

**VII. ULUSLARARASI BATTALGAZİ
BİLİMSEL ÇALIŞMALAR KONGRESİ**

KONGRE KİTABI

**EDİTÖR
PROF. DR. MUSTAFA TALAS**

VII. ULUSLARARASI BATTALGAZİ BİLİMSEL ÇALIŞMALAR KONGRESİ

28-29 Ocak 2022, Malatya

KONGRE KİTABI

EDİTÖR

Prof. Dr. Mustafa TALAS

Copyright © 2022 by iksad Global publisher All rights reserved.

No part of this publication may be reproduced, distributed or transmitted in any form or by any means, including photocopying, recording or other electronic or mechanical methods, without the prior written permission of the publisher, except in the case of brief quotations embodied in critical reviews and certain other noncommercial uses permitted by copyright law. Institution of Economic Development and Social Research Publications®

It is responsibility of the author to abide by the publishing ethics rules.

Iksad Global Publications – 2022©

ISBN: 978-625-8405-22-4

VII. ULUSLARARASI BATTALGAZİ BİLİMSEL ÇALIŞMALAR KONGRESİ

28-29 Ocak 2022, Malatya

KONGRE KÜNYESİ

Kongre Onursal Başkanı

Prof. Dr. Aysun BAY KARABULUT

MALATYA TURGUT ÖZAL ÜNİVERSİTESİ REKTÖRÜ

Kongre Başkanı

Prof. Dr. Mustafa TALAS

NİĞDE ÖMER HALİS DEMİR ÜNİVERSİTESİ

DÜZENLEME KURULU

Doç.Dr. Şükrü BİNGÖL

Dr. Hülya BERKTAŞ BİNGÖL

Dr. Munise DURAN

Ali SÖYLEMEZ

Dr. Alper TUTÇU

Dr. Serkan GÜN

İbrahim KAYA

KONGRE BİLİM VE DANIŞMA KURULU

Dr. Ahmet TAŞHAN

İnönü Üniversitesi

Dr. Aydan AKSOĞAN KORKMAZ

Turgut Özal Üniversitesi

Dr. Ahmet ÇOBAN

Dicle Üniversitesi

Dr. Ahmet GÜMÜŞ

TKGM Strateji Geliştirme Daire Başkanlığı

Dr. Ayhan ESI

Adıyaman Üniversitesi

Dr. A. Ebru AYDIN

Hatay Mustafa Kemal Üniversitesi

Dr. Baurcan BOTAKARAYEV

Hoca Ahmet Yesevi Türk Kazak Üniversitesi

Dr. Canan DEMİR

Van Yüzüncü Yıl Üniversitesi

Dr. Damezhan SADYKOVA

Kazak Kızlar Devlet Pedagoji Üniversitesi

Dr. Elvan YALÇINKAYA

Erciyes Üniversitesi

Dr. Elif AKPINAR KÜLEKÇİ

Atatürk Üniversitesi

Dr. Güller ŞAHİN

Kütahya Sağlık Bilimleri Üniversitesi

Dr. Haydar BALCI

Van Yüzüncü Yıl Üniversitesi

Dr. Hülya BİNGÖL

İnönü Üniversitesi

Dr. Hacer HÜSEYNOVA

Azerbaycan Devlet Pedagoji Üniversitesi

Dr. Işık SEZEN

Atatürk Üniversitesi

Dr. İlkey ŞAHİN

Erciyes Üniversitesi

Dr. Kasım KARAMAN

Erciyes Üniversitesi

Dr. Maha Hamdan ALANAZİ

Riyad Kral Abdülaziz Teknoloji Enstitüsü

Dr. Malik YILMAZ

Atatürk Üniversitesi

Dr. Metin KOPAR

Adıyaman Üniversitesi

Dr. Mihriban EMEK

Adıyaman Üniversitesi

Dr. Mustafa AKSOY

Marmara Üniversitesi

Dr. Mustafa METE

Gaziantep Üniversitesi

Dr. Mustafa TALAS

Ömer Halisdemir Üniversitesi

Dr. Mustafa ÜNAL

Erciyes Üniversitesi

Dr. Mehmet KERTMEN

İskur Denim İşletmeleri Tic. ve San. A.Ş.

Dr. Murat KARA

Van Yüzüncü Yıl Üniversitesi

Dr. Nevzat TETİK

İnönü Üniversitesi

Dr. Nuriye KERTMEN

İskur Denim İşletmeleri Tic. ve San. A.Ş.

Dr. Osman ERKMEN

Gaziantep Üniversitesi

Dr. Osman Kubilay GÜL

Cumhuriyet Üniversitesi

Dr. Sarash KONYRBAYEVA

Al Farabi Üniversitesi

Dr. Saliha EMRE DEVECİ

İnönü Üniversitesi

Dr. Sema İÇEL

Adıyaman Üniversitesi

Dr. Semra KOCATAŞ

Sivas Cumhuriyet Üniversitesi

Dr. Şeyda Ferah ARSLAN

Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi

Dr. Türkan ŞAHİN

Adıyaman Üniversitesi

Dr. Terane NAGHIYEVA

Azerbaycan Devlet Pedagoji Üniversitesi

Dr. Ümit Muhammet KOÇYİĞİT

Cumhuriyet Üniversitesi

Dr. Veysel BOZKURT

İstanbul Üniversitesi

Dr. Yasin İÇEL

Adıyaman Üniversitesi

Dr. Zahide PARLAR

İnönü Üniversitesi



Kayıt

5-3 Melis Öltay Başya ekranını görüntüleyiniz

Görüntü Seçenekleri

Paylaşılan içeriğin ekranınızda görünmedi. Orijinal boyutta görmek için menüde "Orijinal boyut"ı tıklayın.

Görüntü	Görüntü	Kuvvetli (Görüntü)				Tutarlı (Görüntü)				Kuvvetli (Görüntü)			
		TB1	TB2	ME1	ME2	TB1	TB2	ME1	ME2	TB1	TB2	ME1	ME2
0. Gb	0. Gb	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
1. Gb	1. Gb	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
2. Gb	2. Gb	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
3. Gb	3. Gb	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
4. Gb	4. Gb	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
5. Gb	5. Gb	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
6. Gb	6. Gb	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
7. Gb	7. Gb	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
8. Gb	8. Gb	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
9. Gb	9. Gb	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
10. Gb	10. Gb	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
11. Gb	11. Gb	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
12. Gb	12. Gb	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
13. Gb	13. Gb	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
14. Gb	14. Gb	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
15. Gb	15. Gb	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
16. Gb	16. Gb	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
17. Gb	17. Gb	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
18. Gb	18. Gb	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
19. Gb	19. Gb	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
20. Gb	20. Gb	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
21. Gb	21. Gb	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
22. Gb	22. Gb	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
23. Gb	23. Gb	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
24. Gb	24. Gb	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
25. Gb	25. Gb	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
26. Gb	26. Gb	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
27. Gb	27. Gb	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
28. Gb	28. Gb	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
29. Gb	29. Gb	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
30. Gb	30. Gb	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
31. Gb	31. Gb	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
32. Gb	32. Gb	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
33. Gb	33. Gb	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
34. Gb	34. Gb	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
35. Gb	35. Gb	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
36. Gb	36. Gb	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
37. Gb	37. Gb	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
38. Gb	38. Gb	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
39. Gb	39. Gb	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
40. Gb	40. Gb	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
41. Gb	41. Gb	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
42. Gb	42. Gb	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
43. Gb	43. Gb	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
44. Gb	44. Gb	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
45. Gb	45. Gb	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
46. Gb	46. Gb	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
47. Gb	47. Gb	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
48. Gb	48. Gb	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
49. Gb	49. Gb	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
50. Gb	50. Gb	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
51. Gb	51. Gb	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
52. Gb	52. Gb	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
53. Gb	53. Gb	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
54. Gb	54. Gb	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
55. Gb	55. Gb	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
56. Gb	56. Gb	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
57. Gb	57. Gb	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
58. Gb	58. Gb	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
59. Gb	59. Gb	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
60. Gb	60. Gb	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
61. Gb	61. Gb	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
62. Gb	62. Gb	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
63. Gb	63. Gb	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
64. Gb	64. Gb	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
65. Gb	65. Gb	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
66. Gb	66. Gb	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
67. Gb	67. Gb	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
68. Gb	68. Gb	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
69. Gb	69. Gb	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
70. Gb	70. Gb	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
71. Gb	71. Gb	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
72. Gb	72. Gb	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
73. Gb	73. Gb	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
74. Gb	74. Gb	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
75. Gb	75. Gb	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
76. Gb	76. Gb	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
77. Gb	77. Gb	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
78. Gb	78. Gb	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
79. Gb	79. Gb	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
80. Gb	80. Gb	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
81. Gb	81. Gb	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
82. Gb	82. Gb	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
83. Gb	83. Gb	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
84. Gb	84. Gb	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
85. Gb	85. Gb	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
86. Gb	86. Gb	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
87. Gb	87. Gb	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
88. Gb	88. Gb	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
89. Gb	89. Gb	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
90. Gb	90. Gb	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
91. Gb	91. Gb	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
92. Gb	92. Gb	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
93. Gb	93. Gb	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
94. Gb	94. Gb	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
95. Gb	95. Gb	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
96. Gb	96. Gb	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
97. Gb	97. Gb	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
98. Gb	98. Gb	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
99. Gb	99. Gb	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
100. Gb	100. Gb	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1

Yöntem

Burulma Testleri

cafer türkmen

Windows'u Etkinleştir

Windows'u etkinleştirmek için Ayarlar'a gidin.

İzlenim Çık

Kayıt

5-4 Serkan AKTAŞ ekranını görüntüleyiniz

Görüntü Seçenekleri

Yöntem

Burulma Testleri

H4 Özyay EROĞLU

Observer Hall-4

S4 - Dilara Kara...

H4 Özyay EROĞLU

Observer Hall-4

S4 - Dilara Karakaya

S-4 DAMLA ERD...

S-4 Mert LÜVE

s-4 onur öztürk

S-4 DAMLA ERDÖM

S-4 Mert LÜVE

s-4 onur öztürk

S4-Ersen Pesen

Windows'u Etkinleştir

Windows'u etkinleştirmek için Ayarlar'a gidin.

İzlenim Çık





[illegible]

Zoom meeting interface showing a grid of participants and the EC INSTITUTE logo.

Participants visible in the grid:

- S-3 M. Farhat Abdur...
- EC INSTITUTE
- S-3 Sinar Armat
- S-3 HUMEVRA BALIK
- S-3 GÜNAYDIN MERİT
- S-3 Semih Dertli
- Hall-3, Observer
- Hall-3, Observer

Windows'u Etkinleştir
Windows'u etkinleştirmek için Ayarlar'a gidin.

Buttons at the bottom: Sesli Sesli, Videoyu Başlat, Katılımcılar, Sohbet, Ekran Paylaşımı, Kaydet, Araçlar, Toplu, Uygulamalar, İletişim Çık.

Zoom meeting interface showing a presentation slide and a grid of participants.

Slide Content:

Tablo 1. Sporda Besin Takviyesi İnanç Ölçeği Normallik Testi Puan Dağılımı

Ölçüt	N	Ort.	St.	Skorlar	Kurtosis	Sk.	Sk.
Normallik	187	29.00	7.29	-.662	-.328	6.00	36.00

Below the table is a histogram showing the frequency distribution of scores.

Participants visible in the grid:

- H-4 Çiğdem AKOĞDUM
- EC INSTITUTE
- H-4 Onur ÖZTÜRK
- H-4 H-4 SERHAT TURAN
- Observer hall 4
- Observer hall 4
- Novruz Nesirov
- S/4- Mustafa H...
- Novruz Nesirov
- S/4- Mustafa H...
- Enkova yuzda
- Windows'u Etkinleştir

Buttons at the bottom: Sesli Sesli, Videoyu Başlat, Katılımcılar, Sohbet, Ekran Paylaşımı, Kaydet, Araçlar, Toplu, Uygulamalar, İletişim Çık.



VII. ULUSLARARASI BATTALGAZİ BİLİMSEL ÇALIŞMALAR KONGRESİ

28-29 OCAK 2022

MALATYA

KONGRE PROGRAMI

Meeting ID: 816 9529 6453

Passcode: 557875

zoom



ÖNEMLİ, DİKKATLE OKUYUNUZ LÜTFEN

- ❖ Kongremizde Yazım Kurallarına uygun gönderilmiş ve bilim kurulundan geçen bildiriler için online (video konferans sistemi üzerinden) sunum imkanı sağlanmıştır.
- ❖ Online sunum yapabilmek için <https://zoom.us/join> sitesi üzerinden giriş yaparak “Meeting ID or Personal Link Name” yerine ID numarasını girerek oturuma katılabilirsiniz.
- ❖ Zoom uygulaması ücretsizdir ve hesap oluşturmaya gerek yoktur.
- ❖ Zoom uygulaması kaydolmadan kullanılabilir.
- ❖ Uygulama tablet, telefon ve PC’lerde çalışıyor.
- ❖ Her oturumdaki sunucular, sunum saatinden 5 dk öncesinde oturuma bağlanmış olmaları gerekmektedir.
- ❖ Tüm kongre katılımcıları canlı bağlanarak tüm oturumları dinleyebilir.
- ❖ Moderatör – oturumdaki sunum ve bilimsel tartışma (soru-cevap) kısmından sorumludur.
- ❖ İsminizin başına salon isminizi yazınız. (S-2 Ahmet KORKMAZ) gibi

Dikkat Edilmesi Gerekenler- TEKNİK BİLGİLER

- ☐ Bilgisayarınızda mikrofon olduğuna ve çalıştığına emin olun.
- ☐ Zoom’da ekran paylaşma özelliğine kullanabilmelisiniz.
- ☐ Katılım belgeleri kongre sonunda tarafınıza pdf olarak gönderilecektir
- ☐ Kongre programında yer ve saat değişikliği gibi talepler dikkate alınmayacaktır

IMPORTANT, PLEASE READ CAREFULLY

- ❖ To be able to attend a meeting online, login via <https://zoom.us/join> site, enter ID “Meeting ID or Personal Link Name” and solidify the session.
- ❖ The Zoom application is free and no need to create an account.
- ❖ The Zoom application can be used without registration.
- ❖ The application works on tablets, phones and PCs.
- ❖ The participant must be connected to the session 5 minutes before the presentation time.
- ❖ All congress participants can connect live and listen to all sessions.
- ❖ Moderator is responsible for the presentation and scientific discussion (question-answer) section of the session.

Points to Take into Consideration - TECHNICAL INFORMATION

- ☐ Make sure your computer has a microphone and is working.
- ☐ You should be able to use screen sharing feature in Zoom.
- ☐ Attendance certificates will be sent to you as pdf at the end of the congress.
- ☐ Requests such as change of place and time will not be taken into consideration in the congress program



AÇILIŞ KONUŞMALARI

29.01.2022
CUMARTESİ / 09:00-09:45

Kongre Başkanı

Prof. Dr. Mustafa TALAS

NIĞDE ÖMER HALİS DEMİR ÜNİVERSİTESİ

Kongre Onursal Başkanı

Prof. Dr. Aysun BAY KARABULUT

REKTÖR

MALATYA TURGUT ÖZAL ÜNİVERSİTESİ



29.01.2022

CUMARTESİ / 09:30-12:30

OTURUM 1 SALON 1 / MODERATÖR

Assist. Prof. Dr. İzzet ATALAY

YAZARLAR	ÜNİVERSİTE	BİLDİRİ BAŞLIĞI
Dr. Öğr. Üyesi Ferhat TOPER	Malatya Turgut Özal Üniversitesi	YOKSULLUK VE AİLE İÇİ ŞİDDET
Assist. Prof. Dr. Feride Aslı ERGÜL JORGENSEN	Ege University	EUROPEAN “ORIENTALISM” VS. MIDDLE EASTERN “OCCIDENTALISM”: ARE THEY EQUIVALENT?
Özge Nur DOĞAN	İstanbul Üniversitesi – Cerrahpaşa	TÜRKİYE’DE SİGARA VE NARGİLE KULLANIMINDA SON 10 YILA AİT VERİLERİN DÖNEMSEL OLARAK İNCELENMESİ
Asst. Prof. Dr. Hüseyin KARŞILI	Bahçeşehir Cyprus University	EMPOWER UP! IMPACT OF EMPOWERING CO-WORKERS ON CAREER AND STRESS: EVIDENCE OF PUBLIC HOSPITALS
Assist. Prof. Dr. İzzet ATALAY	Bahçeşehir Cyprus University	HOW DOES HUMAN RESOURCE MANAGEMENT FACILITATE MENTAL HEALTH OF EMPLOYEES AT WORKPLACE DURING COVID-19 PANDEMIC?
Dr. Öğr. Üyesi Zeynep Burcu ŞAHİN	İstanbul Gelişim Üniversitesi	7253 SAYILI “İNTERNET ORTAMINDA YAPILAN YAYINLARIN DÜZENLENMESİ VE BU YAYINLAR YOLUYLA İŞLENEN SUÇLARLA MÜCADELE EDİLMESİ HAKKINDA KANUN’DA DEĞİŞİKLİK YAPILMASINA DAİR KANUN”UN İFADE ÖZGÜRLÜĞÜ VE KİŞİLİK HAKLARI BAĞLAMINDA DEĞERLENDİRİLMESİ
Dr. Öğr. Üyesi Meliha Funda AFYONOĞLU	Selcuk University	A SOCIAL WORK RESPONSE TO VACCINE REJECTION AND VACCINE HESITATION
Alpcan ACAR Mehmet Emin GÜVEN	İnönü Üniversitesi	TÜRKİYE’NİN DEĞİŞEN TERÖRLE MÜCADELE ANLAYIŞI VE BAŞARILARI
Dr. Sabuha BİNDİK Fatih YILDIZ		SOSYAL DIŞLANMANIN ENGELLİ KADIN İSTİHDAMI ÜZERİNE ETKİSİ
İbrahim AYDIN	Dokuz Eylül Üniversitesi	BİRLEŞMİŞ MİLLETLER VE AVRUPA BİRLİĞİ TERÖRLE MÜCADELEDE DÜZENLEMELERİ: TEMEL HAK VE ÖZGÜRLÜKLERE ETKİSİ BAKIMINDAN KISA BİR DEĞERLENDİRME



29.01.2022

CUMARTESİ/ 09:30-12:30

OTURUM: 1 SALON: 2 / MODERATÖR

Dr. Öğr. Üyesi Gizem KÖŞKER

YAZARLAR	ÜNİVERSİTE	BİLDİRİ BAŞLIĞI
Arş. Gör. Osman GEDİK Arş. Gör. Yasin UZUN Arş. Gör. Emre Musa TURHAN	Niğde Ömer Halisdemir Üniversitesi	TEMEL EĞİTİM BÖLÜMÜ ÖĞRETMEN ADAYLARININ ÇOCUK SEVME DÜZEYLERİNİN İNCELENMESİ
Ahmet KIYANÇİÇEK Yasin KOÇ	Eskişehir Osmangazi Üniversitesi Nevşehir Hacı Bektaş Veli Üniversitesi	SOSYAL BİLGİLER DERSİ COĞRAFİ BECERİLERİ KAZANMA DÜZEYİ
Dr. Öğr. Üyesi Ümit ÖZKANAL	Eskişehir Osmangazi Üniversitesi	ÇEVİRİ DERSLERİNDE ÇEVİRİMİÇİ ÇEVİRİ UYGULAMALARININ KULLANILMASININ DEĞERLENDİRİLMESİ
Fidan KARATAŞ KARTAL Prof. Dr. Ömer SAYLAR	Gazi Üniversitesi	ORTAOKUL 6., 7., 8. SINIF ÖĞRENCİLERİNİN KALİTİM KONUSUNDAKİ KAVRAM YANILGILARININ BELİRLENMESİ
Dr. Emine ÖZTÜRK KARATAŞ	Meb	BEDEN EĞİTİMİ VE SPOR ÖĞRETMENİ OLMAK: KAVRAMSAL BİR DEĞERLENDİRME
Dr. Öğr. Üyesi Gizem KÖŞKER	Anadolu Üniversitesi	YABANCI DİL ÖĞRETİMİNDE HEDEF DİLİN EDEBİYATININ ÖĞRENCİLERE EĞLENCELİ VE AKILDA KALICI BİÇİMDE AKTARILMASI MÜMKÜN MÜDÜR?
Orkun SEVİNÇ Dr. Öğr. Üyesi Bilge SULAK AKYÜZ	Bartın Üniversitesi	BARTIN HALK EĞİTİM MERKEZİNDE YETİŞKİNLERE VERİLEN OKUMA-YAZMA KURSLARINDA KARŞILAŞILAN SORUNLARA YÖNELİK EĞİTİCİ GÖRÜŞLERİ
Dr. Habip TAŞ	MEB	UZAKTAN EĞİTİM SÜRECİNDE MATEMATİK ÖĞRETMENLERİNİN SINIF YÖNETİMİNİN ARAŞTIRILMASI
Dr. Habip TAŞ	MEB	ÇOCUKLARLA FELSEFE AÇISINDAN CAHİT ZARİFOĞLU ŞİİRLERİNİN İNCELENMESİ
Arzu İŞILDAK Prof. Dr. Ömer SAYLAR	Gazi Üniversitesi	1943 ÖĞRETİM PROGRAMINDA YER ALAN ETKİNLİKLERİN STEM AÇISINDAN İNCELENMESİ
Dr. Öğr. Üyesi Ensar LOKMANOĞLU	Sakarya Uygulamalı Bilimler Üniversitesi	İLETİŞİMİN İKİ YÜZÜ: ÇATIŞMA VE UZLAŞMA

29.01.2022**CUMARTESİ/ 09:30-12:30****OTURUM: 1 SALON: 3 / MODERATÖR****Dr. Öğr. Üyesi Yasin UÇARLI**

YAZARLAR	ÜNİVERSİTE	BİLDİRİ BAŞLIĞI
Furkan ETEM Cafer TÜRKMEN	Çanakkale Onsekizmart Üniversitesi	HUMİK ASİT VE MİKROBİYAL GÜBRE UYGULAMALARININ BAZI TOPRAK ENZİMLERİ VE AGREGAT STABİLİTELERİNE ETKİLERİ
Dr. Cemil ŞAHİNER Dr. Pelin KOÇAK KIZANLIK Prof. Dr. Ergün Ömer GÖKSOY	Aydın Adnan Menderes Üniversitesi	TAZE SALATA SEBZELERİNDE VE TÜKETİME HAZIR SALATALARDA SALMONELLA SPP. VE LISTERIA MONOCYTOGENES VARLIĞININ ARAŞTIRILMASI
Metin Oktay BEYAZ Mahmut DOĞAN Ahmet Evren YETİMAN	Erciyes Üniversitesi	DEFNE (Laurus nobilis), KARANFİL (Syzygium aromaticum) VE TARÇIN (Cinnamomum verum) ESANSİYEL YAĞLARINDAN DOĞAL ANTİBAKTERİYEL MADDE ÜRETİM POTANSİYELLERİNİN ARAŞTIRILMASI
Erdoğan ÇÖÇEN Cemil ERNİM Yusuf BAYINDIR Turgut BOZKURT Dr. Yılmaz UĞUR Makbule YANAR	Kayısı Araştırma Enstitüsü İnönü Üniversitesi Ege Tarımsal Araştırma Enstitüsü	MALATYA EKOLOJİSİNDE YETİŞTİRİLEN 'ARAPKIZI' VE 'KARAMEHMET' ELMA ÇEŞİTLERİNİN M9 VE MM106 KLON ANAÇLARI ÜZERİNDEKİ MORFOLOJİK GELİŞİMLERİ
Erdoğan ÇÖÇEN Ömer Faruk KARAMURSEL Yusuf BAYINDIR Ahmet ASLAN Sezai ŞAHİN	Kayısı Araştırma Enstitüsü Meyvecilik Araştırma Enstitüsü Kayısı Araştırma Enstitüsü	MALATYA EKOLOJİSİNDE YETİŞTİRİLEN 'ANGELENO' VE 'BLACK DIAMOND' ERİK ÇEŞİDİNDE FARKLI DİKİM ARALIKLARININ MORFOLOJİK GELİŞİM VE VERİME ETKİSİ
Dr. Öğr. Üyesi Yasin UÇARLI	Artvin Çoruh Üniversitesi	ERZURUM YÖRESİNDEKİ YABAN KEÇİSİ (Capra aegagrus) POPULASYONLARINDAKİ İZLEME ÇALIŞMALARININ DEĞERLENDİRİLMESİ
Arş. Gör. Dr. Hafize Tuğba YÜKSEL DOLGUN Prof. Dr. Şükrü KIRKAN	Aydın Adnan Menderes Üniversitesi	KÖPEKLERDE KENE KAYNAKLI ZOONOTİK BAKTERİLERİN MOLEKÜLER YÖNTEMLERLE ARAŞTIRILMASI
Nuri Ferhat PEHLİVAN Murat ŞEKER	Çanakkale Onsekiz Mart University	KARASU UYGULAMASI İLE ORGANİK YETİŞTİRİCİLİK YAPILAN AYVALIK ÇEŞİDİ ZEYTİNLİKLERİNDE BAZI ÖNEMLİ BİTKİSEL VE POMOLOJİK ÖZELLİKLER İLE YAPRAK BESİN ELEMENTLERİ İÇERİKLERİNİN BELİRLENMESİ
Semih DALKILIÇ Kerem Can TUNÇ Lütfiye KADIOĞLU DALKILIÇ	Fırat Üniversitesi	DETERMINATION OF CYTOTOXIC ACTIVITY OF Maclura pomifera EXTRACT AGAINST HEP G2 AND MCF-7 CELL LINES
Semih DALKILIÇ Kerem Can TUNÇ Lütfiye KADIOĞLU DALKILIÇ	Fırat Üniversitesi	INVESTIGATION OF ANTIMICROBIAL ACTIVITY OF Maclura pomifera EXTRACT

29.01.2022**CUMARTESİ/ 09:30-12:30****OTURUM: 1 SALON:4 / MODERATÖR****Dr. Öğr. Üyesi Nihat ERSOY**

YAZARLAR	ÜNİVERSİTE	BİLDİRİ BAŞLIĞI
Özay EROĞLU Prof. Dr. Hülya KARA SUBAŞAT Fatma KURU ALPASLAN	Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi	YÜKSEK ANTİVİRAL ÖZELLİĞE SAHİP 3D ELEKTROSPUN NANOFİBER FİLTRE ÜRETİMİ
Serkan AKTAŞ Yasin KİŞİOĞLU	Kocaeli Üniversitesi	OVALAMA METODUNUN CIVATA KESME GERİLMESİNE ETKİSİ
Serkan AKTAŞ Yasin KİŞİOĞLU	Kocaeli Üniversitesi	CIVATA MALZEMELERİNİN MEKANİK ÖZELLİKLERİNİN OVALANABİLİRLİK BAKIMINDAN DENEYSEL İNCELENMESİ
Dr. Öğr. Üyesi Nihat ERSOY	Yıldız Teknik Üniversitesi	TÜRKİYE'DE HARİTA YAPIMINDA DİLİMLER ARASI DÖNÜŞÜM PROBLEMİ VE ÇÖZÜMÜ
Dr. Öğr. Üyesi Sercan KAYIN Doç. Dr. Turgay İŞSEVEN	Gümüşhane Üniversitesi İstanbul Teknik Üniversitesi	NEMRUT DAĞI KUVATERNER VOLKANİZMASININ PALEOMANYETİK VERİLER İLE İNCELEMESİ
Dr. Öğr. Üyesi Sercan KAYIN Doç. Dr. Turgay İŞSEVEN	Gümüşhane Üniversitesi İstanbul Teknik Üniversitesi	DOĞU ANADOLU NEOJEN VOLKANİKLERİNİN PALEO-AKINTI YÖNLERİ (VAN GÖLÜ KUZEYİ)
Mert LÜYE Dr. Öğretim Üyesi Mehmet İlteriş SARIGEÇİLİ Ersen PESEN	Çukurova Makine İmalat Ve Ticaret A.Ş. Çukurova Üniversitesi	SONLU ELEMENLAR METODU TABANLI DİNAMİK ANALİZ İLE KAZICI YÜKLEYİCİ MAKİNEYE AİT KAZICI TASARIMININ YAPISAL İNCELENMESİ
Dilara KARAKAYA Damla ERDEM	Mudo Satış Mağazaları A.Ş.,	ULTRA HAFİF ÖZELLİKLİ MİNİMAL AKSESUARLANDIRILMIŞ GÖMLEK TASARIMI
Kemal BAYSARI Derya BIRANT Ayse Betul CENGİZ	Dokuz Eylul University	HUMAN ACTIVITY RECOGNITION USING MACHINE LEARNING METHODS

29.01.2022**CUMARTESİ/ 09:30-12:30****OTURUM: 1 SALON: 5/ MODERATÖR****Dr. Öğr. Üyesi Serhat AKSUNGUR**

YAZARLAR	ÜNİVERSİTE	BİLDİRİ BAŞLIĞI
Dr. Öğr. Üyesi Serhat AKSUNGUR	Malatya Turgut Özal Üniversitesi	AKILLI ŞEHİR EKOSİSTEMİ: BİLEŞENLERİN TANIMLANMASI VE NESNELERİN ENTEGRASYONU ÜZERİNE MODEL ÖNERİSİ
Öğr. Gör. Gökhan GÜLHAN Dr. Öğr. Üyesi Serhat AKSUNGUR	Malatya Turgut Özal Üniversitesi	BUJİLERİN KULLANIM SÜRESİNE BAĞLI OLARAK BENZİNLİ MOTORLARIN EMİSYON DEĞERLERİNE ETKİSİ
Özge TÜTÜNCÜ	Bilecik Şeyh Edebali Üniversitesi	YAPAY SİNİR AĞLARI YÖNTEMİ KULLANILARAK BARAJ REZERVUARINDAN BUHARLAŞMA TAHMİNİ YAPILMASI
Metin TUZLUCA Dr. Özgü BAYRAK	Erzincan Binali Yıldırım Üniversitesi İzmir Bakırçay Üniversitesi	NANOİNDENTASYON TESTİNİN SONLU ELEMANLAR YÖNTEMİ İLE MODELLENMESİ
Dr.Yavuz Selim BALCIOĞLU Res. Asst. Melike ARTAR Prof. Dr. Oya ERDİL	Gebze Technical University	MAKİNE ÖĞRENİMİ VE TWITTER VERİLERİNİN ANALİZİ : COVID-19 SONRASI TREND OLAN İŞ KOLLARININ BELİRLENMESİ
Dr.Yavuz Selim BALCIOĞLU Res. Asst. Melike ARTAR Prof. Dr. Oya ERDİL	Gebze Technical University	PERSONEL SEÇİMİNDE MAKİNE ÖĞRENMESİ
Fatih Emre KANDEMİR Nurhan CANSEVER	Yıldız Teknik Üniversitesi	AL-ZN KAPLAMALI GAZLAŞTIRICILARIN DENİZ SUYUNDAKİ KOROZYON DAVRANIŞI
Mehmet Esen EREN Ebru DOĞAN	Malatya Turgut Ozal University	ANALYZING THE PREPARATION PROCESS OF STATIC AND ARCHITECTURAL PROJECTS OF BUILDINGS WITH BIM
Canser GÜL Sevda ALBAYRAK Nilay ÇÖMEZ Hülya DURMUŞ	Manisa Celal Bayar University Gazi University	WE43 MAGNEZYUM ALAŞIMININ SOĞUK SPREY KAPLAMA YÖNTEMİ İLE ALÜMİNYUM/ÇİNKO/AL ₂ O ₃ VE ÇİNKO/AL ₂ O ₃ KAPLANMASI VE AŞINMA DAVRANIŞLARININ İNCELENMESİ
Canser GÜL Sevda ALBAYRAK Nilay ÇÖMEZ Hülya DURMUŞ	Manisa Celal Bayar University Gazi University	2024 ALÜMİNYUM ALAŞIMLARINA SOĞUK SPREY YÖNTEMİ İLE NİKEL İÇERİKLİ KAPLAMALARIN UYGULANMASINDA TOZ BESLEME HIZININ AŞINMA DAYANIMINA ETKİSİNİN İNCELENMESİ



29.01.2022

CUMARTESİ/ 13:00-15:30

OTURUM: 2 SALON: 1 / MODERATÖR

Prof. Dr. Rifat AKBIYIKLI

YAZARLAR	ÜNİVERSİTE	BİLDİRİ BAŞLIĞI
Onur DUMAN Hatice TOSUN Dergah UYSAL	BERDAN CİVATA SOMUN MAKİNA YEDEK PARÇA İML. SAN. VE LAB. HİZ. TİC. SAN. A.Ş.	SOMUN ÜRETİMİNDE MANİPÜLATÖR KULLANIMI
Prof. Dr. Rifat AKBIYIKLI Nilden KAYLAR	Düzce Üniversitesi	İNŞAAT SEKTÖRÜNDE VERİ VE YALIN İNŞAAT İLE İLİŞKİSİ
Şeyma KOPUZ Salih KARASU Perihan Kübra AKMAN Zeynep Hazal TEKİN-ÇAKMAK	Yıldız Teknik Üniversitesi İstinye Üniversitesi	SOĞUK PRESS KETEN YAĞI YAN ÜRÜNÜNDEN ELDE EDİLEN GAM BAZLI AKTİF YENİLEBİLİR ANTİMİKROBİYAL FİLMLEİN GELİŞTİRİLMESİ VE KARAKTERİZASYONU
Mukaddes BUDAK Doç. Dr. Melek GÜL	Amasya Üniversitesi	4-AMİNOANTİPİRİN TÜREVLİ BİLEŞİKLERİN SENTEZİ KAREKTERİZASYONU VE İN- SİLİKO YÖNTEMLERLE FARMAKOKİNETİK ÖZELLİKLERİNİN BELİRLENMESİ
Halife ÇAĞLAR Doğukan TAŞER Sezgin AYGÜN	Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi	RUBAN EVRENİNDE SİCİME İLİŞTİRİLMİŞ ACAYİP KUARK MADDE ÇÖZÜMLERİ
Dos.T.M.Əliyeva Fərqanə Hüseynova	Azərbaycan Dövlət Pedaqoji Universiteti	PİRAMİDANIN MÜSTƏVİ KƏSİKLƏRİNİN İZLƏR METODU İLƏ QURULMASININ TƏDRİSİ
Buğra SOYER Prof. Dr. A. Ziya AKTAŞ	BAŞKENT University	A NOTE ON THE SOFTWARE TESTING
Dr. Öğr. Üyesi Zekeriya ŞAHİN	İstanbul Gelişim Üniversitesi	PANDEMİ SÜRECİNDE İNTERNET TABANLI YÖNETİM MODELİNİN GELİŞİMİ

29.01.2022**CUMARTESİ/ 13:00-15:30****OTURUM: 2 SALON: 2 / MODERATÖR****Doç. Dr. M. Serkan ÇAKIR**

YAZARLAR	ÜNİVERSİTE	BİLDİRİ BAŞLIĞI
Assoc. Prof. Şen YÜKSEL Res. Asst. Hatice SAVAŞ	Beykent University	TERK EDİLMİŞ ENDÜSTRİ ALANLARININ KÜLTÜR-SANAT ODAKLI YENİDEN İŞLEVLENDİRİLMESİ: HASANPAŞA MÜZE GAZHANE
Nurettin GÖKBULUT Ahmet GÖKDEMİR Ramazan BÜLBÜL	Uludağ Üniversitesi Gazi Üniversitesi	ÇANKIRI SAAT KULESİ RESTORASYONU HAKKINDA BİR ÇALIŞMA
Ramazan BÜLBÜL Nurettin GÖKBULUT Ahmet GÖKDEMİR	Gazi Üniversitesi Uludağ Üniversitesi	AHMET MECBUR EFENDİ KÜTÜPHANESİ RESTORASYONU HAKKINDA BİR ÇALIŞMA
Gözde ASLAN	Ankara Hacı Bayram Veli Üniversitesi	KİREÇ HARÇLARININ MALZEME ÖZELLİKLERİ, YAPIM TEKNİKLERİ VE BOZULMA MEKANİZMALARI
Dr. Öğr. Üyesi Mustafa YEĞİN	Çukurova Üniversitesi	İSTANBUL METROPOLÜNDE 1980-2000 DÖNEMİNDE TOPLU KONUT (UYDU KENT) ÜRETİM POLİTİKALARI VE UYGULAMALARI
Dr. Öğr. Üyesi Mustafa YEĞİN	Çukurova Üniversitesi	YEREL YÖNETİM BİNALARINDA MİMARİ TASARIM VE PROGRAMLAMA ANALİZİ
Evrin COŞAR	Kocaeli Üniversitesi	KENT -MEKÂN VE BELLEK BAĞLAMINDA DİSİPLİNLERARASI SANAT ÜRETİMLERİ
Doç. Dr. M. Serkan ÇAKIR Öğr. Gör. M. Zeki GİRAY	İnönü Üniversitesi	CUMHURİYET DÖNEMİ MÜZİK POLİTİKALARI GENELİNDE TÜRK MAKAM (SANAT) MÜZİĞİ
Doç. Dr. M. Serkan ÇAKIR	İnönü Üniversitesi	1970-1990 YILLARI ARASINDA TÜRK POP MÜZİĞİNE YÖN VEREN KADIN SANATÇILARIN TOPLUMSAL DEĞİŞİMDEKİ ROLÜ
Dr. Ayman KARA	Kırıkkale Üniversitesi	BATI ROMA İMPARATORLUĞU SONRASINDA KİLİSE'NİN SİYASAL İKTİDAR OLARAK YÜKSELİŞİ VE CONSTANTIN BAĞIŞI
Dr. Ayman KARA	Kırıkkale Üniversitesi	ANTİK YUNAN'DAN İSLAM SİYASAL DÜŞÜNCESİNE SİYASAL İKTİDAR VE ADALET: PLATON, ARİSTOTELES VE FARABİ
Doç. Dr. Haldun ŞEKERCİ Abdussamet DOĞAN	Dumlupınar University	TAKİ SEKTÖRÜNDE EKLEMELİ ÜRETİM YÖNTEMİYLE HIZLI PROTOTİPLEME

29.01.2022**CUMARTESİ/ 13:00-15:30****OTURUM: 2 SALON: 3 / MODERATÖR****Doç. Dr. Yunus Emre TANSÜ**

YAZARLAR	ÜNİVERSİTE	BİLDİRİ BAŞLIĞI
Abdullah KESER	İstanbul Medeniyet Üniversitesi	ESİR MADDESİNİN VARLIĞI HAKKINDA YENİ BİR DEĞERLENDİRME
Arş. Gör. Bilge DESTEGÜLOĞLU	Çukurova Üniversitesi	TÜRKÇE DERS KİTAPLARINDA YER ALAN KARAGÖZ METİNLERİNİN OKUNABİLİRLİK DÜZEYİ AÇISINDAN İNCELENMESİ
Dr. Öğr. Üyesi Sultan Tibet AKYÜREK Dr. Fatma Bilge EMRE	İnönü Üniversitesi	BİR KİTAP İNCELEME ÇALIŞMASI ÖRNEĞİ: MEB 8. SINIF FEN BİLİMLERİ DERS KİTABINDAKİ KİMYA KONULARINDAN PERİYODİK SİSTEM KONUSUNUN ELEŞTİREL OLARAK İNCELENMESİ
Arş. Gör. Bilge DESTEGÜLOĞLU	Çukurova Üniversitesi	ORTAOKUL TÜRKÇE DERS KİTAPLARINDA YER ALAN KARAGÖZ METİNLERİNDE GRİCE'IN İŞ BİRLİĞİ İLKESİ
Prof. Dr. Zülfü DEMİRTAŞ Alper USLUKAYA Hanifi ÇAÇAN	Fırat Üniversitesi Adalet Mesleki Eğitim Merkezi Meb	OKULLARDA İNFORMAL İLETİŞİM DÜZEYİNİN BELİRLENMESİ AMACIYLA LİTERATÜR TARAMASI ÇALIŞMASI
Efdal DÖNMEZ Dr. Öğr. Üyesi Esra TÜRK	İstanbul Sabahattin Zaim Üniversitesi	DİN KÜLTÜRÜ VE AHLAK BİLGİSİ ÖĞRETMENLERİNİN İLETİŞİM BECERİLERİ İLE MESLEKİ TÜKENMİŞLİK DÜZEYLERİ ARASINDAKİ İLİŞKİNİN İNCELENMESİ
Doç. Dr. Yunus Emre TANSU Ahmet ÖZDEMİR	Gaziantep Üniversitesi	GÖÇÜN PSİKOLOJİK ETKİLERİ
Mehmet DEMİRHAN Doç. Dr. Fatih YILMAZ	meb Dicle Üniversitesi	SINIF ÖĞRETMENLERİNİN BEDEN EĞİTİMİ VE OYUN DERSLERİNDEKİ YETERLİLİKLERİNE İLİŞKİN GÖRÜŞLERİ
Dr. Öğr. Üyesi Musa TILFARLIOĞLU	Gümüşhane Üniversitesi	NECÂTİ BEY'İN DİVÂNÎ'NDA BULUNMAYAN BİR GAZELİ VE BU GAZELE YAZILAN NAZİRELER
Dr. Mehmet CİHANGİR	Dicle Üniversitesi	ŞANLIURFA KISAS ÂŞIKLIK GELENEĞİ VE KISASLI ÂŞIKLAR
Doç. Dr. Yunus Emre TANSÜ Emine CANARSLAN	Gaziantep Üniversitesi	ATİLLA ve DOĞU ROMA İMPARATORLUĞU ARASINDAKİ İLİŞKİLER
Doç. Dr. Yunus Emre TANSÜ Gizem ALTINBÜKEN	Gaziantep Üniversitesi	ESKİ TÜRKLERDE YAYLAK VE KIŞLAK HAYAT



29.01.2022

CUMARTESİ/ 13:00-15:30

OTURUM: 2 SALON:4 / MODERATÖR

Assoc. Prof. Dr. Sevcan YILDIZ

YAZARLAR	ÜNİVERSİTE	BİLDİRİ BAŞLIĞI
Mustafa AKYOL Ersin Kaya SANDAL	Kahramanmaraş Sütçü İmam Üniversitesi	BAŞAKŞEHİR'İN MEKANSAL GELİŞİMİ VE ETKİLERİNİN COĞRAFİ BİLGİ SİSTEMLERİ VE UZAKTAN ALGILAMA İLE BELİRLENMESİ
Assoc. Prof. Dr. Sevcan YILDIZ	Akdeniz University	ATHENA KÜLTÜ VE ATHENA TAPINAKLARI
Doç. Dr. Yunus Emre TANSU Ahmet Bekir Tuğrul SOMUNCU	Gaziantep Üniversitesi	BİYOTERÖRİZMİN NEDENLERİNİN VE SONUÇLARININ BİYOSUÇ, BİYOLOJİK AJANLAR, BİYOGÜVENLİK VE BİYOLOJİK SİLAHLAR BAĞLAMINDA DEĞERLENDİRİLMESİ
Lect. Barış DEMİR Prof. Dr. Leyla TAVACIOĞLU	Zonguldak Bülent Ecevit University İstanbul Technical University	INSTITUTIONALIZATION IN SHIP MANAGEMENT ORGANIZATIONS: A LITERATURE RESEARCH
Dr. Osman ŞEN	EGM	RUSYA KAYNAKLI SİBER SALDIRILARIN VEKALET SAVAŞLARI KAPSAMINDA DEĞERLENDİRİLMESİ
Lecturer Semir ÖLMEZ Prof. Dr. Hanifi Murat MUTLU	Iskenderun Technical University Gaziantep University	UNCERTAINTY AND RISK CONCEPT IN THE SUPPLY CHAIN
Medine DOĞAN Dr. Öğr. Üyesi Zeynep ŞİMŞEK	Kütahya Dumlupınar Üniversitesi	YİYECEK İÇECEK İŞLETMELERİNDE GIDA KAYNAKLI MİKROBİYOLOJİK RİSKLERİN YOL AÇTIĞI OLUMSUZLUKLARIN İYİLEŞTİRİLMESİ ÜZERİNE BİR İNCELEME
Doç. Dr. M. Mustafa YÜCEL Uzm. Önder YENER	İnönü Üniversitesi	LOJİSTİK OPERASYONLAR ACISINDAN E- LOJİSTİĞİN BANKACILIK SİSTEMİ ÜZERİNDEKİ ÖNEMİ VE BİR UYGULAMA
Doç. Dr. M. Mustafa YÜCEL Uzm. Hatice CEVİZ	İnönü Üniversitesi	YALIN DÜŞÜNCE SİSTEMİNİN SAĞLIK HİZMETLERİNDE UYGULANABİLİRLİĞİ: BİR HASTANE UYGULAMASI
Lecturer Semir ÖLMEZ Prof. Dr. Hanifi Murat MUTLU	Iskenderun Technical University Gaziantep University	SUPPLY CHAIN RISK MANAGEMENT STRATEGIES



29.01.2022

CUMARTESİ/ 13:00-15:30

OTURUM: 2 SALON: 5 / MODERATÖR

Dr. Öğr. Üyesi Melek YILDIZ

YAZARLAR	ÜNİVERSİTE	BİLDİRİ BAŞLIĞI
Arga Paradita Sutiyono Prof. Dr. Tuncay ÇELİK	Erciyes University Kayseri University	THE RELATION BETWEEN ENVIRONMENTAL DAMAGE, ECONOMIC GROWTH, HOUSEHOLD CONSUMPTION, ECONOMIC INEQUALITY AND POPULATION: AN APPLICATION IN INDONESIA 2009-2020
Osman Gökhan HATİPOĞLU	Yozgat Bozok University	THE NEED FOR A MINISTRY OF IMMIGRATION IN TURKEY
Onur ALTINBAŞ Alper BAKBAK Hakan KARSU Buket AKSOY	Hasan Kalyoncu Üniversitesi	TÜRKİYE'DE KREDİ KARTI KULLANIMI VE ENFLASYON ARASINDAKİ İLİŞKİNİN İNCELENMESİ
Dr. Arş. Gör. Yavuz YAYLA	Ondokuz Mayıs Üniversitesi	THORSTEİN VEBLEN'İN ÇALIŞMA İÇGÜDÜSÜNÜN TEMELLERİ
Dr. Öğr. Üyesi Melek YILDIZ	Çankırı Karatekin Üniversitesi	TÜRKİYE VE MALEZYA'DA KATILIM SİGORTACILIĞI: KARŞILAŞTIRMALI ANALİZ
Kutay KARAKILIÇ Doç. Dr. Sinan APAK	Maltepe Üniversitesi	İŞLETMELERDE BLOKZİNCİR TEKNOLOJİSİNİN KULLANIM DURUMLARININ BELİRLENMESİNE YÖNELİK BİR ARAŞTIRMA: İSO 500 ÖRNEĞİ
Omar Abdulridha Saleh ALKHAZAALİ Dr. Öğr. Üyesi Oğuz SAYGIN	Nevşehir Hacı Bektaş Veli Üniversitesi	HİLELİ FİNANSAL RAPORLAMA AÇISINDAN KURUMSAL YÖNETİM İLKELERİNİN ÖNEMİ
Dr. Öğr. Üyesi Serdar CANBAZ	Kırklareli Üniversitesi	İŞLETMELERDE LİDERLİK VE ÖRGÜTSEL BAĞLILIK ÜZERİNE BİR ARAŞTIRMA
Quliyeva (Ağayarova) Yasəmən	Azərbaycan Dövlət Pedaqoji Universiteti	RİYAZİYYATIN TƏDRİSİNDƏ HƏNDƏSİ FİQURLARIN SAHƏ VƏ HƏCMİNİN HESABLANMASI METODLARI
Onur ALTINBAŞ	Hasan Kalyoncu Üniversitesi	FİNANSAL KİRALAMA İŞLEMLERİNDE KUR ARTIŞLARININ İŞ VE İNŞAAT MAKİNASI SATIŞ PERFORMANSINA ETKİSİNİN İNCELENMESİ

29.01.2022**CUMARTESİ/ 16:00-18:30****OTURUM: 3 SALON: 1 / MODERATÖR****Dr. Öğr. Üyesi Hatice Gamze SOĞUKÖMEROĞULLARI**

YAZARLAR	ÜNİVERSİTE	BİLDİRİ BAŞLIĞI
Dr. Yılmaz UĞUR	Inonu University	FLUCTUATIONS DEPENDING ON RIPENING IN VITAMIN C, TOTAL PHENOLIC CONTENT AND ANTIOXIDANT CAPACITY IN UNRIPE, SEMI-RIPE AND RIPE FRUITS OF CORNELIAN CHERRY PLANT
Dr. Ömür İLBAN	Konya Numune Hospital	TİROİD HORMON PROFİLİ YOĞUN BAKIM KÖKENLİ SEPSİS HASTALARINDA OLUMSUZ SONUÇLARLA İLİŞKİLİ OLABİLİR
Dr. Öğr. Üyesi Hatice Gamze SOĞUKÖMEROĞULLARI Dr. Öğr. Üyesi Eyüp BAŞARAN	Gaziantep Üniversitesi Batman Üniversitesi	PİRİDİN BAZLI HİDRAZON TÜREVİ YENİ METAL KOMPLEKSLERİNİN SENTEZİ VE KARAKTERİZASYONU
Mebrure Beyza GÖKÇEK Hümeysra ASLANER	Kayseri İl Sağlık Müdürlüğü	KAYSERİ İLİ YENİDOĞAN VE OKUL ÇAĞI İŞİTME TARAMA VERİLERİNİN DEĞERLENDİRİLMESİ
Maşide KURTARMIŞ Burcu ATEŞ ÖZCAN	İstanbul Okan Üniversitesi	SLEEVE GASTREKTOMİ GEÇİREN HASTALARDA DUYGUSAL YEMENİN AĞIRLIK KAYBI VE DİYET KALİTESİ İLE İLİŞKİSİ
Öğr. Gör. İmren BAPLI Dr. Öğr. Üyesi Runida DOĞAN	Muş Alparslan Üniversitesi İnönü Üniversitesi	CERRAHİ KLİNİKLERDE ÇALIŞAN HEMŞİRELERİN COVID-19 PANDEMİ DÖNEMİNDEKİ DEPRESYON DÜZEYLERİ İLE MİZAH TARZLARI ARASINDAKİ İLİŞKİ
Miray KOÇAK Burcu ATEŞ ÖZCAN	İstanbul Okan Üniversitesi	KORONAVİRÜS ANKSİYETESİNİN YEME DAVRANIŞI İLE İLİŞKİSİNİN ARAŞTIRILMASI
Çiğdem KARAKAYALI AY Nurten ÖZÇALKAP	Inonu University Adıyaman Education Research Maternity And Children's Hospital	RAMONA THIEME MERCER'IN ANNELİK ROLÜ YETENEĞİ VE ANNE OLMA (MATERNAL ROLE ATTAİNMENT) KURAMI
Nurten ÖZÇALKAP Çiğdem KARAKAYALI AY	Adıyaman Education Research Maternity And Children's Hospital Inonu University	KADININ YAŞAM DÖNEMLERİNE GÖRE CİNSELLİK
Fatma Ozlem SOLMAZ KARGIN Jale AKGOL	Afyonkarahisar Health Science University	DETERMINATION OF CYP1B1*4 (rs1800440) POLYMORFISM IN TURKISH POPULATION

29.01.2022**CUMARTESİ/ 16:00-18:30****OTURUM: 3 SALON: 2 / MODERATÖR****Assoc. Prof. Şeyho Cem YÜCETAŞ**

YAZARLAR	ÜNİVERSİTE	BİLDİRİ BAŞLIĞI
Ahmed Sabah MOHAN Assist. Prof. Esin KIRAY Dr. Amran MEZHER	Kırşehir Ahi Evran University Alayen University, Thi- Qar, Iraq	BIOCHEMICAL AND GENETIC ANALYSIS OF STAPHYLOCOCCUS AUREUS ISOLATED FROM PATIENTS WITH URINARY INFECTION IN THI-QAR PROVINCE
Nadia Masser RAHEL Assist. Prof. Esin KIRAY	Kırşehir Ahi Evran University	DETERMINATION OF ANTİ BIOFİLM AND ANTİ QUORUM SENSİNG ACTIVITIES OF EXPOLYSACCHARİDES OBTAINED FROM VAGİNAL DERİVED LACTOBACİLLUS STRAİNS
Afifa Najat Prof. Dr. Ramazan BAL	Gaziantep Üniversitesi	FARE DORSAL RAFE NUCLEUSTA GEÇİCİ RECEPTOR POTENTIAL MELASTATİN KANALLARININ ELEKTROFİZYOLOJİK OLARAK ARAŞTIRILMASI
Mustafa DALKIRAN Prof. Dr. Fatma İNANÇ TOLUN	Kahramanmaraş Sütçü İmam Üniversitesi	BENİGN PROSTAT HİPERPLAZİLİ HASTALARDA OKSİDATİF STRESİN DEĞERLENDİRİLMESİ
Fzt. Ahsen Songül TUTAR KIZILKAN Doç.Dr. Ebru KAYA MUTLU Prof. Dr. Hanifegül TAŞKIRAN	İstanbul Aydın Üniversitesi	HEMİPLEJİK HASTALARDA GEVŞEME VE SOLUNUM EGZERSİZLERİNİN UYKU KALİTESİ, DEPRESYON VE SPASTİSİTE ÜZERİNE ETKİNLİĞİ
Arş. Gör. Dr. İhsan DÖNMEZ Arş. Gör. Dr. Oya GEZER Prof. Dr. Ayşın KÖKTÜRK Prof. Dr. Anıl TOMBAK Prof. Dr. M. Burak Y. ÇİMEN Prof. Dr. Lülüfer TAMER	Mersin Üniversitesi	SİSTEMİK MASTOSİTOZ TANISINDA AKIM SİTOMETRİ KULANIMINA DAİR OLGU SUNUMU
Uzm. Hem. Esra SARAÇOĞLU İlknur AYDIN AVCI	Samsun Eğitim ve Araştırma Hastanesi Ondokuz Mayıs Üniversitesi	SAĞLIK İNANÇ MODELİNE DAYALI DİYABET EĞİTİMİNİN AİLE ÜYELERİNİN DİYABET TUTUMUNA ETKİSİ: BAKIM VEREN SONUÇLARI
Assoc. Prof. Şeyho Cem YÜCETAŞ Surg. Dr. Orhan BİLEK Hatice EKKERİ	Adıyaman University	THE EFFECTS OF HYDROCEPHALUS ON MORTALITY THAT CAUSED BY ANEURYSMAL SUBARACHNOID HEMORRAGE
Dr. Öğr. Üyesi Asım ESEN	Bezmialem Vakıf Üniversitesi	GENEL ANESTEZİ ALTINDA DIŞ TEDAVİSİ PLANLANAN MUKOPOLİSAKKARİDOZ TİP II'Lİ HASTADA HAVAYOLU YÖNETİMİ
Öğr. Gör. Yağmur TOPUZ Öğr. Gör. Aylin İPEK TİMUR Öğr. Gör. Şule AYDIN	İstanbul Kent Üniversitesi	COVID -19 SÜRECİNDE SAĞLIK ÇALIŞANLARININ ALGILADIĞI SOSYAL DESTEK, FİZİKSEL TEMASIN KISITLANMASININ DUYGUSAL ETKİSİ, VİRÜS BULAŞTIRMA ENDİŞESİ VE PANDEMİNİN YAŞAMLARINA ETKİLERİ İLE GÖSTERDİKLERİ PSİKOLOJİK BELİRTİLERİN İLİŞKİLERİNİN İNCELENMESİ



29.01.2022

CUMARTESİ/ 16:00-18:30

OTURUM: 3 SALON: 3/ MODERATÖR

Dr. Muhammed Furkan ARPACI

YAZARLAR	ÜNİVERSİTE	BİLDİRİ BAŞLIĞI
Dr. Mine ARĞALI DENİZ Dr. Muhammed Furkan ARPACI	Süleyman Demirel Üniversitesi Turgut Özal Üniversitesi	BOYUN AĞRISINDA YOGA ANATOMİSİNİN KLİNİKTEKİ ETKİSİ
Dr. Muhammed Furkan ARPACI Dr. Mine ARĞALI DENİZ	Turgut Özal Üniversitesi Süleyman Demirel Üniversitesi	FİZYOTERAPİDE TELEREHABİLİTASYON VE İNSAN ANATOMİSİ BAKIMINDAN DEĞERLENDİRİLMESİ
Öğr. Gör. Dr. Özlem Selime MERTER Arş. Gör. Semiha DERTLİ Öğr. Gör. Dr. Özlem KOÇ	Fırat Üniversitesi	YAŞAMIN İLK ÜÇ YILINDA BAĞIRSAK MİKROBİYOTASININ GELİŞİMİNDE PROBİYOTİK VE FERMENTE BESİNLERİN ETKİSİ
Öğr. Gör. Dr. Özlem Selime MERTER Öğr. Gör. Dr. Özlem KOÇ Arş. Gör. Semiha DERTLİ	Fırat Üniversitesi	PRETERM BEBEKLERDE MİNİMAL ENTERAL BESLEMENİN ÖNEMİ
Öğr. Gör. Dr. Özlem KOÇ Arş. Gör. Semiha DERTLİ Öğr. Gör. Dr. Özlem Selime MERTER	Fırat Üniversitesi	TELE-SAĞLIK EMZİRME SÜRECİNİ NASIL ETKİLER?
Arş. Gör. Semiha DERTLİ Öğr. Gör. Dr. Özlem Selime MERTER Öğr. Gör. Dr. Özlem KOÇ	Fırat Üniversitesi	KRONİK HASTALIKLAR KARŞISINDAKİ GÜÇ: ANNE SÜTÜ
Elanur ARMAN Prof. Dr. Halil EKŞİ	Marmara Üniversitesi	DUYGUSAL VE SOSYAL BAŞA ÇIKMA OLARAK HARCAMA ÖLÇEĞİ'NİN TÜRKÇE'YE UYARLANMASI VE PSİKOMETRİK YÖNDEN İNCELENMESİ
Hümeysra PALAK	İbn Haldun Üniversitesi	COVID-19 PANDEMİSİNİN ÇALIŞAN MOTİVASYONU ÜZERİNE ETKİSİ: İBB DARÜLACEZE MÜDÜRLÜĞÜ ÜZERİNDE BİR ÇALIŞMA (YÜKSEK LİSANS TEZİ)



29.01.2022

CUMARTESİ/ 16:00-18:30

OTURUM: 3 SALON: 4 / MODERATÖR

Dr. Öğr. Üyesi Serhat TURAN

YAZARLAR	ÜNİVERSİTE	BİLDİRİ BAŞLIĞI
Onur ÖZTÜRK Yusuf KURT	İnönü Üniversitesi	FARKLI BRANŞLARINDAKİ SPORCULARIN SPORDA BESİN TAKVİYELERİNE İNANÇ DURUMLARININ İNCELENMESİ
Arş. Gör. Mustafa HAN Prof. Dr. Yüksel SAVUCU Dr. Öğr. Üyesi Atike YILMAZ	Muş Alparslan Üniversitesi Fırat Üniversitesi	EVALUATION OF REACTION TIME IN AMPUTEE FOOTBALL PLAYERS IN TERMS OF AMPUTATION STATUS OF PLAYERS
Arş. Gör. Mustafa HAN Dr. Öğr. Üyesi Atike YILMAZ Prof. Dr. Yüksel SAVUCU	Muş Alparslan Üniversitesi Fırat Üniversitesi	INVESTIGATION OF THE EFFECT OF TABLE TENNIS ON ATTENTION AND COORDINATION IN CHILDREN WITH AUTISM
Prof. Dr. Tamer KARADEMİR Cengizhan PAKYARDIM Suat Mehmet PAKSOY	Kahramanmaraş Sütçü İmam Üniversitesi Kırşehir Ahi Evran Üniversitesi	ANTRENÖRLÜK BÖLÜMÜ ÖĞRENCİLERİNİN KARİYER FARKINDALIKLARININ İNCELENMESİ
Serhat TURAN Bahar GÜLER	Balıkesir Üniversitesi Tokat Gaziosmanpaşa Üniversitesi	ORTA ERGENLİK DÖNEMİNDEKİ BİREYLERİN DİJİTAL OYUN BAĞIMLILIK DÜZEYLERİ
Eminova Vüsalə Təyyar	Azərbaycan Dövlət Pedaqoji Universiteti	BİRDƏYİŞƏNLİ DÖVRİ FUNKSİYALARIN ÖYRƏDİLMƏSİ TEXNOLOGİYASI
Dos. Novruz Nəsirov Bağırzadə Fatimə	Azərbaycan Dövlət Pedaqoji Universiteti	ÜSTLÜ FUNKSİYA VƏ ONUN QIYMƏTLƏR ÇOXLUĞUNUN TAPILMASININ ÖYRƏDİLMƏSİ METODİKASI
Dos.T.M.Əliyeva Aynurə Abdüləzova	Azərbaycan Dövlət Pedaqoji Universiteti	PRIZMANIN MÜSTƏVİ KƏSİKLƏRİNİN İZLƏR METODU İLƏ QURULMASININ TƏDRİSİ

İÇİNDEKİLER

YAZAR(lar)	BİLDİRİ BAŞLIĞI	SAYFA NO
Mehmet CİHANGİR	ŞANLIURFA KISAS AŞIKLIK GELENEĞİ VE KISASLI AŞIKLAR	1
Nurettin GÖKBULUT Ahmet GÖKDEMİR Ramazan BÜLBÜL	ÇANKIRI SAAT KULESİ RESTORASYONU HAKKINDA BİR ÇALIŞMA	3
M. Mustafa YÜCEL Hatice CEVİZ	YALIN DÜŞÜNCE SİSTEMİNİN SAĞLIK HİZMETLERİNDE UYGULANABİLİRLİĞİ: BİR HASTANE UYGULAMASI	11
M. Mustafa YÜCEL Önder YENER	LOJİSTİK OPERASYONLAR ACISINDAN E-LOJİSTİĞİN BANKACILIK SİSTEMİ ÜZERİNDEKİ ÖNEMİ VE BİR UYGULAMA	30
Nurten ÖZÇALKAP Çiğdem KARAKAYALI AY	KADININ YAŞAM DÖNEMLERİNE GÖRE CİNSELLİK	49
Çiğdem KARAKAYALI AY Nurten ÖZÇALKAP	RAMONA THIEME MERCER'IN ANNELİK ROLÜ YETENEĞİ VE ANNE OLMA (MATERNAL ROLE ATTAINMENT) KURAMI	61
Ramazan BÜLBÜL Nurettin GÖKBULUT Ahmet GÖKDEMİR	AHMET MECBUR EFENDİ KÜTÜPHANESİ RESTORASYONU HAKKINDA BİR ÇALIŞMA	70
Özge TÜTÜNCÜ Mustafa TOMBUL	YAPAY SINIR AĞLARI YÖNTEMİ KULLANILARAK BARAJ REZERVUARINDAN BUHARLAŞMA TAHMİNİ YAPILMASI	77
Mehmet Esen EREN Ebru DOĞAN	ANALYSING THE DEVELOPMENT PROCESS OF PREPARATION OF STATIC AND ARCHITECTURAL PROJECTS OF BUILDINGS WITH BIM	84
Alpcan ACAR Mehmet Emin GÜVEN	TÜRKİYE'NİN DEĞİŞEN TERÖRLE MÜCADELE ANLAYIŞI VE BAŞARILARI	91
Dilara KARAKAYA Damla ERDEM	ULTRA HAFİF ÖZELLİKLİ MİNİMAL AKSESUARLANDIRILMIŞ GÖMLEK TASARIMI	103
Gökhan GÜLHAN Serhat AKSUNGUR	BUJİLERİN KULLANIM SÜRESİNE BAĞLI OLARAK BENZİNLİ MOTORLARIN EMİSYON DEĞERLERİNE ETKİSİ	113
Serhat AKSUNGUR	AKILLI ŞEHİR EKOSİSTEMİ: BİLEŞENLERİN TANIMLANMASI VE NESNELERİN ENTEGRASYONU ÜZERİNE MODEL ÖNERİSİ	121
M. Serkan ÇAKIR	1970-1990 YILLARI ARASINDA TÜRK POP MÜZİĞİNE YÖN VEREN KADIN SANATÇILARIN TOPLUMSAL DEĞİŞİMDEKİ ROLÜ	128

Mehmet Serkan ÇAKIR Mehmet Zeki Giray	CUMHURİYET DÖNEMİ MÜZİK POLİTİKALARI GENELİNDE TÜRK MAKAM (SANAT) MÜZİĞİ	135
Melike ARTAR Yavuz Selim BALCIOĞLU Oya ERDİL	PERSONEL SEÇİMİNDE MAKİNE ÖĞRENMESİ	153
Yavuz Selim BALCIOĞLU Melike ARTAR Oya ERDİL	MAKİNE ÖĞRENİMİ VE TWITTER VERİLERİNİN ANALİZİ : COVID-19 SONRASI TREND OLAN İŞ KOLLARININ BELİRLENMESİ	160
Ahsen Songül TUTAR KIZILKAN Duygu ŞAHİN Ebru KAYA MUTLU Hanifegül TAŞKIRAN	HEMİPLEJİK HASTALARDA GEVŞEME VE SOLUNUM EGZERSİZLERİNİN UYKU KALİTESİ, DEPRESYON VE SPASTİSİTE ÜZERİNE ETKİNLİĞİ	169
Şen YÜKSEL Hatice SAVAŞ	TERK EDİLMİŞ ENDÜSTRİ ALANLARININ KÜLTÜR-SANAT ODAKLI YENİDEN İŞLEVLENDİRİLMESİ: HASANPAŞA MÜZE GAZHANE	180
Ferhat TOPER	YOKSULLUK VE AİLE İÇİ ŞİDDET	193
Yasin UÇARLI	ERZURUM YÖRESİNDEKİ YABAN KEÇİSİ (Capra aegagrus) POPULASYONLARINDAKİ İZLEME ÇALIŞMALARININ DEĞERLENDİRİLMESİ	200
Özge Nur DOĞAN İlker AKTÜRK Ömer Miraç YAMAN	TÜRKİYE'DE SİGARA VE NARGİLE KULLANIMINDA SON 10 YILA AİT VERİLERİN DÖNEMSEL OLARAK İNCELENMESİ	209
Yavuz YAYLA	THORSTEIN VEBLEN'İN ÇALIŞMA İÇGÜDÜSÜNÜN TEMELLERİ	225
Halife ÇAĞLAR Doğukan TAŞER Sezgin AYGÜN	RUBAN EVRENİNDE SİCİME İLİŞTİRİLMİŞ ACAYİP KUARK MADDE ÇÖZÜMLERİ	235
Zülfü DEMİRTAŞ Alper USLUKAYA Hanifi ÇAÇAN	OKULLARDA İNFORMAL İLETİŞİM DÜZEYİNİN BELİRLENMESİ AMACIYLA LİTERATÜR TARAMASI ÇALIŞMASI	246
Kutay KARAKILIÇ Sinan APAK	İŞLETMELERDE BLOKZİNCİR TEKNOLOJİSİNİN KULLANIM DURUMLARININ BELİRLENMESİNE YÖNELİK BİR ARAŞTIRMA: İSO 500 ÖRNEĞİ	255
Abdullah KESER	ESİR MADDESİNİN VARLIĞI HAKKINDA YENİ BİR DEĞERLENDİRME	264
Mustafa YEĞİN	İSTANBUL METROPOLÜNDE 1980-2000 DÖNEMİNDE TOPLU KONUT (UYDU KENT) ÜRETİM POLİTİKALARI VE UYGULAMALARI	269

Ümit ÖZKANAL	ÇEVİRİ DERSLERİNDE ÇEVİRİMİÇİ ÇEVİRİ UYGULAMALARININ KULLANIMININ DEĞERLENDİRİLMESİ	290
Evrin COŞAR	KENT -MEKÂN VE BELLEK BAĞLAMINDA DİSİPLİNLER ARASI SANAT ÜRETİMLERİ	299
Mustafa YEĞİN	YEREL YÖNETİM BİNALARINDA MİMARİ TASARIM VE PROGRAMLAMA ANALİZİ	309
İhsan DÖNMEZ Oya GEZER Ayşın KÖKTÜRK Anıl TOMBAK M. Burak Y. ÇİMEN Lülüfer TAMER	SİSTEMİK MASTOSİTOZ TANISINDA AKIM SİTOMETRİ	333
Orkun SEVİNÇ Bilge SULAK AKYÜZ	BARTIN HALK EĞİTİM MERKEZİNDE YETİŞKİNLERE VERİLEN OKUMA- YAZMA KURSLARINDA KARŞILAŞILAN SORUNLARA YÖNELİK EĞİTİCİ GÖRÜŞLERİ	339
Sercan KAYIN Turgay İŞSEVEN	NEMRUT DAĞI KUVATERNER VOLKANİZMASININ PALEOMANYETİK VERİLER İLE İNCELEMESİ	356
Sercan KAYIN Turgay İŞSEVEN	DOĞU ANADOLU NEOJEN VOLKANİKLERİNİN PALEO-AKINTI YÖNLERİ (VAN GÖLÜ KUZEYİ)	361
Yunus Emre TANSÜ Gizem ALTINBÜKEN	ESKİ TÜRKLERDE YAYLAK VE KIŞLAK HAYAT	367
Mustafa AKYOL Ersin Kaya SANDAL	BAŞAKŞEHİR'İN MEKANSAAL GELİŞİMİ VE ETKİLERİNİN COĞRAFİ BİLGİ SİSTEMLERİ VE UZAKTAN ALGILAMA İLE BELİRLENMESİ	375
Maşide KURTARMIŞ Burcu ATEŞ ÖZCAN	SLEEVE GASTREKTOMİ GEÇİREN HASTALARDA DUYGUSAL YEMENİN AĞIRLIK KAYBI VE DİYET KALİTESİ İLE İLİŞKİSİ	387
Bilge DESTEĞÜLOĞLU	TÜRKÇE DERS KİTAPLARINDA YER ALAN KARAGÖZ METİNLERİNİN OKUNABİLİRLİK DÜZEYİ AÇISINDAN İNCELENMESİ	401
Musa TILFARLIOĞLU	NECÂTÎ BEY'İN DİVANI'NDA BULUNMAYAN BİR GAZELİ VE BU GAZELE YAZILAN NAZİRELER	409
Serkan AKTAŞ Yasin KİŞİOĞLU	OVALAMA METODUNUN CIVATA KESME GERİLMESİNE ETKİSİ	428
Serkan AKTAŞ Yasin KİŞİOĞLU	CIVATA MALZEMELERİNİN MEKANİK ÖZELLİKLERİNİN OVALANABİLİRLİK BAKIMINDAN DENEYSEL İNCELENMESİ	442

Serdar CANBAZ	İŞLETMELERDE LİDERLİK VE ÖRGÜTSEL BAĞLILIK ÜZERİNE BİR ARAŞTIRMA	453
Arzu İŞILDAK Ömer SAYLAR	1943 ÖĞRETİM PROGRAMINDA YER ALAN ETKİNLİKLERİN STEM AÇISINDAN İNCELENMESİ	479
Miray KOÇAK Burcu ATEŞ ÖZCAN	KORONAVİRÜS ANKSİYETESİNİN YEME DAVRANIŞI İLE İLİŞKİSİNİN ARAŞTIRILMASI	480
T.M.Əliyeva Aynurə Abduləzova	PRIZMANIN MÜSTƏVİ KƏSİKLƏRİNİN IZLƏR METODU İLƏ QURULMASININ TƏDRİSİ	493
Novruz Nəsirov Bağırzadə Fatimə	ÜSTLÜ FUNKSİYA VƏ ONUN QIYMƏTLƏR ÇOXLUĞUNUN TAPILMASININ ÖYRƏDİLMƏSİ	499
Eminova Vüsalə Təyyar	BİRDƏYİŞƏNLİ DÖVRİ FUNKSİYALARI ÖYRƏDİLMƏSİ TEXNİLOGİYASI	504
T.M.Əliyeva Fərqanə Hüseynova	PIRAMİDANIN MÜSTƏVİ KƏSİKLƏRİNİN IZLƏR METODU İLƏ QURULMASININ TƏDRİSİ	509
Quliyeva (Ağayarova) Yasəmən	RİYAZİYYATIN TƏDRİSİNDƏ HƏNDƏSİ FİQURLARIN SAHƏ VƏ HƏCMİNİN HESABLANMASI METODLARI	514
İbrahim AYDIN	MİLLETLER (BM) VE AVRUPA BİRLİĞİ(AB) TERÖRLE MÜCADELE DÜZENLEMELERİ: TEMEL HAK VE ÖZGÜRLÜKLERE ETKİSİ BAKIMINDAN KISA BİR DEĞERLENDİRME	520
Mert LÜYE Mehmet İlteriş SARIGEÇİLİ Ersen PESEN	STRUCTURAL INVESTIGATION OF BACKHOE DESIGN OF BACKHOE LOADER WITH FINITE ELEMENT METHOD BASED DYNAMIC ANALYSIS	532
Fidan KARATAŞ KARTAL Ömer SAYLAR	ORTAOKUL 6., 7., 8. SINIF ÖĞRENCİLERİNİN KALITIM KONUSUNDAKİ KAVRAM YANILGILARININ BELİRLENMESİ	544
Mine ARĞALI DENİZ Muhammed Furkan ARPACI	BOYUN AĞRISINDA YOGA ANATOMİSİNİN KLİNİKTEKİ ETKİSİ	563
Muhammed Furkan ARPACI Mine ARĞALI DENİZ	FİZYOTERAPİDE TELEREHABİLİTASYON VE İNSAN ANATOMİSİ BAKIMINDAN DEĞERLENDİRİLMESİ	573
Mebrure Beyza GÖKÇEK Hümeysra ASLANER	KAYSERİ İLİ YENİDOĞAN VE OKUL ÇAĞI İŞİTME TARAMA VERİLERİNİN DEĞERLENDİRİLMESİ	583
Sabuha BİNDİK Fatih YILDIZ	SOSYAL DIŞLANMANIN ENGELLİ KADIN İSTİHDAMI ÜZERİNE ETKİSİ	589

Şeyho Cem YÜCETAŞ Orhan BİLEK Hatice EKKERİ	THE EFFECTS OF HYDROCEPHALUS ON MORTALITY THAT CAUSED BY ANEURYSMAL SUBARACHNOİD HEMORRAGE	599
Yunus Emre TANSÜ Emine CANARSLAN	ATTİLA VE DOĞU ROMA İMPARATORLUĞU ARASINDAKİ SİYASİ İLİŞKİLER	604
Semir ÖLMEZ Hanifi Murat MUTLU	TEDARİK ZİNCİRİ RİSK YÖNETİM STRATEJİLERİ	615
Semir ÖLMEZ Hanifi Murat MUTLU	TEDARİK ZİNCİRİNDE BELİRSİZLİK VE RİSK KAVRAMI	635
Kemal BAYSARI Derya BİRANT Ayse Betul CENGİZ	HUMAN ACTIVITY RECOGNITION USING MACHINE LEARNING METHODS	643
Zekeriya ŞAHİN	PANDEMİ SÜRECİNDE İNTERNET TABANLI YÖNETİM MODELİNİN GELİŞİMİ	654
Nihat ERSOY	TÜRKİYE'DE HARİTA YAPIMINDA DİLİMLER ARASI DÖNÜŞÜM PROBLEMİ VE ÇÖZÜMÜ	668
Arga Paradita Sutiyono Tuncay ÇELİK	THE RELATION BETWEEN ENVIRONMENTAL DAMAGE, ECONOMIC GROWTH, HOUSEHOLD CONSUMPTION, ECONOMIC INEQUALITY AND POPULATION: AN APPLICATION IN INDONESIA 2009- 2020	675
Medine DOĞAN Zeynep ŞİMŞEK	YİYECEK İÇECEK İŞLETMELERİNDE GIDA KAYNAKLI MİKROBİYOLOJİK RİSKLERİN YOL AÇTIĞI OLUMSUZLUKLARIN İYİLEŞTİRİLMESİ ÜZERİNE BİR İNCELEME	693
Sevcan YILDIZ	ATHENA KÜLTÜ VE ATHENA TAPINAKLARI	702
Nuri Ferhat PEHLİVAN Murat ŞEKER	KARASU UYGULAMASI İLE ORGANİK YETİŞTİRİCİLİK YAPILAN AYVALIK ÇEŞİDİ ZEYTİNLİKLERİNDE BAZI ÖNEMLİ BİTKİSEL VE POMOLOJİK ÖZELLİKLER İLE YAPRAK BESİN ELEMENTLERİ İÇERİKLERİNİN BELİRLENMESİ	711
Elanur ARMAN Halil EKŞİ	DUYGUSAL VE SOSYAL BAŞA ÇIKMA OLARAK HARCAMA ÖLÇEĞİ'NİN TÜRKÇE'YE UYARLANMASI VE PSİKOMETRİK YÖNDEN İNCELENMESİ	722
Ferhat TOPER	YOKSULLUK VE AİLE İÇİ ŞİDDET	736
Feride Aslı ERGÜL JORGENSEN	EUROPEAN "ORİENTALİSM" VS. MIDDLE EASTERN "OCCİDENTALİSM": ARE THEY EQUIVALENT?	742

Hüseyin KARŞILI	EMPOWER UP! IMPACT OF EMPOWERING CO-WORKERS ON CAREER AND STRESS: EVIDENCE OF PUBLIC HOSPITALS	743
İzzet ATALAY	HOW DOES HUMAN RESOURCE MANAGEMENT FACILITATE MENTAL HEALTH OF EMPLOYEES AT WORKPLACE DURING COVID-19 PANDEMIC?	744
Zeynep Burcu ŞAHİN	7253 SAYILI “İNTERNET ORTAMINDA YAPILAN YAYINLARIN DÜZENLENMESİ VE BU YAYINLAR YOLUYLA İŞLENEN SUÇLARLA MÜCADELE EDİLMESİ HAKKINDA KANUN’DA DEĞİŞİKLİK YAPILMASINA DAİR KANUN”UN İFADE ÖZGÜRLÜĞÜ VE KİŞİLİK HAKLARI BAĞLAMINDA DEĞERLENDİRİLMESİ	746
Meliha Funda AFYONOĞLU	A SOCIAL WORK RESPONSE TO VACCINE REJECTION AND VACCINE HESITATION	748
Osman GEDİK Yasin UZUN Emre Musa TURHAN	TEMEL EĞİTİM BÖLÜMÜ ÖĞRETMEN ADAYLARININ ÇOCUK SEVME DÜZEYLERİNİN İNCELENMESİ	749
Ahmet KIYANÇİÇEK Yasin KOÇ	SOSYAL BİLGİLER DERSİ COĞRAFI BECERİLERİ KAZANMA DÜZEYİ	750
Emine ÖZTÜRK KARATAŞ	BEDEN EĞİTİMİ VE SPOR ÖĞRETMENİ OLMAK: KAVRAMSAL BİR DEĞERLENDİRME	751
Gizem KÖŞKER	YABANCI DİL ÖĞRETİMİNDE HEDEF DİLİN EDEBİYATININ ÖĞRENCİLERE EĞLENCİLİ VE AKILDA KALICI BİÇİMDE AKTARILMASI MÜMKÜN MÜDÜR?	752
Habip TAŞ	ÇOCUKLARLA FELSEFE AÇISINDAN CAHİT ZARİFOĞLU ŞİİRLERİNİN İNCELENMESİ	754
Habip TAŞ	UZAKTAN EĞİTİM SÜRECİNDE MATEMATİK ÖĞRETMENLERİNİN SINIF YÖNETİMİNİN ARAŞTIRILMASI	755
Arzu İŞILDAK Ömer SAYLAR	1943 ÖĞRETİM PROGRAMINDA YER ALAN ETKİNLİKLERİN STEM AÇISINDAN İNCELENMESİ	756
Ensar LOKMANOĞLU	İLETİŞİMİN İKİ YÜZÜ: ÇATIŞMA VE UZLAŞMA	757
Furkan ETEM Cafer TÜRKMEN	HUMİK ASİT VE MİKROBİYAL GÜBRE UYGULAMALARININ BAZI TOPRAK ENZİMLERİ VE AGREGAT STABİLİTELERİNE ETKİLERİ	759

Cemil ŞAHİNER Pelin KOÇAK KIZANLIK Ergün Ömer GÖKSOY	TAZE SALATA SEBZELERİNDE VE TÜKETİME HAZIR SALATALARDA SALMONELLA SPP. VEL ISTERIA MONOCYTOGENES VARLIĞININ ARAŞTIRILMASI	760
Metin Oktay BEYAZ Mahmut DOĞAN Ahmet Evren YETİMAN	DEFNE (LAURUS NOBİLİS), KARANFİL (SYZYGİUM AROMATICUM) VE TARÇIN (CINNAMOMUM VERUM) ESANSİYEL YAĞLARINDAN DOĞAL ANTİBAKTERİYEL MADDE ÜRETİM POTANSİYELLERİNİN ARAŞTIRILMASI	762
Erdoğan ÇÖÇEN Cemil ERNİM Yusuf BAYINDIR Turgut BOZKURT Yılmaz UĞUR Makbule YANAR	MALATYA EKOLOJİSİNDE YETİŞTİRİLEN ‘ARAPKIZI’ VE ‘KARAMEHMET’ ELMA ÇEŞİTLERİNİN M9 VE MM106 KLON ANAÇLARI ÜZERİNDEKİ MORFOLOJİK GELİŞİMLERİ	764
Erdoğan ÇÖÇEN Ömer Faruk KARAMURSEL Yusuf BAYINDIR Ahmet ASLAN Sezai ŞAHİN	MALATYA EKOLOJİSİNDE YETİŞTİRİLEN ‘ANGELENO’ VE ‘BLACK DIAMOND’ ERİK ÇEŞİDİNDE FARKLI DİKİM ARALIKLARININ MORFOLOJİK GELİŞİM VE VERİME ETKİSİ	766
Hafize Tuğba YÜKSEL DOLGUN Şükrü KIRKAN	KÖPEKLERDE KENE KAYNAKLI ZONOTİK BAKTERİLERİN MOLEKÜLER YÖNTEMLERLE ARAŞTIRILMASI	768
Semih DALKILIÇ Kerem Can TUNÇ Lütfiye KADIOĞLU DALKILIÇ	Maclura pomifera EKSTRAKTININ ÇEŞİTLİ MİKROORGANİZMALARA KARŞI ANTİMİKROBİYAL AKTİVİTESİNİN ARAŞTIRILMASI	770
Semih DALKILIÇ Kerem Can TUNÇ Lütfiye KADIOĞLU DALKILIÇ	Maclura pomifera EKSTRAKTININ HEP G2 VE MCF-7 HÜCRE HATLARINA KARŞI SİTOTOKSİK AKTİVİTESİNİN BELİRLENMESİ	772
Özay EROĞLU Hülya KARA SUBAŞAT Fatma KURU ALPASLAN	YÜKSEK ANTİVİRAL ÖZELLİĞE SAHİP 3D ELEKTROSPUN NANOFİBER FİLTRE ÜRETİMİ	774
Metin TUZLUCA Özgü BAYRAK	NANOİNDENTASYON TESTİNİN SONLU ELEMENLAR YÖNTEMİ İLE MODELLENMESİ	776
Fatih Emre KANDEMİR Nurhan CANSEVER	CORROSION BEHAVİOR OF AL-ZN SPRAY COATED EVAPORATOR İN SEAWATER	778
Canser GÜL Sevda ALBAYRAK Nilay ÇÖMEZ Hülya DURMUŞ	2024 ALÜMİNYUM ALAŞIMLARINA SOĞUK SPREY YÖNTEMİ İLE NİKEL İÇERİKLİ KAPLAMALARIN UYGULANMASINDA TOZ BESLEME HIZININ AŞINMA DAYANIMINA ETKİSİNİN İNCELENMESİ	779
Canser GÜL Sevda ALBAYRAK Nilay ÇÖMEZ Hülya DURMUŞ	WE43 MAGNEZYUM ALAŞIMININ SOĞUK SPREY KAPLAMA YÖNTEMİ İLE ALÜMİNYUM/ÇİNKO/AL2O3 VE	780

ÇINKO/AL2O3 KAPLANMASI VE AŞINMA DAVRANIŞLARININ İNCELENMESİ		
Onur DUMAN Hatice TOSUN Dergah UYSAL	SOMUN ÜRETİMİNDE MANİPÜLATÖR KULLANIMI	781
Rıfat AKBIYIKLI Nilden KAYLAR	İNŞAAT SEKTÖRÜNDE VERİ VE YALIN İNŞAAT İLE İLİŞKİSİ	783
Şeyma KOPUZ Salih KARASU Perihan Kübra AKMAN Zeynep Hazal TEKİN- ÇAKMAK	SOĞUK PRESS KETEN YAĞI YAN ÜRÜNÜNDEN ELDE EDİLEN GAM BAZLI AKTİF YENİLEBİLİR ANTİMİKROBİYAL FİLMLEİN GELİŞTİRİLMESİ VE KARAKTERİZASYONU	785
Mukaddes BUDAK Melek GÜL	4-AMİNOANTİPİRİN TÜREVLİ BİLEŞİKLERİN SENTEZİ KAREKTERİZASYONU VE İN-SİLİKO YÖNTEMLERLE FARMAKOKİNETİK ÖZELLİKLERİNİN BELİRLENMESİ	786
Buğra SOYER A. Ziya AKTAŞ	A NOTE ON THE SOFTWARE TESTING	788
Gözde ASLAN	KİREÇ HARÇLARININ MALZEME ÖZELLİKLERİ, YAPIM TEKNİKLERİ VE BOZULMA MEKANİZMALARI	799
Ayman KARA	BATI ROMA İMPARATORLUĞU SONRASINDA KİLİSE’NİN SİYASAL İKTİDAR OLARAK YÜKSELİŞİ VE CONSTANTIN BAĞIŞI	800
Ayman KARA	ANTİK YUNAN’DAN İSLAM SİYASAL DÜŞÜNCESİNE SİYASAL İKTİDAR VE ADALET: PLATON, ARİSTOTELES VE FARABİ	802
Haldun ŞEKERCİ Abdussamet DOĞAN	TAKİ SEKTÖRÜNDE EKLEMELİ ÜRETİM YÖNTEMİYLE HIZLI PROTOTİPLEME	804
Sultan TİBET AKYÜREK Fatma Bilge EMRE	BİR KİTAP İNCELEME ÇALIŞMASI ÖRNEĞİ: MEB 8. SINIF FEN BİLİMLERİ DERS KİTABINDAKİ KİMYA KONULARINDAN PERİYODİK SİSTEM KONUSUNUN ELEŞTİREL OLARAK İNCELENMESİ	805
Bilge DESTEĞÜLOĞLU	ORTAOKUL TÜRKÇE DERS KİTAPLARINDA YER ALAN KARAGÖZ METİNLERİNDE GRİCE’İN İŞ BİRLİĞİ İLKEİ	806
Zülfü DEMİRTAŞ Alper USLUKAYA Hanifi ÇAÇAN	OKULLARDA İNFORMAL İLETİŞİM DÜZEYİNİN BELİRLENMESİ AMACIYLA LİTERATÜR TARAMASI ÇALIŞMASI	807
Efdal DÖNMEZ	DİN KÜLTÜRÜ VE AHLAK BİLGİSİ ÖĞRETMENLERİNİN İLETİŞİM	808

	BECERİLERİ İLE MESLEKİ TÜKENMİŞLİK DÜZEYLERİ ARASINDAKİ İLİŞKİNİN İNCELENMESİ	
Mehmet DEMİRHAN Fatih YILMAZ	SINIF ÖĞRETMENLERİNİN BEDEN EĞİTİMİ VE OYUN DERSLERİNDEKİ YETERLİLİKLERİNE İLİŞKİN GÖRÜŞLERİ	809
Barış DEMİR Leyla TAVACIOĞLU	INSTITUTIONALIZATION IN SHIP MANAGEMENT ORGANIZATIONS: A LITERATURE RESEARCH	811
Osman ŞEN	RUSYA KAYNAKLI SİBER SALDIRILARIN VEKALET SAVAŞLARI KAPSAMINDA DEĞERLENDİRİLMESİ	813
Arga Paradita SUTİYONO Tuncay ÇELİK	THE RELATION BETWEEN ENVIRONMENTAL DAMAGE, ECONOMIC GROWTH, HOUSEHOLD CONSUMPTION, ECONOMIC INEQUALITY AND POPULATION: AN APPLICATION IN INDONESIA 2009- 2020	815
Osman Gökhan HATİPOĞLU	THE NEED FOR A MINISTRY OF IMMIGRATION IN TURKEY	816
Onur ALTINBAŞ	FİNANSAL KİRALAMAİŞLEMLERİNDE KUR ARTIŞLARININ İŞ VE İNŞAAT MAKİNASI SATIŞPERFORMANSINA ETKİSİNİN İNCELENMESİ	817
Onur ALTINBAŞ Alper BAKBAK Hakan KARSU Buket AKSOY	TÜRKİYE'DE KREDİ KARTI KULLANIMI VE ENFLASYON ARASINDAKİ İLİŞKİNİN İNCELENMESİ	819
Melek YILDIZ	TÜRKİYE VE MALEZYA'DA KATILIM SİGORTACILIĞI: KARŞILAŞTIRMALI ANALİZ	821
Omar Abdurridha Saleh ALKHAZAALİ Oğuz SAYGIN	HİLELİ FİNANSAL RAPORLAMA AÇISINDAN KURUMSAL YÖNETİM İLKELERİNİN ÖNEMİ	842
Onur ALTINBAŞ	FİNANSAL KİRALAMAİŞLEMLERİNDE KUR ARTIŞLARININ İŞ VE İNŞAAT MAKİNASI SATIŞPERFORMANSINA ETKİSİNİN İNCELENMESİ	843
Yılmaz UĞUR	FLUCTUATIONS DEPENDING ON RIPENING IN VITAMIN C, TOTAL PHENOLIC CONTENT AND ANTIOXIDANT CAPACITY IN UNRIPE, SEMI-RIPE AND RIPE FRUITS OF CORNELIAN CHERRY PLANT	845
Ömür İLBAN	TİROİD HORMON PROFİLİ YOĞUN BAKIM KÖKENLİ SEPSİS	846

	HASTALARINDA OLUMSUZ SONUÇLARLA İLİŞKİLİ OLABİLİR	
Hatice Gamze SOĞUKÖMEROĞULLARI Eyüp BAŞARAN	PİRİDİN BAZLI HİDRAZON TÜREVİ YENİ METAL KOMPLEKSLERİNİN SENTEZİ VE KARAKTERİZASYONU	848
İmren BAPLI Runida DOĞAN	CERRAHI KLİNİKLERDE ÇALIŞAN HEMŞİRELERİN COVID-19 PANDEMİ DÖNEMİNDEKİ DEPRESYON DÜZEYLERİ İLE MİZAH TARZLARI ARASINDAKİ İLİŞKİ	850
Fatma Ozlem SOLMAZ KARGIN Jale AKGOL	DETERMINATION OF CYP1B1*4 (rs1800440) POLYMORFISM IN TURKISH POPULATION	852
Ahmed Sabah MOHAN Esin KIRAY Dr. Amran MEZHER	BIOCHEMICAL AND GENETIC ANALYSIS OF STAPHYLOCOCCUS AUREUS ISOLATED FROM PATIENTS WITH URINARY INFECTION IN THI-QAR PROVINCE	853
Nadia Masser RAHEL Esin KIRAY	DETERMINATION OF ANTI BIOFILM AND ANTI QUORUM SENSING ACTIVITIES OF EXPOLYSACCHARIDES OBTAINED FROM VAGINAL DERIVED LACTOBACILLUS STRAINS	854
Afifa Najat Ramazan BAL	FARE DORSAL RAPE NUCLEUS'TA GEÇİCİ RECEPTOR POTENTIAL MELASTATİN KANALLARININ ELEKTROFİZYOLOJİK OLARAK ARAŞTIRILMASI	855
Mustafa DALKIRAN Fatma İNANÇ TOLUN	BENİGN PROSTAT HİPERPLAZİLİ HASTALARDA OKSİDATİF STRESİN DEĞERLENDİRİLMESİ	857
İhsan DÖNMEZ Oya GEZER Ayşın KÖKTÜRK Anıl TOMBAK M. Burak Y. ÇİMEN Lülüfer TAMER	SİSTEMİK MASTOSİTOZ TANISINDA AKIM SİTOMETRİ KULANIMINA DAİR OLGU SUNUMU	858
Esra SARAÇOĞLU İlknur AYDIN AVCI	SAĞLIK İNANÇ MODELİNE DAYALI DİYABET EĞİTİMİNİN AİLE ÜYELERİNİN DİYABET TUTUMUNA ETKİSİ: BAKIM VEREN SONUÇLARI	860
Asım ESEN	GENEL ANESTEZİ ALTINDA DIŞ TEDAVİSİ PLANLANAN MUKOPOLİSAKKARİDOZ TİP II'Lİ HASTADA HAVAYOLU YÖNETİMİ	862
Yağmur TOPUZ Aylin İPEK TİMUR Şule AYDIN	COVID -19 SÜRECİNDE SAĞLIK ÇALIŞANLARININ ALGILADIĞI SOSYAL DESTEK, FİZİKSEL TEMASIN	864

KISITLANMASININ DUYGUSAL ETKİSİ, VİRÜS BULAŞTIRMA ENDİŞESİ VE PANDEMİNİN YAŞAMLARINA ETKİLERİ İLE GÖSTERDİKLERİ PSİKOLOJİK BELİRTİLERİN İLİŞKİLERİNİN İNCELENMESİ		
Semiha DERTLİ Özlem Selime MERTER Özlem KOÇ	KRONİK HASTALIKLAR KARŞISINDAKİ GÜÇ: ANNE SÜTÜ	866
Özlem KOÇ Semiha DERTLİ Özlem Selime MERTER	TELE-SAĞLIK EMZİRME SÜRECİNİ NASIL ETKİLER?	868
Özlem Selime MERTER Semiha DERTLİ Özlem KOÇ	YAŞAMIN İLK ÜÇ YILINDA BAĞIRSAK MİKROBİYOTASININ GELİŞİMİNDE PROBİYOTİK VE FERMENTE BESİNLERİN ETKİSİ	870
Özlem Selime MERTER Özlem KOÇ Semiha DERTLİ	PRETERM BEBEKLERDE MİNİMAL ENTERAL BESLEMENİN ÖNEMİ	872
Hümeysra PALAK	COVID-19 PANDEMİSİNİN ÇALIŞAN MOTİVASYONU ÜZERİNE ETKİSİ: İBB DARÜLACEZE MÜDÜRLÜĞÜ ÜZERİNDE BİR ÇALIŞMA YÜKSEK LİSANS TEZİ	874
Onur ÖZTÜRK Yusuf KURT	FARKLI BRANŞLARINDAKİ SPORCULARIN SPORDA BESİN TAKVİYELERİNE İNANÇ DURUMLARININ İNCELENMESİ	876
Mustafa HAN Yüksel SAVUCU Atike YILMAZ	EVALUATION OF REACTION TIME IN AMPUTEE FOOTBALL PLAYERS IN TERMS OF AMPUTATION STATUS OF PLAYERS	877
Mustafa HAN Atike YILMAZ Yüksel SAVUCU	INVESTIGATION OF THE EFFECT OF TABLE TENNIS ON ATTENTION AND COORDINATION IN CHILDREN WITH AUTISM	878
Tamer KARADEMİR Cengizhan PAKYARDIM Suat Mehmet PAKSOY	ANTRENÖRLÜK BÖLÜMÜ ÖĞRENCİLERİNİN KARIYER FARKINDALIKLARININ İNCELENMESİ	879
Serhat TURAN Bahar GÜLER	ORTA ERGENLİK DÖNEMİNDEKİ BİREYLERİN DİJİTAL OYUN BAĞIMLILIK DÜZEYLERİ	881
Yunus Emre TANSÜ Ahmet ÖZDEMİR	GÖÇÜN PSİKOLOJİK ETKİLERİ	883
Yunus Emre TANSÜ Ahmet Bekir Tuğrul SOMUNCU	BİYOTERÖRİZMİN NEDENLERİNİN VE SONUÇLARININ BİYOSUÇ, BİYOLOJİK AJANLAR, BİYOGÜVENLİK VE BİYOLOJİK SİLAHLAR BAĞLAMINDA DEĞERLENDİRİLMESİ	885

ŞANLIURFA KISAS AŞIKLIK GELENEĞİ VE KISASLI AŞIKLAR**Mehmet CİHANGİR**

Dr. Arş. Gör., Dicle Üniversitesi, Edebiyat Fakültesi, Türk Dili ve Edebiyatı Bölümü,

ORCID: 0000-0002-3894-191X

ÖZET

Türk toplumunda âşıklık geleneğinin önemli bir yeri vardır. şıklar sosyal, kültürel, dinî ve benzeri her türlü konuyu mani ve deyişlerle ortaya koyar ve bir anlamda bulundukları dönemin ve ait oldukları toplumun duygularına tercümanlık etmiş olur. Bir başka söylemle âşıkların, birlikte yaşadıkları insanların hayal ve hislerini, duygu ve düşüncelerini dile getirdikleri, bunlara sözcülük yapmış oldukları ifade edilebilir. Ayrıca âşıklık geleneği usta-çırak ilişkisi barındıran bir özelliğe sahiptir. Böylece âşıklar, sazları ve sözleriyle insanların duygularına tercümanlık yaptıkları gibi yetişen neslin kendi kültürel ve sosyal değerlerini öğrenmelerine, anlamalarına ve sahiplenmelerine öncülük etmiş olurlar. Dolayısıyla, âşıklık geleneği ve âşıklar hem kültürel kazanımlara hem de söz konusu kazanımların kuşaktan kuşağa geçmesine ve kültürel gelişimin devamına katkı sunarlar. Bu bağlamda âşıklık geleneğinin sağladığı bu kazanımlara tarihsel ve kültürel miras olarak bakmak lazım gelir.

Şanlıurfa'ya bağlı Kısas, Alevi-Bektaşî geleneğe mensup Türkmenler ile Sünnî geleneğe mensup toplulukların saygı, sevgi ve kardeşlik içerisinde uzun bir zamandan beri birlikte yaşadıkları bir huzur beldesidir. Söz konusu Türkmen topluluklar yüzyıllar önce Orta Asya'dan Anadolu'ya göç etmişler ve Kısas beldesi Türkmen göçmenlere barınma olanağı sunmuştur. Böylelikle Kısas, uzun bir zamandan beri Türkmen topluluklarına ev sahipliği yapmaktadır. Türkmen göçmenler, Orta Asya'dan Anadolu'ya taşıdıkları sosyal, kültürel zenginliği yüzlerce yıllık bu zaman diliminde hem korumayı başarmış hem de böylesi bir kazanımı sürekli daha da zenginleştirmek suretiyle geliştirmeye devam etmişlerdir. Kısas'ın bu gelişiminde âşıklık geleneğinin ve Kısaslı âşıkların önemli katkıları vardır. Kısaslı âşıklar, yüzlerce yıllık bu zaman içerisinde mani ve deyişleriyle, saz ve sözleriyle duygu ve hislere tercümanlık yaparken ve çıraklar yetiştirip kültürel mirasın kuşaklar boyu kaybolmamasına/kaybedilmemesine çabalarken aynı zamanda Kısas'ın, Şanlıurfa'nın, hatta bölgenin hem Türkiye'de hem de Dünya'da tanınmasına ve tanıtılmasına destek sağlamış olurlar. Dolayısıyla Kısas âşıklık geleneğinin ve Kısaslı âşıkların, Kısas beldesinin ve bölgenin sosyal, kültürel anlamdaki kazanımlarında önemli bir role sahip oldukları söylenebilir. Bu çalışmada, Kısas âşıklık geleneği ele alınmış ve bu gelenek içerisinde yer alan Kısaslı âşıklar tanınmaya çalışılmıştır.

1

Şanlıurfa Kısaslı şıklar:

Abbas Aşan (Aşık Abbas), Abdurrahman Azbay (Yoksul Azbay), Ali Asa (Aşık Diyarî), Ali Narin (Can Ali), Aşır Kayabaşı, Bakır Erdem (Kul Bakır), Bektaş Bulut (Kul Bektaş), Bektaş Yıldırım (Kul Bektaşî), Cuma Aran (Aşık Fedayi), Cuma Güleç, Cuma Azbay (Aşık Devrani), Halil Elveren (Kul Halil, Aşık Berdari), Haydar Polat (Kul Haydar), İsmail Kondu (Doksanda On), Mehmet Acet (Aşık Sefai), Mehmet Bakındı (Aşık Meftuni), Sabri Çupan (Aşık Sabri), Şahım Ali (Yoksul Azbay), Şükrü Doğru (Aşık Kul Şükrü, Garip Şükrü), Veli Göncü (Aşık Celali), Yahya Kondu (Kul Yahya), Amşe Göncü, Emine Uğur (Aşık Hürremi), Hürü Demirkol (Aşık Engini).

Anahtar Kelimeler: Şanlıurfa, Kısas, şıklar, şıklık Geleneği.

ABSTRACT**SANLIURFA KISAS THE TRADITION OF MINSTRELSY AND MINSTRELS OF KISAS**

The tradition of minstrelsy in Turkish society has an important place. The minstrels reveal with “mani” and “deyishler” all kinds of social, cultural, religious and similar issues and in a sense, they act as interpreter to the feelings of the society they belong to and the period they are in. In other words, it can be stated that the minstrels express the dreams and feelings, feelings and thoughts of the people they live with and they act as spokesman to these. Besides, the tradition of minstrelsy has a feature that includes master-apprentice relationship. By this way, minstrels with their instruments and words lead to learn, understand and adopt their own cultural and social values of the new generation, also they interpret people's feelings. So, the tradition of minstrelsy and minstrels contribute to both cultural achievements and the transmission from generation to generation of these achievements being talked about and the continuation of cultural development. In this context, it is necessary to comment as historical and cultural heritage to these achievements provided by the tradition of minstrelsy.

Kisas in the borders of Sanliurfa is a place of peace where Turkmen belonging to the Alevi-Bektashi tradition and communities belonging to the Sunni tradition have lived together in respect, love and brotherhood for a long time. Turkmen communities being talked about migrated from Central Asia to Anatolia centuries ago and Kisas gave to take shelter to Turkmen immigrants. Thus, Kisas has been home to Turkmen communities for a long time. During this period of hundreds of years, Turkmen immigrants have both managed to preserve the social and cultural richness that they carried from Central Asia to Anatolia and have continued to progress such an achievement by constantly enriching it. In this progress of Kisas, the tradition of minstrelsy and the minstrels of Kisas have important contributions. During this period of hundreds of years, While the minstrels of Kisas have been acting as interpreter emotions and feelings with their “mani” and “deyishler”, instruments and words and trying not to be lost/lost the cultural inheritance for generations by training apprentices, at the same time, Kisas provide support to be well-known and be introduced of Sanliurfa and even the region both in Turkey and in the World. So, it can be said that the tradition of Kisas minstrelsy and the minstrels of Kisas have an important role in the social and cultural achievements of the town of Kisas and the region. In this study, the tradition of Kisas minstrelsy has been discussed and it has been tried to identify the minstrels of Kisas who are in this tradition.

Minstrels of Sanliurfa Kisas:

Abbas Asan (Ashik Abbas), Abdurrahman Azbay (Yoksul Azbay), Ali Asa (Ashik Diyar), Ali Narin (Can Ali), Asır Kayabası, Bakır Erdem (Kul Bakır), Bektas Bulut (Kul Bektas), Bektas Yıldırım (Kul Bektasi), Cuma Aran (Ashik Fedayi), Cuma Gülec, Cuma Azbay (Ashik Devrani), Halil Elveren (Kul Halil, Ashik Berdari), Haydar Polat (Kul Haydar), İsmail Kondu (Doksanda On), Mehmet Acet (Ashik Sefai), Mehmet Bakındı (Ashik Meftuni), Sabri Cupan (Ashik Sabri), Sahım Ali (Yoksul Azbay), Sukru Dogru (Ashik Kul Sukru, Garip Sukru), Veli Goncu (Ashik Celali), Yahya Kondu (Kul Yahya), Amse Goncu, Emine Ugur (Ashik Hurremi), Huru Demirkol (Ashik Engini).

Key Words: Sanliurfa, Kisas, Minstrels, Tradition of Minstrelsy.

ÇANKIRI SAAT KULESİ RESTORASYONU HAKKINDA BİR ÇALIŞMA**Nurettin GÖKBULUT¹****Ahmet GÖKDEMİR²****Ramazan BÜLBÜL³**¹ Uludağ Üniversitesi, İnegöl Meslek Yüksekokulu, ORCID ID: 0000-0003-4268-1046² Gazi Üniversitesi, Teknoloji Fakültesi, ORCID ID:0000-0003-2151-6228,³ Gazi Üniversitesi, Teknoloji Fakültesi, ORCID ID:0000-0003-4760-9166,**Özet**

Çankırı İl'inin; Prehistorik, Antik, Hititler, M.Ö. 1200'lü yıllar (Karanlık devir), Makedonyalılar, Paflagonyalılar, Galatlar, Roma, Bizans, Selçuklu, Osmanlı ve Kurtuluş Savaşı döneminde tarihi gelişiminin önemi bilinmektedir. Saat Kulesi; Çankırı İl'inin merkezinde yer almaktadır. Alibey mahallesinde yer alan yapı Gündük Minare Sokak üzerinde, Medrese Mescidi yakınında bulunmaktadır. Osmanlı sınırları içerisinde saat kuleleri yapımı, 20.yy başlarında Sultan II. Abdülhamid'in valilere saat kulesi yapımıyla ilgili gönderdiği ferman ile başlamıştır. Günümüze ulaşan Anadolu'daki saat kulelerinin yanı sıra Balkan ülkelerinde, İsrail ve Filistin topraklarında da yapıldığı bilinmektedir. İşlerin daha düzenli, tertipli ve hızlı bir şekilde yapılması, vaktin gün içinde daha verimli kullanılabilmesi için saat kulelerinin inşasına Abdülhamid Han ayrı bir ehemmiyet vermiştir. Bu dönemde yapılan eserlerden birisi de Çankırı Saat Kulesi'dir. İsviçre'de yapılan saat 1866 yılında İnebolu üzerinden Çankırı'ya getirilmiştir. Eserin orijinal yeri Büyük Cami'nin güneybatısında Dikiciler Arastasından 1948 yılında dönemin belediye başkanı Halim Bayram tarafından bugünkü yeri olan Alibey mahallesine taşınmıştır. Klasik Osmanlı sivil mimarlık örneklerinin bulunduğu bir bölge içerisinde olan Osmanlı son dönem eserlerinden dört cepheli yapının ön cephesi kuzey yönüne, arka cephesi güney yönüne, sağ yan cephesi batı yönüne ve sol yan cephesi doğu yönüne bakmaktadır. 1993 yılında yapılan restorasyon çalışmalarının günümüze kadar geçen sürede, dış cephesinde sıva ve boyalarda bozulmalar, yapıyı oluşturan ahşap taşıyıcılar ile ahşap merdivenlerde deformasyonlar, korozyona uğramış demir aksamlar ve saati oluşturan mekanizmaların aktif olmadığı tespit edilmiştir. 2021 yılında başlayan restorasyon çalışmalarında dış cephe sıvası ve boyası yenilenmiş, yapıyı oluşturan ahşap taşıyıcılar ile ahşap merdivenlerde güçlendirmeler yapılmış, demir aksamlar yenilenmiş ve boyanmış, saati oluşturan mekanizma değiştirilmiştir. Bu araştırma makalesi ile Çankırı'daki kültürel mirasın korunması, restorasyon kurallarına uygun onarımların yapılıp yapılmadığının belirtilmesi, yapılan çalışmalar hakkında koruma yöntem ve teknik bilgilerin verilmesi, sahadaki uygulamaların analiz edilerek doğru-yanlış uygulamaların raporlanması ile özgün eserlerin gelecek kuşaklara aktarılması amaçlanmaktadır.

Anahtar Kelimeler: Saat Kulesi, Çankırı, II. Abdülhamit, Restorasyon

1. Giriş

Tarih boyunca birçok medeniyete ev sahipliği yapmış olan Çankırı il'imiz tarih, kültür ve sanat yönünden oldukça zengin bir mirasa sahiptir. Eski Çankırı evleri de çok az farklılıklarla Türk Evi'nin bütün özelliklerini bünyesinde taşımaktadır. Bölgenin jeolojik yapısı, iklim özellikleri ve yapıldığı dönemdeki bireysel ve toplumsal ihtiyaçlar evlerin şekillenmesinde önemli unsurları oluşturmuştur (Çankırı Valiliği, 2022). Çankırı kuruldukları saha içinde inkişaf ettikçe sıkışmış ve evler adeta birbiri üzerine binecek bir hal almıştır. Dar sokaklarda karşılıklı evlerin saçakları adeta birbirine değecek kadar yaklaşır ve yolu örterler. Karakteristik çıkma ve saçaklarının tesiri ile sokaklar yeknesaklıktan kurtulurlar. Çankırı'da şehrin bir sırt üzerine kurulup manzara ve hakim rüzgar cihetlerinin her ev için aynı olmasının da tesir ile eski evlerin sokak tarafları büsbütün kapalıdır ve kendi bahçelerine bakan bir açık sofa üzerine odaları sıralıdır (Kafesçioğlu, 1955).

İlk örneklerini Batıda, özellikle İtalya ve İngiltere'deki şehirlerinde gördüğümüz saat kuleleri ile Osmanlı halkının tanışması XVI. asırda gerçekleşmiş ve bu gelenek Balkanlardan başlayarak imparatorluğun diğer vilayetlerine doğru yaygınlaşmaya başlamıştır. (Acun, Saat Kulesi, 2008) Saat kuleleri Batılılaşma ikliminin etkisi altında kalan Osmanlı bürokratlarının zihninde hem modernleşen kentlerin bir sembolü hem de bir ihtiyacı olarak görülmüş, bu nedenle Tanzimat'tan beri saat kulesi inşası aydın kişilikli birçok Osmanlı valisinin görev yaptıkları kentlerde kendisine yer edinmiştir. (Halaç & İlhan, 2014)

Yapıldıkları dönemde genellikle şehrin en yüksek yapıları olan saat kuleleri önemli kamu yapılarının yanına, odak noktası olan meydanlara ya da yerleşim biriminin en yüksek tepesine yerleştirilmişlerdir. Saat kuleleri zamanı göstermenin yanında, yangın ve gözetleme kulesi, sisli puslu havalarda yön gösterici yapılar olarak inşa edilmişlerdir. Saat kulelerinin pek çoğu kaide, gövde, petek, köşk ve çatı gibi kısımlarından oluşmaktadır. Genel olarak kaide kısmında bir oda ve üst kotlara çıkmak için merdiven bulunmaktadır. Gövde kısmında bu merdiven devam etmektedir. Köşkün içinde de saat mekanizması yer almaktadır. Sesin rahat duyulması için çoğunda yer yer pencereler mevcuttur (Halaç & İlhan, 2014).

Osmanlı Devleti'nde saat kulesi yapımının hızlanmasında, SultanII. Abdülhamit'in (1876-1909) yirmi beşinci cülus yıl dönümü vesile olmuştur. Sultan Abdülhamit 1317 hicri yılında (1899-1900) yayımladığı bir "irade-i seniyye" gereğince¹, kendi namına birçok vilâyet ve sancaklarda büyük saat kulelerinin yapılmasını emretmiştir. Bu irade üzerine Osmanlı coğrafyasındaki birçok vilayet ve sancakta saat kulesi yapımına gidilmiştir (Acun , 1994).

2. Çankırı'da Restorasyon Çalışmaları

Kültürel miras ile turizm ilişkisi üzerine çalışmada; kültürel miras değerlerinin Çankırı kent turizmine olan katkıları incelenmiş, Çankırı kent merkezi ve yakın çevresinde bulunan kültürel mirasların Çankırı turizmine ivme kazandırdığını, ancak herhangi bir turizm rotasının bulunmadığı sonucuna varılmıştır (Tülek, 2021). Çankırı merkez ilçedeki tarihi nitelikteki 12 yapının monografik çalışması yapılmıştır. Çankırı'daki geleneksel konutların kalenin eteğinde yoğunlaştığını, genellikle iki katlı, üst katın dışa çıkıntılı olduğu, çatıların iki ya da dört yöne eğimli kırma çatı olup, içten ahşap kaplamalı düz, dıştan ise kiremit örtülü kırma çatılı olduğu, alt katların kesme taştan, üst katların ise bağdadi tekniğinde yapıldığı belirtilmiştir (Demirbağ & Urfalıoğlu, 2019).

Tarihi Çankırı Baro Evi ile ilgili yapılan bir çalışmada; yapıya uygun olmayan eklentiler yapılarak kafeterya tarzında kullanıldığı bunun da yapıyı olumsuz yönde etkilediği, bilinçsiz kullanım ve uygulamaların da yapıya zarar verdiğini ve niteliğini bozulduğu görülmüş, koruma anlamında en uygun yöntemin işlev değişikliğine gidilmesi seçilmiştir (Aksoy & Asar, 2018). Çankırı Çamaşırhanesi işlevini yitirdiği için yok olmak üzereyken Çankırı Belediyesi'nin katkılarıyla restore edildiğini, "Çamaşırhane Müzesi" adıyla hizmete açıldığını, Çankırı Çamaşırhanesi'nin mimari özelliklerini ayrıntılı biçimde tanıtılarak, Anadolu'daki diğer 22 örnekle benzerlikleri ve farkları ortaya konulmuştur (Balkır, 2019).

Niğde saat kulesinin faaliyete geçmesindeki gecikmeler; maddi açıdan çekilen sıkıntılar, gümrük işlemleri, inşaat süresinin uzun yıllar devam edip bir türlü bitirilememesi, inşa planında yapılan değişiklikler olarak sıralanmıştır. Niğde Saat Kulesinin taştan inşa edildiği, sütunlarda ve gövdede bazalt taşı ve diğer kısımlarda ise trakit taşı kullanıldığı, kulenin balkon kısmının demir korkuluklarla çevrilmiş minare şerefesine benzemekte olduğu belirtilerek şehrin kimliğine katkı sağlayan önemli bir sembol olduğu ve varlığını sürdürmektedir (Uzun, 2019). Çankırı Sarıkadı konağı üzerine yapılan bir çalışmada ise; restorasyon aşamalarında yarma bağdadî duvar yapım tekniği ile bağdadilerin çakıldığını, uygulama evresinde ise sıva tutma kabiliyetinin daha fazla olacağı düşünülerek bağdadilerin kesitinde değişikliğe gidildiğini, çakma bağdadî duvar yapım tekniği ile bağdadili duvar yüzeylerinin oluşturulduğunu, restorasyon çalışmaları sonrasında Ferit Akalın Radyo ve İletişim Müzesi olarak topluma kazandırıldığı belirtilmektedir (Bülbül, Gökdemir, Keskin, & Ömür, 2021).

İstanbul dışındaki Türkiye coğrafyasında tespit edilebilen yok olmuş veya halen ayakta olan tekil saat kulelerinin ülke dağılımları üzerine yapılan çalışmada, balkonlarının mevcudiyeti, balkon tipleri, sayıları ve balkonların kule üzerinde konumlanışlarına göre değerlendirerek tekil saat kulelerinin tipoloji denemesi yapılmıştır. Yok olanlar ve ilk yapıldığı yerde hala varlığını devam ettiren saat kulelerini: eski fotoğraflarına ulaşamayan, eski fotoğraflarına ulaşılan ve yapının üzerinden incelenen başlıklar altında 32 saat kulesi incelenmiştir (Halaç & İlhan, 2014). Bu çalışmada Çankırı ilindeki saat kulesinin; eski fotoğraflarına ulaşamayıp, yok olduğu ve farklı bir yere tekrar yapılan saat kulesi tipolojisindeki iki saatten biri olduğu sonucuna ulaşılmaktadır.

Yapılan araştırmaların sonucunda Baro evinde işlev değişikliğine gidildiği, çamaşırhanenin müzeye, Sarıkadı konağının Radyo ve İletişim müzesine dönüştürüldüğü görülmektedir. Saat kulesi özelindeki çalışmamız ise Çankırı geleneksel konutları üzerinde yapılan çalışmaya benzer özellikler taşımaktadır.

3.Çankırı Saat Kulesi

Eser, Alibey Mahallesi, Güdük Minare Sokak'ın güney yanında, Mecbur Kütüphanesinin hemen arkasındadır. Kare prizmatik gövdeli ve kubbe örtülü bir kuruluşa sahiptir. Eserin orijinal yeri Büyük Cami'nin güneybatısında Dikiciler Arastasında Kibirler'in dükkânının önündeyken 1948 yılında bugünkü yerine taşınmıştır (Balkır B. Ö., 2018). Çankırı'da ilk saat kulesi 1869 yılında yapılmış, günümüzdeki kule ise R.19 Ağustos 1316/ M. 1 Eylül 1900 yılında II. Abdülhamit'in tahta çıkmasının 25. Yılı anısına Vali Enis Paşa döneminde eski Saat kulesinin yerine inşa edilmiştir. (Acun, 2011)

Planı: Kare planlı ve kubbe örtülü esere kuzey cephe doğu ucunda yer alan kapıdan giriş yapılır. Üç basamaklı merdivenle kapıya ulaşılır. Çatıya kadar çıkışı, duvar kenarlarına yerleştirilmiş 43 ahşap basamaklı merdiven ile sağlanmaktadır. Ortada bulunan kare alanda saatin mekanizması yer alır. (Balkır B. Ö., 2018).

Cepheler: Çimento malzeme ile sıvalı olduğundan son derece kütleli bir görünüş sergiler. Kaide, gövde ve örtü sisteminden ibarettir. İki kademeli kaidenin alt kademesi 250cmx250cm ölçülerindedir. Bu kaidenin üstünde daha yüksek ikinci bir kaide yükselir. Daha sonra da kare prizma gövde yükselir. Gövdenin üst tarafında kadrana yakın yerde dört yönden dolanan balkon yer alır. Balkon metal malzemeli olup çubuk demirden parmaklıkları vardır. Dört yönde yuvarlak saat kadranı yerleştirilmiştir. Gövde iki kademeli kare prizmal saçakla sonlanır. Üstteki daha dar yapılmıştır. Kulenin kuzey cephesinde üç basamaklı küçük bir merdivenle ilk kademedeki kaideye çıkılır. Burada dikdörtgen biçimli basit bir açıklığa sahip kulenin kapısı yer alır. Kuzey cephede balkona açılan bir kapı daha vardır. Pencere sayıları ve düzenlemeleri cephelere göre farklılık sergiler. Dört yönde kadranın hemen üstüne açılmış birer pencereden hariç, güney cephede gövdede üst üste üç pencere daha yer alır. Bütün pencereler yuvarlak, öküzgözü biçimlidir. Pencerelere sac malzemeli şebekeler yerleştirilmiştir. (Balkır B. Ö., 2018).

Malzeme: Beton bir kaide üstüne yapılmış eserin, ahşap hatıllı kerpiç örgülüdür. Kubbesi ise kurşun kaplıdır (Balkır B. Ö., 2018). Eski fotoğraflarda, kadrandan yukarısının ahşap malzeme ile köşk gibi, ana gövdeden daha dar sekizgen baldaken planlı yapıldığı görülür. Kubbe baldakenin üstünden yükselerek üç boğumlu alemle sonlanır. Baldakenin oturduğu kısım saçak gibi cepheden hafif taşıntı yapar. Bugün yuvarlak pencerelerden başka pencere görülmezken, eski fotoğraflardan kuzey cephesinde boyuna dikdörtgen biçimli küçük bir pencere daha yer almaktadır (Balkır B. Ö., 2018).

4. Çankırı Saat Kulesi Restorasyonu

Ülkemiz sınırları içerisinde mevcut 57 saat kulesinden biri olan Çankırı saat kulesinin inşaat tekniği olarak diğer saat kulelerinden farklılık arz etmektedir. Genel olarak saat kulelerinin kaide, gövde ve köşk kısımları taş yada tuğladan yapılmıştır. Çankırı saat kulesinin kaide kısmı taş dolgu ve tuğladan, gövde ve köşk kısmı ise ahşaptan yapılmıştır.



Resim_1: Saat kulesinin 1948 yılı öncesine ait fotoğrafı (Balkır Ö. , 2018).	Resim_2: Restorasyon Öncesi Fotoğrafı	Resim_3: 2021 yılı restorasyon çalışmaları sonrası fotoğraf (Bülbül, 2021)
--	---------------------------------------	--

Ahşap dikmeler kule boyunca birbirine bini yapılarak boy birleştirmeleri yapılmış, boy birleştirmelerin olduğu kısımlarda ise metal plakalarla sabitlenmiş ve dikey taşıcılarda süreklilik sağlanmıştır. Ahşap dikmeler yatayda ahşap kirişlerle birbirine bağlanmış ve her bir yatay- dikey ahşap arasında çapraz ahşap bağlantılar atılmıştır. Böylece yapının güçlendirilmesi ve yekpare olarak çalışması sağlanmıştır. Oluşturulan karkas üzerine ise bağdadi çakılarak, bağdadi üzerine ise sıva yapılmıştır.

Saat üzerinde kapalı olan köşk kısmındaki ahşapların (Resim_6) son restorasyon çalışmasında sökülüştür. Taşıyıcı ahşabın üzerindeki çiviler ise sıvanın tutunma kabiliyetini sağlamak için çakılmıştır. Saat kulesinin köşk kısmından alınan fotoğraf karesinden (Resim_7) ise merdiven basamaklarında sağlamlaştırmalar, dış mekânda bağdadi üzeri sıvanın iç kısımda da bağdadinin üzerine sıva yapılmıştır.

			
Resim_4: 2021 yılı restorasyon çalışmaları aşamalarından	Resim_5: 2021 yılı restorasyon çalışmaları sonrası (Bülbül, 2021)	Resim_6: 2021 yılı restorasyon çalışmaları aşamalarından (Bülbül, 2021)	Resim_7: 2021 yılı restorasyon çalışmaları sonrası (Bülbül, 2021)

Görsel_1'de 2021 restorasyonu tamamlanan saat kulesinin modellemesi, Görsel_2'de ise gövde ve köşk kısmındaki ahşap konstrüksiyonunun modellemesi yapılmıştır. Köşk kısmının köşelerden çıkan 4 ahşap üzerine oluşturulması literatür ile örtüşmediği için Görsel_3'te ise Önerilen Saat Kulesi Formunun modellemesi, Görsel_4'te ise önerilen saat kulesinin kesiti alınmıştır.

			
Görsel_1: 2021 Restorasyonu Tamamlanan Formda (Gökbulut, 2022)	Görsel_2: Ahşap İskeleti (Gökbulut, 2022)	Görsel_3: Önerilen Saat Kulesi Formu (Gökbulut, 2022)	Görsel_4: Önerilen Saat Kulesinin Kesiti (Gökbulut, 2022)

5. Sonuç ve Öneriler

Eski fotoğraflarına ulaşamayıp, yok olduğu ve farklı bir yere tekrar yapılan Çankırı Saat kulesinin ilk fotoğraflarına ulaşamadığı için 1948 öncesine ait fotoğrafta (Resim_8) görülen kulenin planına uyulması gerektiği, saatlerin üzerindeki kubbe kısmının 8 gen formlu, ahşap dikmeler üzerine (Görsel_5) yapılması önerilmektedir.

Kadranların alt kademesinde bulunan ve kuleyi çevreleyen metal balkon ve korkuluğunun yapılması ise ahşaptan mı (Görsel_6), metalden (Görsel_7) mi olacağı tartışma konusudur. Arşiv taramaları neticesinde balkon ve korkuluğun metal malzemeden yapılması (Görsel_7) önerilmektedir.

			
Resim_8: Saat kulesinin 1948 yılı öncesine ait fotosu (Balkır Ö. , 2018).	Görsel_5: Kubbenin sekizgen formu modellemesi (Gökbulut, 2022)	Görsel_6: Balkonun ve korkuluğun ahşap malzemeden modellemesi (Gökbulut, 2022)	Görsel_7: Balkonun ve korkuluğun metal malzemeden modellemesi (Gökbulut, 2022)

Bu yapı sisteminde kullanılmış mevcut ahşap ölçüleri ve konstrüksiyon analizleri yapılmalı, günümüz teknolojilerinden de yararlanarak sonlu elemanlar yöntemi ile mukayeselerinin yapılması önerilmektedir.

Yapılar restore edilerek atıl bir durumda bırakılmamalı, Tarih, Kültür, Turizm ve yapım tekniği açısından bir değer olan Çankırı saat kulesine yerli ve yabancı turistlerin rahat ulaşabileceği yolları ve saat kulesinin çevre dizaynı ile de düzenlemeler yapılmalıdır.

9

Kaynakça

- Acun , H. (1994). *Anadolu Saat Kuleleri*,. Ankara: Atatürk Kültür Merkezi Yayınları.
- Acun, H. (2008). Saat Kulesi. *İslam Ansiklopedisi* (s. 325). içinde İstanbul: Türk Diyanet Vakfı Yayınları.
- Acun, H. (2011). *Osmanlı İmparatorluğu Saat Kuleleri*. Ankara: Atatürk Kültür Merkezi Yayınları.
- Aksoy, E., & Asar, H. (2018). Çankırı İli Tarihi Baro Evi Restorasyon Önerisi. *Artium*, 1-10.
- Ayhan, B. (1984). *Çankırı tarih, coğrafya, ekonomi*. Ankara: Nevin Matbaası.
- Balkır, B. Ö. (2018, Nisan). Çankırı (Merkez İlçe ve Köyleri) Türk Dönemi Mimari Eserleri . *Doktora Tezi*. Ankara: Gazi Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- Balkır, B. Ö. (2019). Çankırı Çamaşırhanesi. *Avrasya Sosyal ve Ekonomi Araştırmaları Dergisi*, 297-314.
- Balkır, Ö. (2018). Çankırı (Merkez İlçe Ve Köyleri) Türk Dönemi Mimari Eserleri. *Doktora Tezi*. Ankara: Gazi Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü.

Bülbül, R. (2021). *Yazarların Fotoğraf Arşivinden*. Gazi Üniversitesi, Çankırı.

Bülbül, R., Gökdemir, A., Keskin, H., & Ömür, M. (2021). Çankırı Sarıkadı Konağı Restorasyonunun İncelenerek. *SELJUK SUMMIT 4th INTERNATIONAL APPLIED SCIENCES CONGRESS* (s. 76-85). Karaman: Ubak.

Çankırı Valiliği. (2022,01,01). <http://www.cankiri.gov.tr/mimari>

Demirbağ, U., & Urfalıoğlu, N. (2019). Çankırı Merkez İlçe Geleneksel Konutlarının Cephe Biçimlenişi. *Art-Sanat*, 71-100.

Gökbulut, N. (2022). *Saat Kulesi Modellemesi*.

Halaç, H. H., & İlhan, S. Ö. (2014). Kentsel İmge Olarak Saat Kuleleri; II. Abdülhamit Han Dönemi Saat Kulelerinin İstanbul Dışı Türkiye Coğrafyasında Dağılımları Ve Bir Tipoloji Denemesi. *E-Journal of New World Sciences Academy*, 190-200.

Kafesçioğlu, R. (1955). *Kuzey-Batı Anadolu'da Ahşap Ev Yapıları*. İstanbul: Pulhan Matbaası.

Tülek, B. (2021). Somut ve Somut Olmayan Kültürel Miras Değerleriyle Çankırı Kenti. *Avrupa Bilim ve Teknoloji Dergisi*, 827-836.

Uzun, E. (2019). Yeni Arşiv Belgeleri Işığında Niğde Saat Kulesi. *Osmanlı Medeniyeti Araştırmaları Dergisi*, 119-130.

YALIN DÜŞÜNCE SİSTEMİNİN SAĞLIK HİZMETLERİNDE UYGULANABİLİRLİĞİ: BİR HASTANE UYGULAMASI**Doç. Dr. M. Mustafa YÜCEL, 1**

İnönü Üniversitesi, İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi, İşletme Anabilim Dalı/ Üretim Yönetimi ve
Pazarlama Bilim Dalı

ORCID ID -0000-0003-3029-6706

Uzm. Hatice CEVİZ, 2

İnönü Üniversitesi, İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi, İşletme Anabilim Dalı/ Üretim Yönetimi ve
Pazarlama Bilim Dalı

ORCID ID -0000-0003-4883-6918

ÖZET

Günümüz dünyasında geleneksel işletme yönetimi yerini çağdaş ve rekabetçi işletme yönetimine bırakmıştır. Sağlık işletmelerinin de bu sistemin bir parçası haline gelerek işletmelerinde kaliteyi arttırarak hasta ve çalışan güvenliğini sağlayıp oluşabilecek tıbbi hataları en aza indirerek israfları ortadan kaldırmayı amaçlayan “yalın yönetim” yaklaşımını uygulamayı düşünmeleri kaçınılmaz olmaktadır. Çünkü yalın yaklaşım, değer oluşturmeyen aktiviteleri ortadan kaldırarak katma değer oluşturan işler için sarf edilen vaktin azaltılmasını sağlar.

Bu tez çalışması, yalın sağlık hizmetleri eğitimleri ve uygulamaları gerçekleştiren Bursa ilinde bulunan Özel Medicabil Hastanesi çalışanlarının yalın algı ve bilgi farkındalığının demografik özelliklere göre anlamlı farklılıkların olup olmadığının ortaya konulması amacı ile gerçekleştirilmiştir. Çalışma üç bölümden oluşmaktadır. Birinci bölümde, yalın üretim ve kavramlar teorik olarak incelenmiştir. İkinci bölümde, yalın yönetim ve yalın hastane kavramları ele alınmıştır. Üçüncü bölümde ise çalışmanın araştırma kısmı yer almaktadır.

Yapılan çalışmada Özel Medicabil Hastanesi çalışanlarına, kurumlarında en fazla hangi konuda sorun/hata ve israf yaşadıkları, yalın düşünce ve yalın yönetim ile ilgili görüşleri anket yöntemi ile sorulmuştur.

Çalışma verilerinin analizleri ışığında, demografik özellikler ile yalın sağlık kavramı ile karşılaşma durumuna, yalın sağlık ile ilgili eğitimlere, kongrelere katılma durumuna, hastanede yaşadıkları sorunlar ve karşılaştıkları israflara, yalın düşünce kavramının ne ifade ettiğine, yalın yönetimin uygulanma nedenleri ve önündeki engellere göre anlamlı farklılıklara rastlanmıştır.

Anahtar Kelimeler: Yalın Düşünce, Yalın Yönetim, Yalın Hastane, Yalın Sağlık Hizmetleri

APPLICABILITY OF THE LEAN THINKING SYSTEM IN HEALTHCARE: A HOSPITAL APPLICATION**ABSTRACT**

The purpose of lean healthcare management is to increase the quality, to ensure patient and employee safety, to minimize medical errors, to eliminate waste, to maximize the satisfaction of employees, patients and management, and to provide patients with quality health services using the lowest cost and as fast as possible in a timely manner.

This thesis study was carried out with the aim of revealing the perceptions, knowledge and experiences of employees in Private Medicabil Hospital, located in Bursa province and offering lean healthcare services trainings and practices. The study consists of three parts. In the first chapter, lean production and concepts are theoretically examined. In the second chapter, the concepts of lean management and lean hospitals are discussed. The third chapter includes the research part of the study. Within the studies, questionnaires were used for data collection. In the research, Private Medicabil Hospital employees were surveyed about what problems / errors and wastes they had experienced most in their institutions and their views on their experiences with lean management.

According to the analysis of study data; it was concluded that total employment within the profession, education levels, employment period in the hospital, the units they have worked in and their employment types produce various effects depending on many aspects such as the incidence of encountering with the notion of lean healthcare, trainings on lean healthcare, participation in congresses, problems they have experienced in hospital and wastefulness they witnessed, what the concept of lean thinking means, the reasons why lean management is practiced, and various obstacles they have to deal with; and moreover, it is emphasized that those effects can be solved with lean philosophy and lean management practices

12

Key Words: Lean Thinking, Lean Management, Lean Hospital, Lean Healthcare

GİRİŞ

İşletmelerin günümüzdeki dünyasına baktığımızda yoğun rekabet ortamının ve sürekli değişiklik gösteren ekonomik ortamın büyük öneme sahip olduğunu görmekteyiz. Bu durum işletmelere sürekli kendilerini geliştirme, israfları belirleme ve ortadan kaldırma, maliyetleri düşürme ve ileriye dönük, sürekli gelişen faaliyetler yürütme baskısı yapmaktadır. Bu baskıyla baş edebilmek için işletmelerin eldeki kaynaklarını koruyarak rakip işletmelerden daha avantajlı duruma geçebilmeleri için yalın düzlemde bazı yöntemleri içselleştirmeleri gerekmektedir. Bu yöntemlerden biri olan yalın yönetim, israfları ortadan kaldırmak, tüm üretim döngüsüne süreçler ve/veya işlemlerde sürekli iyileştirmeler ile değer katmak, stok miktarını azaltmak, üretim ve tedarik sürelerini kısaltarak takip ve kontrolü kolaylaştırmak gibi etkiler sağlayan yalın bir yaklaşımdır.

Yalın yönetim yalnızca bir üretim veya yönetim tekniği değil aynı zamanda hizmet sunarak ürün geliştiren pek çok alanda uygulanabilecek bir yaklaşımdır. Alüminyum, ilaç, demir çelik, sivil toplum örgütleri, sigorta şirketleri, hastaneler, banka ve eğitim kurumları bu alanlardan bazılarıdır. Bu alanlardan biri olan sağlık sisteminin önemli bir parçası olan hastanelerin varlıklarını sürdürebilmeleri, hizmet alan kişilere değer katan süreçler geliştirmeleri, bekleme sürelerini azaltmaları, hizmet akışını iyileştirmeleri ve hataları ortadan kaldırmaları adına yalın yönetim yaklaşımını kullanmaları kaçınılmaz olmaktadır.

1. YALIN ÜRETİM VE KAVRAMLAR

1.1. Yalın Kavramı

Yalın kavramı 1990'da ilk olarak Womack, Jones ve Roos tarafından, Japon otomobil imalatını özellikle de Toyota Üretim Sisteminin çalışma pratiklerini ve felsefesini tanımlamak için kullanılmıştır (Hicks, 2007: 236).

Yalın kavramı; kısıtlı kaynakların baş gösterdiği, birçok alandan maliyetlerin düşürülmesinin çok önemli olduğu, uygulanabilme özelliği olan yeni bir yönetim anlayışı olarak ortaya çıkmıştır (Işık ve Işık, 2016: 28).

Yalınlık kavramı, zaman israfını da içinde barındıran bütün israfların ortadan kaldırılması için bir değer akışı geliştirerek, bir seviye çizelgesini garanti altına almak demektir (Naylor vd., 1999: 108).

Yalın, işin yapılma biçimini iyileştirmek için işlerin nasıl yapıldığını gözlemleyerek farklı yollar bulmayı ve bununla beraber çalışanların sergiledikleri performanslarını en iyi şekilde kullanmalarını isteyen, aynı zamanda çalışanlara aşırı yük yüklemeyen de bir sistemdir (Grabar, 2018: 58-59).

1.2. Yalın Üretim Kavramı

Yalın üretim kavramı birçok kaynakta "Tam zamanında üretim" veya "Toyota üretim sistemi" gibi tabirlerle anlatılmaktadır. Ancak görünen o ki yalın üretim, aslında bütün bu bahsedilen tabirleri içerisinde barındıran genel bir sistemin adıdır. Şu ana kadar Toyota Motor Şirketi dışında birçok kişinin katkılarının olması ile günümüzdeki yalın üretim sistemine ulaşılmıştır. Buradan yola çıkarsak yalın üretimin temelini oluşturan sistemin "Toyota Üretim Sistemi" olduğunu kabul etmek yanlış olmaz. Akış tipi üretim, Tam zamanında üretim, yalın üretimin amaçları arasında olan kavramlardır (Kılıç ve Ayvaz, 2016: 30-31).

Tam zamanında üretim sistemini ifade edecek olursak önemi gün geçtikçe artan ve doğru biçimde uygulandığı zaman işletme verimliliğinin artışı sağlayan bir üretim yaklaşımıdır. Yönetimin ve üretimin her aşamasında israfı yok etmeye, mümkün olan en az hatayla ve stokla üretim yapmaya, üretim ve yönetim alanlarına sürekli gelişme göstermeye odaklanmış tam zamanında üretim sistemi, maliyetleri düşürerek işletmenin verimliliğini arttırır (Kanat ve Güner, 2006: 278).

Yalın üretim kavramı ise, "en az kaynakla, en kısa zamanda, en ucuz ve hatasız üretimi, müşteri talebine yanıt verebilecek şekilde, en az israfı (daha doğrusu sıfır israfı), ve nihayet tüm üretim faktörlerini en esnek şekilde kullanıp, potansiyellerinin tümünden yararlanarak nasıl gerçekleştiririz?" arayışının bir sonucudur (Aytaç, 2009: 6).

1.2.1. Yalın Üretimin Tanımı

Yalın üretim müşterinin istekleriyle kesin bir biçimde uyumluluk gösteren ve daha az miktarda fire vererek gerçekleşecek üretim için daha az yer, daha az sayıda insan emeği, daha az miktarda yatırım ve daha az zaman ile tedarikçi ve müşteri arasındaki ilişkiyi organize eden, ürün geliştiren, üretim operasyonlarını yöneten bir iş sistemidir. Yalın üretim terimi, 1980 yıllarının sonunda John Krafcik tarafından icat edilmiştir (Aydın, 2009: 11). John Krafcik yalın üretimi "(...) yapısında hiçbir gereksiz unsuru taşımayan ve hata,

maliyet, stok, işçilik, geliştirme süreci, üretim alanı, fire ve müşteri memnuniyetsizliği gibi unsurların en aza indirildiği bir üretim sistemi (...)” şeklinde tanımlamıştır (Gök ve Arici, 2016: 457).

1.2.3.Yalın Üretimde İsraf Kavramı

Yalın’da israf kavramı, bilinen anlamının ötesinde ürün veya hizmetin kullanan kişiye herhangi bir fayda sunmadığı, müşterinin fazladan bedel ödemeyi kabul etmediği her şeyi ifade etmektedir (İncesu, 2013: 2).

Daha hızlı, daha ucuz ve daha iyi bir şekilde; daha az buluşa, mekâna ve çalışma saatlerine ihtiyaç duyan, israf oluşturan uygulamaları ortadan kaldıran sistem olan yalın üretim (Çetin ve Tuna, 2016: 8) gereksiz faaliyetleri yani israfları, 3M terimiyle tanımlamaktadır. 3M terimi Japonca’da M harfiyle başlayan üç kelimenin baş harflerinden meydana gelmektedir. Bu 3M Muda, Muri ve Mura şeklinde kategorize edilmektedir. Mudaların ana kaynağını, Muri ve Mura oluşturmaktadır. Muda; kayıpları, Muri; aşırı iş yükünü, Mura; dengesiz iş yükünü temsil etmektedir. (Kurutkan vd., 2014: 12)

Muda (Değer Katmayan): kavram olarak bakıldığında üretim sürecine değer katmayan çalışmaları yani israfları ifade etmektedir (Ayan, 2015: 56). En çok bilinen “M”dir. İleride açıklanacak yedi israfı içermektedir.

Muri (İnsanlara ya da donanım aşırı yük bindiren): Bu M bir bakıma yelpazede mudanın bulunduğu yerin tam karşı ucunda yer almaktadır. Muri bir kişiyi veya makineyi doğal sınırlarının ötesinde zorlamaktadır. Bu zorlama genellikle hat dengelenmesinde yaşanan değişkenlikten dolayı meydana gelmektedir. Bir önceki üretim sürecinde hattın yeterince beslenememesi ve bunun sonucunda oluşan darboğaz dolayısı ile veya müşteriden gelen sipariş miktarının hattın kapasitesinden fazla olmasından kaynaklanmaktadır. Bunun sonucunda çalışanlara ve makinalara fazla yüklenilmesi sonucunda çeşitli israflar ortaya çıkmaktadır (Gerger, 2019: 9). İnsanlara aşırı yük bindirerek emniyet ve kalite sorunlarını üretmektedir. Makinalara aşırı yük bindirerek ürün kusurlarına ve arızalara yol açmaktadır (Aydin, 2009: 129).

Mura (Düzensiz ve Dengesiz Yüklenme): Üretimdeki planların değişmesi ve müşterilerin taleplerinde oluşan dalgalanmaların dengelenmesi amacıyla yapılan üretim sürecinde meydana gelen dengesizlikleri gidermek üzerine gerçekleştirilen çalışmalardır (Oral vd., 2018: 103). Bu dengesizlikler sonucunda bazı zamanlar makinalara fazla sayıda iş yüklenmekte bazı zamanlar ise iş olmamaktadır (Çetin ve Tuna, 2016: 12)

Mura Japonca bir kavram olup sözlük anlamı eşitsizlik (dengesiz dağılım) veya değişkenlik anlamına gelmektedir. Mura’nın ortaya çıkmasındaki başlıca nedenler birçok şirketin de benimsediği gibi parti üretim mantığı içerisinde olmalarıdır. Çünkü partiler halinde üretim gerçekleştiren kuruluşlar, kendilerini taleplerde oluşabilecek değişimlere karşı koruyabilmek adına çoğu zaman gerektiğinden fazla birim mamul üreterek bir tampon stok oluştururlar. Meydana gelecek değişiklikleri karşılayıp, denge oluşturmaya çalışırken üretim hacminde kendi isteklerinin dışında bir dalgalanmaya (inişler/çıkışlar) sebep olurlar. Üretim hacminde meydana gelen bu sürekli değişiklikler bir yandan personelin verimliliğini azaltırken bir yandan da makinelerde oluşabilecek arızalanma olasılığını artırarak israflara yol açar (Çanakçıoğlu, 2019: 276).

Unutulmaması gerekir ki bu üç problemin varlığı aynı derecede önemlidir. Muda, mura ve murinin ortadan kaldırılması; sorunların önüne geçilmesini sağlayacaktır.

Üretimin her aşamasında kullanılan ham madde, mamul stokları ve ara mamul ile imal edilen ve satın alınan parça, mamullerde meydana gelen kalitesizlik israf unsurlarının en önemlisi olarak belirlenmektedir. Yalın üretim yaklaşımında, üretimin her aşamasında meydana gelebilecek israfın ortadan kaldırılabilmesi için iki temel hedef bulunmaktadır. Bunlar (Ardıç ve Yıldız, 2002: 6).

- Hammadde, ara mamul ve mamul bazında sıfır stok
- Satın alınan, imal edilen parça ve mamullerde sıfır hata

Fakat yukarıda bahsedilen iki hedef, idealize edilmiş hedefler olup ulaşılması gerçek hayatta mümkün olmayan hedeflerdir. Burada asıl önemli olan bu iki hedefe bakarak israfı önlemek, maliyetleri azaltmak ve sürekli iyileştirme çabalarını yoğunlaştırmaktır.

Bir üretim tesisinde yapılan iş üç kategoride sınıflandırılabilir. Bunlar; değer katan iş, gereksiz iş ve israf. Değer katan iş, ürünün gerçekleştirilen son montajı gibi ürüne değer sağlayan süreçlerdir. Gereksiz iş, kontrol etmek gibi ürüne değer katmayan ancak mevcut üretim sistemi adına gerekli bir süreçtir. Son olarak israf veya değer katmayan süreçler, mevcut gerçekleştirilen üretim sisteminde gerekli olmayan, ürüne herhangi bir değer sağlamayan süreçler olarak tanımlanmaktadır (Emreğan, 2011: 5).

Şekil 1. 1.Yedi İsfraf Türü (Sevimli, 2005: 29)

Toyota'nın yalın sisteminin öncüsü Taichi Ohno, üretim sürecine değer sağlamayan

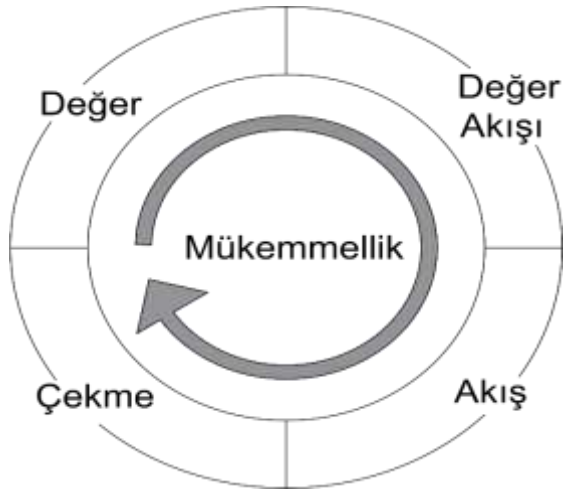
15

yedi tane israf türü saptamış ve bunları sınıflandırmıştır. Bunlar Şekil 1.1.'de gösterilmiştir.

Yukardaki şekilde bahsi geçen israfların oluşması için birçok sebep vardır. Bunlar; yetersiz prosesler, yetersiz çalışma metotları, uzun hazırlık zamanları, uzun mesafeler, eğitim eksikliği, yetersiz bakım, liderlik eksikliği bunlardan birkaçıdır. Muda'ya karşı en önemli korunma yalın yaklaşımdır. Yalın yaklaşım da bu durumdan hareketle bir işletmenin her aşamada daha az ekipman, emek, alan ve zaman harcayarak müşterilerin beklentilerine daha çok yaklaşmayı ve daha fazla ürün üretebilmeyi hedeflemiştir (Derin, 2008: 16).

1.2.4.Yalın Üretim İlkeleri

İsrafı önlemeyi amaçlayan yalın üretim sisteminin ilkeleri beş basamak şeklinde toplayabiliriz. Bu aşamalar belirli bir ürün için değer tanıtılması, değer akış yollarının tanıtılması, tanıtımı yapılan değer akışının kesintisiz şekilde sağlanması, müşterinin değeri üreticiden çekmesinin sağlanması ve son olarak mükemmelliğe doğru yol alınmasıdır.



Şekil 1. 2. Yalın Üretimin İlkeleri (Yılmaz, 2012: 17)

1.2.5.Yalın Üretim Teknikleri

Yalın Üretim Teknikleri konusunda bilgi sağlanan kaynaklarda “Toyota” her zaman akla gelmektedir. Çünkü Toyota yalın üretim tekniklerinin ilk ve en iyi uygulayıcılarından biridir ayrıca Üretim Sistemi’nin temelini oluşturan “entegre fabrika” kavramının da tanımıdır. Entegre fabrika teknik boyutları ile bakıldığında 6 sıfırdan meydana gelen bir üretim modelidir. Entegre fabrika kavramının hedefi sıfır çelişki, sıfır stok, sıfır mal fazlası, üretimde sıfır ölü zaman, sıfır depo, sıfır hata, müşteri adına sıfır bekleme süresi ve sonucunda da “sıfır kâğıt” başka bir ifadeyle, sıfır bürokrasi ve sıfır gereksiz iletişimidir (Seçkin, 2007: 6-17).

16

Yalın üretim teknikleri ilk olarak Japonya’da otomotiv sektöründe uygulanmaya başlanmış olup daha sonra diğer imalat sektörlerine ve ülkelere de yayılmıştır. Bunlarla beraber günümüzde hizmet sektörü içerisinde faaliyetlerde bulunan kurumlarda da uygulanmaya başlanmıştır. Lojistik, sağlık, banka vb. (Efe ve Engin, 2012: 81).

Tüm yalın araçların asıl kullanım sebepleri israfı en hızlı şekilde ve etkili biçimde saptamak ve ortadan kaldırmak, üretim maliyetlerini düşürmek ve kaliteyi iyileştirmek, iletişimi işletmenin bütün alanlarında artırmak, yapılacak olan iyileştirmelere hemen başlamak ve çalışanların bu iyileştirmeleri kendi başlarına da yapmalarını sağlamaktır (Sivaslı, 2006: 5).

Yapılan yalın uygulamaların asıl amacı, işletmelerde görülen israfları azaltmak ve ortadan kaldırmaktır. Bu amacın gerçekleşmesi sonucunda çevrim sürelerinde ve maliyetlerde büyük azalışlar meydana gelir (Aydın, 2015: 25).

Yalın üretimin etkin bir biçimde uygulanabilmesi ve görülmek istenen faydaların gerçekleşebilmesi için yalın üretim tekniklerinin işletmenin içinde anlaşılacak uygulanması ve geliştirilmesi gerekmektedir. Bir işletme içerisinde yalın üretim ve yalın düşünce felsefesinin var olması yalın üretim tekniklerinin uygulama sayısının fazlalığıyla anlaşılmaktadır (Pekin ve Çil, 2015: 164).

Yalın Üretim “tedarikçi-üretici-müşteri” zincirini içinde barındıran temel tekniklerden meydana gelen ve israfın olmadığı üretimi gerçekleştirmeyi amaçlayan bir yönetim ve üretim biçimidir (Özkol, 2004: 123).

Yalın üretim teknikleri bir diğer adı ile Toyota Üretim Sistemi olarak adlandırılan yöntemin temel uygulamalarından birkaçı şu şekildedir:

- KAİZEN; Sürekli iyileştirme
- JIT; Tam Zamanında Üretim
- DAH; Değer Akışı Haritalama
- SMED; Model dönüş süresinin kısaltılması
- POKA- YOKE; Hata önleyici düzenekler
- JİDOKA; Otonomasyon
- A3; Problem çözme ve raporlama
- 5S; Problem kaynaklarını yok etme
- Tek parça akış ve U-hücre
- Çekme sistemleri, FIFO ve Süpermarket
- Kanban
- Görsel yönetim
- Standart iş

1.3.Yalın Düşünce Kavramı

Tüm bilimsel alanlarda kendini gösterebilen “yalın düşünce” popüler bir kavramdır. Bununla birlikte, bu popülerliğin altında akla uygun, sağlam temellere dayanan bir israfı önleme prensibi yatmaktadır (Ateş ve Toraman, 2016: 457).

1.3.1.Yalın Düşüncenin Tanımı

Yalın düşünce, katma değeri yüksek süreçler yaratmak için daha az zaman, iş gücü, ekipman, malzeme ile müşterilere ve ürünlere, katma değeri olmayan israfların ortadan kaldırılması ile ilgilenmektedir.

Yalın düşüncede temel amaç, ilk ham maddeden başlayan değer, nihai müşteriye değer yaratma sürecince hiç kesintiye uğramadan hızla ulaştırılmasıdır (Seçkin, 2007: 11).

Yalın düşünce kapsamında üretimi yapılan mamul veya hizmetin değer katan faaliyetleriyle özel olarak ilgilenilmesi ve değer sağlamayan faaliyetlerinin elimine edilmesi sonucunda, üretim sürecinin daha az maliyetli, daha hızlı ve daha verimli olarak gerçekleşmesi sağlanacaktır (Deran ve Beller, 2014:162).

Yalın düşünce kavramı teknolojiler, organizasyonlar ve sabit kıymetler üzerinde odaklanmaktan çok ürün üzerine odaklanarak, eldeki kaynakların ürünü etkileyecek çalışmalara kaydırılmasını amaç edinmiştir (Ersoy, 2007: 1).

1.3.2.Yalın Düşüncenin Amacı

Yalın düşüncenin amacı, ürünün ham halinden başlayıp son kullanıcıya ulaşana kadar ki geçen süre içerisinde oluşabilecek aksamaları önleyerek müşteriye ulaşan ürünün değer yaratan bir yapıda olmasını sağlamaktır. Diğer bir ifadeyle yalın düşüncede, tasarım sürecinden sevkiyatın gerçekleşmesine kadar ki oluşan tüm ürün veya hizmet yaratma aşamalarında ortaya çıkan her türlü israfın ortadan kaldırılması ile müşteri memnuniyetinde artış, maliyetlerde düşme, piyasa koşullarına karşı uyumda esneklik kazanılması, nakit akışlarının hızlandırılmasıyla beraber firmanın kârlılığının artırılması hedeflenir (Ertuğrul vd., 2013: 18).

Yalın düşünceye göre, bütün iş süreçleri israf içermektedir. Herhangi bir iş süreci içerisindeki israfı azaltarak, aynı müşteriye maliyet açısından daha düşük bir seviyede mal veya hizmet teslim edilebilir. Yalın yaklaşımı, mükemmel bir son arayışı değildir. Bu süreç hiç bitmeyen bir yolculuktur. İsrafı azaltmak için sürekli iyileştirme yaparak mükemmelliğe doğru daha iyiyi aramak ve uygulamak gerekir. Bu sebeple yalın düşüncede; ürünün tasarım sürecinden hazır bulunabilirliğe, sipariş sürecinden satışa ve hammaddenin temin edilmesinden müşteriye teslim edilmesinde kadar olan süreçte somut bir ürün ortaya çıkarmak için yapılan faaliyetlerde sürecin bütününe bakmakta fayda vardır (Çanakçıoğlu, 2019: 271).

1.3.3.Yalın Düşüncenin Yararları

18

Mükemmelliği hayal etmek her süreçte çok önemlidir. Çünkü bu hayalle çıkılan yolda nelerin yapılabileceğini rahat bir şekilde görebilmek ve normal şartlarda elde edebileceğimizden çok daha fazla şeyi başarmak mümkün olabilmektedir. Fakat yalın düşünce ile uzun dönem içerisinde mükemmelliğe ulaşmak mümkün gözükse dahi, pek çok kişiler ve kurumlar kısa dönemdeki süreçleri düşünerek yaşayıp çalışmaktadırlar.

Yalın düşüncenin yararları şunlardır (Çankır, 2010: 9);

- Klasik anlamda biriktir ve beklet üretim sistemi, sürekli akış sistemine dönüştürüldüğü zaman, tüm sistemde yer alan (hammadde halinden teslim edilen ürüne kadar geçen süreçte görevli olan düz işçiler, teknik kadrolar ve yönetici itibarıyla) işgücü verimliliğini ikiye katlayacaktır.
- İşlerin tamamlanma süreleri ile sistemdeki envanterler %90 oranında azalacaktır.
- Müşteriye ulaştırılan hatalı ürünlerde, üretim süreci içerisinde hurda oranlarında ve iş kazalarında yarı yarıya azalma meydana gelecektir.
- Yeni ürünlerin pazara sunulma süreleri yarıya inecek ve ürün grupları çerçevesinde çok düşük ilave maliyetler ile ürün çeşitliliğinde artış olacaktır.
- Gerekli sermaye yatırımları son derece mütevazı seviyelerde kalacaktır, hatta mevcut ekipman ve tesislerin satışı mümkün olabilirse negatif değerlere düşebilecektir.

2.SAĞLIK SEKTÖRÜNDE YALIN BİR UYGULAMA

Yapılan çalışmanın bu bölümünde Bursa ilinde yer alan ve yalın yönetim tekniklerini uygulayan bir sağlık kuruluşu olan Özel Medicabil Hastanesi çalışanlarının yalın algı ve bilgi farkındalığının incelenmesi üzerine yapılan araştırmadan bahsedilecek ve ortaya çıkan bulgular ele alınarak sonuç ve öneriler sunulacaktır.

2.1.Araştırmanın Tanıtımı

Sağlık hizmeti sunan kuruluşların temel amaçları, artan israfları ve maliyetleri azaltmak, çalışanların ve hastaların memnuniyetlerini en üst seviyeye yükselterek kaliteyi artırmaktır. Bu amaçlara en doğru yollarla ulaşmak için bütün süreçler gözden geçirilip, yalın hale getirilmesi gerekmektedir. Bu yalınlığı sağlayabilmenin en önemli yollarından birisi de yalnızca yöneticilerin değil çalışanların da yalın düşünce ve ilkelere sahip olmasıdır. Yalın düşünce ve ilkeler doğrultusunda çalışanlarını da yalın sürece dahil eden Bursa ilinde bulunan Özel Medicabil Hastanesi yalın yaklaşım kavramını kullanarak, eski ve klasik bir yaklaşım olan sistemin çalışan kişilere göre şekillendirildiği yönetim biçimini reddederek, çalışanların sürece dahil olduğu, süreci tanıdığı ve sisteme ayak uydurduğu bir yönetim yaklaşımını benimsemektedir. Özel Medicabil Hastanesi benimsedikleri yalın kültürü ile hasta ve hasta yakınlarının, çalışanların ve işverenlerin memnuniyetlerini arttırarak, daha kaliteli hizmet vererek, sistemde meydana gelen israfları sürekli olarak azaltarak, var olan kaynaklar ile en fazla değer elde ederek yalın bir sağlık sistemi işleyişi için çalışmaktadır. Yaptıkları yalın çalışmalar ve uygulamalar ile Türkiye’de yalın hastane kavramının öncülerindendir.

2.2.Araştırmanın Amacı ve Kapsamı

19

Bu tez çalışması, Özel Medicabil Hastanesi çalışanlarının yalın kavramı, düşüncesi, oluşma nedenleri ve önündeki engelleri hakkındaki algılarının ve bilgilerinin demografik özelliklere göre farklılıklar gösterip göstermediğinin incelenmesini ele almaktadır. Yapılan bu çalışma neticesinde çalışanların hastane tarafından aldıkları eğitimlerin sonucu olarak yalın kavramına bakış açıları öğrenilerek hastanede sürekliliğin sağlanamadığı, aksaklıkların yaşandığı alanlara hangi demografik özelliklerin etki ettiği ortaya konularak, iyileştirilmelere yönelik önerilerin geliştirilebilmesi açısından önemli olacaktır. Çalışma bu yönüyle yalın kavramını benimseyen ve kültür haline getiren bir sağlık kuruluşunda çalışanlar üzerine yapılan ender çalışmalardan biridir. Bu çerçevede bu çalışmanın hem Özel Medicabil Hastanesine hem de literatüre katkı sağlayacağını ifade etmek mümkündür.

2.3.Araştırmanın Modeli ve Metodolojisi

Bu çalışmada, yapılan araştırmanın varsa problemlerini, ilgili unsurların sıklığını, problemlere etki eden değişkenleri ve etkilerini belirlemek ve bu değişkenler arasında gerçekleşen ilişkiyi ortaya çıkarmak amacı ile kesitsel araştırma tipi kullanılmıştır.

Kesitsel araştırma; Bir olgunun ya da örneklemin belirli bir zaman içerisindeki halini gözlemlemeyi içeren araştırmalar olarak adlandırılır (Çaparlar ve Dönmez, 2016: 213-214).

Tablo 2. 1. Yapılan Araştırmanın Metodolojik Sıralaması

Literatür taraması yapıldıktan sonra araştırmanın yapılmasında kullanılacak analiz yönteminin anket olması belirlendi. Araştırmanın yapılacağı hastane araştırılıp Özel Medicabil Hastanesinin yaptığı yalın uygulamalar ve çalışmalar göz önünde bulundurularak Bursa iline gidilip Türkiye’de yalın uygulamalar ile adını duyuran Özel Medicabil Hastanesi ile görüşmeler gerçekleştirilerek gerekli izinler alındı. Etik kurul izninin verilmesi ile yüz yüze anket çalışmasına başlandı. Yapılan anket çalışması sonucunda veriler analiz edilerek çalışma sonuçlandırıldı.

2.4.Araştırmanın Veri Toplama Yöntemi

Araştırmanın verilerini elde etmek adına Özel Medicabil Hastanesinde çalışan 198 kişi ile yüz yüze anket yöntemi kullanılarak sorular sorulmuştur. Yapılan araştırma için kullanılan anket iki bölümden oluşmaktadır. Birinci bölümde çalışanların demografik özelliklerini belirlemeye yönelik sorular yer almaktadır. İkinci bölümde birden fazla cevabın verilebileceği ve çalışanların yalın kavramı ile ilgili bilgilerinin ölçmesine yönelik soruların oluşturulmasında Osman Özkan’ın (2018) yapmış olduğu çalışmadan yararlanılmıştır.

2.5.Araştırmanın Veri Analiz Yöntemi

Yapılan anket çalışması uygun istatistiksel yöntemler kullanılarak analize tabi tutulmuştur. Araştırma verilerimizin istatistiksel değerlendirmesinde IBM SPSS (Statistical Package for Social Sciences) for Windows 21.0 istatistik paket programı kullanılarak analiz edilmiştir. Ölçümsel değişkenler ortalama $\pm$ standart sapma (SD) ile, kategorik değişkenler sayı ve yüzde (%) ile sunulmuştur. Çalışmadaki nitel değişkenlerin karşılaştırılmasında Chi-kare (χ^2) testi kullanılmıştır.

İki nitel değişkenin arasındaki ilişkinin varlığı ortaya konmak istenirse Chi-Kare bağımsızlık testine başvurulması gerekir. Chi-Kare testi, gözlenen frekanslar ile beklenen frekanslar arasındaki farkın istatistiksel açıdan anlamlı olup olmaması temeline dayanan bir testtir (Kılıç, 2012: 140). Hipotezler çift yönlü alınarak, $p \leq 0.05$ ise istatistiksel olarak anlamlı sonuç kabul edilmiştir.

2.6.Araştırmanın Bulguları

2.6.1.Demografik Verilere İlişkin Bulguları

Bu bölümde, araştırma probleminin çözümü için, araştırmaya katılan çalışanlar ölçekler yoluyla toplanan verilerin analizi sonucunda elde edilen bulgular yer almaktadır. Elde edilen bulgulara dayalı olarak açıklama ve yorumlar yapılmıştır.

Tablo 2. 2. Katılımcıların Cinsiyetlerine Göre Dağılımı

Cinsiyet	Frekans (n)	Yüzde (%)
Erkek	68	34,3
Kadın	130	65,7

Toplam	198	100
Yaş	Frekans (n)	Yüzde (%)
30 Yaş Altı	95	48
30-39	61	30,8
40 Yaş Üzeri	42	21,2
Toplam	198	100
Hastanede Çalışma Süresi	Frekans (n)	Yüzde (%)
1 Yıdan Az	51	25,8
1-5 Yıl	101	51,0
5 Yıl Üzeri	46	23,2
Toplam	198	100
Meslekte Toplam Hizmet Süresi	Frekans (n)	Yüzde (%)
1 Yıdan Az	27	13,6
1-5 Yıl	63	31,8
6-10 Yıl	40	20,2
10 Yıl Üzeri	68	34,3
Toplam	198	100
Eğitim Düzeyi	Frekans (n)	Yüzde (%)
Lise	71	35,9
Ön Lisans	40	20,2
Lisans	57	28,8
Yüksek Lisans	10	5,1
Doktora	20	10,1
Toplam	198	100
Çalışılan Birim	Frekans (n)	Yüzde (%)

Hasta Hizmetleri	55	27,8
İdari Kısım	37	18,7
Ftr	8	4,0
Kadın Doğum	6	3,0
Laboratuvar	7	3,5
Poliklinik	11	5,6
Eczane	7	3,5
Tekniker	16	8,1
Doktor	17	8,6
Acil Servis	11	5,6
Yoğun Bakım	23	11,6
Toplam	198	100
Görev	Frekans (n)	Yüzde (%)
Üst ve Orta Düzey Yönetim	19	9,6
Alt Düzey Yönetici	16	8,1
Yönetici Değil	163	82,3
Toplam	198	100

3.6.2.Yalın Algı ve Bilgi Durumlarına İlişkin Bulgular

Bu bölümde araştırmaya katılan katılımcıların yalın algı ve bilgi ile ilgili görüşlerine yönelik verilere yer verilecektir.

Tablo 2. 3. Katılımcıların Yalın Sağlık Kavramıyla Daha Önce Karşılaşma Durumları

Yalın Hastane Kavramıyla Karşılaşma Durumu	Frekans (n)	Yüzde (%)
Evet	119	60,1
Hayır	79	39,9
Toplam	198	100

Tablo 2.3’da katılımcılara yöneltilen daha önce yalın hastane kavramıyla karşılaştınız mı? sorusuna verilen cevaplara yer verilmiştir. 198 katılımcının 119’u (%60,1) yalın hastane kavramıyla karşılaştıklarını, 79’u (%39,9) yalın hastane kavramıyla karşılaşmadıklarını ifade etmişlerdir.

Tablo 2.4. Katılımcıların Yalın Sağlık ile İlgili Kongre vb. Etkinliklere Katılım Durumu

Yalın Hastaneyle İlgili Eğitime Katılma Durumu	Frekans (n)	Yüzde (%)
Evet	156	78,8
Hayır	42	21,2
Toplam	198	100

Tablo 2.4’da katılımcılara yöneltilen daha önce yalın hastaneyle ilgili eğitim, seminer, kongre vb. etkinliklere katıldınız mı? sorusuna verilen cevaplara yer verilmiştir. 198 katılımcının 156’sı (%78,8) daha önce bu tarz etkinliklere katıldığını, 42’si (21,2) daha önce bu tarz etkinliklere katılmadıklarını ifade etmişlerdir.

Tablo 2.5. Katılımcıların Hastanelerde Yaşanan Sorunlara Yönelik Görüşleri

Hastanede Yaşanan Sorunlar	Frekans (n)	Yüzde (%)*
Hatalı Sipariş Yüzünden Malzeme Teslimatlarında Gecikme	24	12,1
Malzemelerin Temininde Karışıklıklar	36	18,2
Doğru Yapılmadıkları İçin Diğer Servislerden Geri Dönen Malzeme ve Hizmetler	45	22,7
Çalışanların Yeni Tip Ekipmanları Kullanma Zorluğu	39	19,7
Doğru Kullanılmayan Sınırlı Depolama Alanı (yatak Takımları ve Malzemeler)	33	16,7
Kullanılmayan Güvenlik Donanımı	27	13,7
Bildirilmeyen Küçük Yaralanmalar Ya Da Hastalıklar	34	17,2
Doğru Prosedürlerin İzlenmemesi	53	26,8
Çalışanların Başka Hastanelere Gitmek Üzere Ayrılması	96	48,5
Çalışanların Sorumluluğu Başkalarına Yüklemesi, İşleri Başkalarına Yaptırması	84	42,4
Hastanın Mağdur Olduğu/olabileceği Ya Da Olmak Üzere Olduğu Olaylar	35	17,7

Herhangi Bir Sorun Yaşamadım	43	21,7
Toplam	549	277,4

Tablo 2.5’de katılımcıların birden fazla seçenek işaretleyebildiği Özel Medicabil Hastanesinde aşağıdaki sorunlardan birini yaşadınız mı? Sorusuna verilen cevaplar yer almaktadır. Katılımcıların 24’ü (%12,1) hatalı sipariş yüzünden malzeme teslimatında gecikmeler yaşandığını, 36’sı (%18,2) malzemelerinin temininde karışıklıklar yaşandığını, 45’i (%22,7) doğru yapılmadığı için diğer servislerden geri dönen malzeme ve hizmetlerin olduğunu, 39’u (%19,7) çalışanların yeni tip ekipmanları kullanmada zorluk yaşadığını, 33’ü (%16,7) doğru kullanılmayan sınırlı depolama alanı (yatak takımları ve malzemeler) olduğunu, 27’si (%13,7) kullanılmayan güvenlik donanımlarının olduğunu, 34’ü (%17,2) bildirilmeyen küçük yaralanmalar ya da hastalıklar olduğunu, 53’ü (%26,8) doğru prosedürlerin izlenmediğini, 96’sı (%48,5) çalışanların başka hastaneye gitmek üzere ayrıldığını, 84’ü (%42,4) çalışanların sorumluluğu başkalarına yüklediğini, işleri başkalarına yaptırdığını, 35’i (%17,7) hastanın mağdur olduğu/olabileceği ya da olmak üzere olduğu olaylar (kimlik doğrulama, etiketleme, hasta karıştırma) yaşandığını, 43’ü (%21,7) herhangi bir sorun yaşamadıklarını ifade etmişlerdir.

Tablo 2. 6. Katılımcıların Hastanelerde Yaşanan İsraflara Yönelik Görüşler

Hastanede yaşanan israf türleri	Frekans (n)	Yüzde (%)*
Hatalar	19	9,6
İhtiyaçtan Fazla Üretim	15	7,6
Gereksiz Malzeme Hareketi	34	17,2
Bekleme	93	47
Fazla Stok	16	8,1
Gereksiz İnsan Hareketi	70	35,4
Gereğinden Fazla İşlem	38	19,2
İnsan Potansiyeli	65	32,8
Bilmiyorum	54	27,3
Toplam	404	204,2

*Çoklu yanıt

Tablo 2.6’de katılımcıların birden fazla seçenek işaretleyebildiği Özel Medicabil Hastanesinde yaşadığınız israf türleri nelerdir? sorusuna verilen cevaplar yer almaktadır. Katılımcıların 19’u (%9,6) hatalardan kaynaklı israfın, 15’i (%7,6) ihtiyaçtan fazla üretim kaynaklı israfın, 34’ü (%17,2) gereksiz malzeme hareketinden doğan israfın, 93’ü (%47,0) bekleme israfının, 16’sı (%8,1) fazla stok bulundurma israfının,

70'i (%35,4) gereksiz insan hareketi israfının, 38'i (%19,2) gereğinden fazla işlem israfının, 65'i (%32,8) insan potansiyeli israfının, 54'ü (%27,3) yaşanan israf türleri hakkında bilgisi olmadığını ifade etmişlerdir.

Tablo 2. 7. Katılımcıların Yalın Düşünce Kavramının Ne İfade Ettiğine Yönelik Görüşleri

Yalın Düşünce kavramının ne ifade ettiği	Frekans (n)	Yüzde (%)*
Sürekli İyileştirmedir	109	55,1
Esneklik, Maliyet-etkinliği, Verimli Süreç Yönetimini İfade Eder	87	43,9
Verimliliği Artırmaya ve İsrafları Ortadan Kaldırmaya Yönelik Bir Düşünce Felsefesidir	157	79,3
Değer Oluşturmayan Faaliyetlerin Ortadan Kaldırılmasıdır	80	40,4
Yöntemler, Teknikler ve Araçlar Setidir	35	17,7
Müşterinin Hastanın Algıladığı Değere Yönelimdir	37	18,7
Bilmiyorum	54	27,3
Toplam	559	282,4

*Çoklu yanıt

25

Tablo 2.7'te katılımcıların birden fazla seçenek işaretleyebildiği size göre yalın düşünce kavramı ne ifade etmektedir? sorusuna verilen cevaplar yer almaktadır. Katılımcıların 109'u (%55,1) sürekli iyileştirme olduğunu, 87'si (%43,9) esneklik, maliyet-etkinliği, verimli süreç yönetimi olduğunu, 157'si (%79,3) verimliliği artırmaya ve israfları ortadan kaldırmaya yönelik bir düşünce felsefesi olduğunu, 80'i (%40,4) değer oluşturmayan faaliyetlerin ortadan kaldırılması olduğunu, 35'i (%17,7) yöntemler, teknikler ve araçlar seti olduğunu, 37'si (%18,7) müşterinin- hastanın algıladığı değere yönelim olduğunu, 54'ü (27,3) kavram hakkında herhangi bilgileri olmadığını ifade etmişlerdir.

Tablo 2. 8. Katılımcıların Yalın Yönetimin Uygulanma Nedenlerine Yönelik Görüşleri

Yalın Yönetim Kavramının Uygulanma Nedenleri	Frekans (n)	Yüzde (%)*
Zamanın Daha Verimli Kullanılması	141	71,2
Verimliliğin ve Üretkenliğin Büyümesi	132	66,7
Sürekli İyileştirme	109	55,1
Diğer Şirketlerin Olumlu Deneyimleri	22	11,1
İsrafların Minimize Edilmesi	146	73,7

Rekabet Gücünün Artması	31	15,7
Envanteri Azaltması	37	18,7
Kalite İyileştirme/geliştirme	119	60,1
Teslimat Süresinin Kısaltılması	38	19,2
Müşteri Memnuniyetinin Artırılması	95	48
Bilmiyorum	54	27,3
Herhangi Bir Sorun Yaşamadım	43	21,7
Toplam	967	488,5

*Çoklu yanıt

Tablo 2.8’te katılımcıların birden fazla seçenek işaretleyebildiği size göre yalın yönetimin uygulanma nedenleri nelerdir? sorusuna verilen cevaplar yer almaktadır. Katılımcıların 141’i (%71,2) zamanın daha verimli kullanılması nedeniyle, 132’si (%66,7) verimliliğin ve üretkenliğin büyümesi nedeniyle, 109’u (%55,1) sürekli iyileştirme nedeniyle, 22’si (%11,1) diğer şirketlerin olumlu deneyimleri nedeniyle, 146’sı (%73,7) israfların minimize edilmesi nedeniyle, 31’i (15,7) rekabet gücünün artması nedeniyle, 37’si (%18,7) envanterin azalması nedeniyle, 119’u (%60,1) kalite iyileştirme- geliştirme nedeniyle, 38’i (%19,2) teslimat süresinin kısaltılması nedeniyle, 95’i (%48,0) müşteri memnuniyetinin artırılması nedeniyle uygulandığını söylerken, 54’ü (%27,3) yalın yönetimin neden uygulandığını bilmediğini ifade etmişlerdir.

26

Tablo 2. 9. Katılımcıların Yalın Yönetimin Uygulanmasının Önündeki Engellere Yönelik Görüşleri

Yalın Yönetim Kavramının Uygulanmasının Önündeki Engeller	Frekans (n)	Yüzde (%) *
Bilgi ve Motivasyon Eksikliği	113	57,1
Üst Yönetimin Desteğinin Olmaması	45	22,7
Değişime Karşı Direnç	87	43,9
Olumsuz Kurumsal Yönetim Yapısı/olumsuz Organizasyon Yapısı	50	25,3
Çalışanların Olumsuz Yaklaşımı	60	30,3
Zaman Eksikliği	60	30,3
Kurum Kültürünün Değişimi Teşvik Etmemesi	32	16,2
İletişim Eksikliği	72	36,4
Uygulamaların Yüksek Maliyeti	16	8,1

Bilmiyorum	54	27,3
Toplam	589	297,6

Tablo 2.9’te katılımcıların birden fazla seçenek işaretleyebildiği size göre yalın yönetimin uygulanmasının önündeki engeller nelerdir? sorusuna verilen cevaplar yer almaktadır. Katılımcıların 113’ü (%57,1) bilgi ve motivasyon eksikliği olduğunu, 45’i (%22,7) üst yönetimin desteğinin olmamasının olduğunu, 87’si (%43,9) değişime karşı direnç olduğunu, 50’si (%25,3) olumsuz kurumsal yönetim yapısı ve olumsuz organizasyon yapısı olduğunu, 60’ı (%30,3) çalışanların olumsuz yaklaşım içinde olduğunu, 60’ı (%30,3) zaman eksikliği olduğunu, 32’si (%16,2) kurum kültürünün değişimi teşvik etmemesi olduğunu, 72’si (%36,4) iletişim eksikliği olduğunu, 16’sı (%8,1) uygulamaların yüksek maliyetli olduğunu söylerken, 54’ü (%27,3) uygulanmasının önündeki engelleri bilmediklerini ifade etmişlerdir.

SONUÇ

Günümüzde her sektörde sürekli olarak bir dönüşüm ve değişim mevcuttur. Bu değişimlerin sebebi rekabet ortamında bir adım öne çıkmak, artan maliyetleri en aza indirmek, oluşacak yeni bir kurum kültürünü yerleştirmek veya meydana gelen ekonomik krizlerin olumsuz etkilerini azaltmak adına sektörleri yalın uygulamalara doğru yönlendirmektedir. Yalın kavramı özellikle sağlık sektöründe de son yıllarda küresel bir hareket haline gelmeye başlamıştır. Sağlık hizmetleri, insanlığın var olduğu günden beri yapısı gereği toplumsal hayatın olmazsa olmaz ihtiyaçlarındandır. Sağlık hizmetinin, hata yapma lüksünün olmaması, süreklilik arz etmesi, gelen her hastaya göre değişiklik göstermesi, toplumsal kalkınmanın göstergesi olması ve hataların telafilerinin olmaması bakımından kaliteli bir şekilde sunulması gerekmektedir.

Yalın sağlık kavramını uygulamak isteyen kuruluşların hizmet sundukları kişilerin değer kavramlarını doğru bir biçimde belirlemesi gerekmektedir. Değer kavramı yani hizmet verilen kişinin gerçekleştirilen hizmetten beklentisi ile aldığı karşılığın aynı olmasıdır. Sağlık sektöründe sürekli hareketlilik olduğundan dolayı hasta memnuniyetinde değişiklikler gözlenmesi olası bir durumdur.

Bu hizmeti alan kişiler öncelikle hastalıklarına olabildiğince erken ve doğru teşhisin konulmasını beklerler. Hastalıklarına uygun tedavinin yapılmasını, konulan teşhis ve uygulanan tedavi süresi arasında gereksiz beklemenin olmaması da öncelikli beklentileri arasındadır. Ayrıca tüm bunlar gerçekleşirken temiz, ferah bir ortamda, ilgili ve güler yüzlü personellerden hizmet almayı istemektedirler.

Bunlar dikkate alındığında yalın yönetim sunulacak olan hizmetin kalitesini arttırmaya, hastaların ve çalışanların memnuniyetlerini arttırmaya, israfı minimum hale getirmeye, verimliliği arttırmaya ve değer katan faaliyetlere odaklanmaya yönelik sağlık kuruluşları tarafından tercih edilen bir yönetim modelidir.

KAYNAKÇA

- Ardıç, K., Yıldız, G. (2002). Japon İşletmecilik Uygulamaları Türk İşletme Yönteminde Bir Model Olabilir mi? Mimar ve Mühendis Dergisi, 31.
- Ateş, B. A., Toraman, A. (2016). 3. Basamak Bir Hastanenin Eczanesinde Yalın Tedarik Zinciri Uygulaması. Süleyman Demirel Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi, CİEP Özel Sayısı, 456-469.
- Ayan, B. (2015). Montaj Hattında Ergonomik Risk Unsurlarının İncelenmesi: Otomotiv Sektörüne Yönelik Bir Uygulama. Ankara: Çalışma Ve Sosyal Güvenlik Müdürlüğü, Uzmanlık Tezi.
- Aydin, H. (2009). Yalın Üretim Sistemi, Değer Akış Haritalama Yöntemi Ve Yalın Üretim Sisteminin Çalışanlara Etkileri. Marmara Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- Aydın, N. (2015). Yalın Düşünce Sisteminin Üretime Sağladığı Katkılar. ABMYO Dergisi, 40, 23-37.
- Aytaç, Z. (2009). Hastanelerde Yalın Yönetim Sistemleri. İstanbul Teknik Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü.
- Çanakçıoğlu, M. (2019). Yalın Düşünce Felsefesinde İsrarla Mücadelede Araçları. Social Sciences Research Journal, 8(3), 270-282.
- Çankır, B. (2010). Yalın Düşünce Sistemini Uygulayan Kurumlarla Uygulamayan Kurumlarda Çalışanlarda Örgütsel Vatandaşlık Davranışı. Marmara Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- Çetin, C., Tuna, N. (2016). Yalın yönetim İlkeleri. Türkiye Toprak, Seramik, Çimento ve Cam Sanayii İşverenleri Sendikası Derneği Dergisi, 8-15.
- Deran, A., Beller, B. (2014). Hastanelerde Yalın Yönetimin Bir Aracı Olarak Değer Akış Maliyetleme Ve Kamu Hastanesinde Bir Uygulama. Selçuk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi (32), 161-174.
- Derin, N. (2008). Çalışanların Algılamalarına Göre Yalın Yönetimin İç İmaja Etkisi: İnönü Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- Efe, Ö. F., Engin, O. (2012). Yalın Hizmet-Değer Akış Haritalama ve Bir Acil Serviste Uygulama. Verimlilik Dergisi (4), 79-107.
- Emreğan, B. (2011). Etkili Yalın Teknikler ve Bir Montaj Hattında Uygulama. Anadolu Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü.
- Ersoy, A. (2007). Yalın Üretim Tekniklerinden Hızlı Kalıp Değişimi ve Bir İmalat İşletmesi Uygulaması. Dokuz Eylül Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Tezsiz Yüksek Lisans.
- Ertuğrul, İ., Özveri, O., Gündoğan, A. (2013). Yalın Üretim Sisteminin Tekstil Sanayinde Uygulanabilirliği. Kafkas Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi, 4 (6), 15-32.
- Gök, M., Arici, T. (2016). Yalın Yönetim Sistemleri için Dinamik Kalite Yönetimi Yaklaşımı: Şirketler İçin Gelecek Perspektifi. Global Business Research Congress (GBRC), 455-459.

Grabar, M. (2018). Yalın Hastane. İstanbul: Optimist Yayınları.

Hicks, B. (2007). Lean Information Management Understanding and Eliminating. International Journal of Information Management, 27(4), 233-249.

İncesu, E. (2013). Yalın Sağlık: Sağlık İşletmelerinde Yalın Yönetim Anlayışı. 7. Ulusal Sağlık ve Hastane İdaresi Kongresi, 1-10.

Işık, M., Işık, F. (2016). Hastane ve Tıbbi Tedarik Zinciri Süreçlerinde Yalın Uygulamalar. Global Business Research Congress, (s. 27-36). İstanbul.

Kanat Uygulanabilirliği. Tekstil Ve Konfeksiyon Dergisi, 4, 274-278., S., Güner, M. (2006). Tam Zamanında Üretim Sisteminin Tekstil Ve Konfeksiyon Sanayine

Kılıç, A., Ayvaz, B. (2016). Türkiye Otomotiv Yan Sanayinde Yalın Üretim Uygulaması. İstanbul Ticaret Üniversitesi Fen Bilimleri Dergisi, 15(29), 29-60.

Kurutkan, M. N., Killiklioğlu, E., Şimşir, İ., Orhan, F., Bağış, M. (2014). Hastane İşletmelerinde İsraf Yönetimi Yaklaşımları Ve Bir Uygulama Örneği. Balkan Military Medical Review, 10-15.

Naylor, J., Naim, M. M., Berry, D. (1999). Leagility: Integrating the Lean and Agile Manufacturing Paradigms in the Total Supply Chain. International Journal of Production Economics, 62, 107-118.

Nordin, N., Deros, B. M., Wahab, D. A. (2010). A Survey on Lean Manufacturing implementation in Malaysian automotive industry. International Journal of Innovation, Management and Technology, 1(4), 374-380.

Oral, A., Gönen, D., Karaoğlu, A. D., Tuncer, C., Kundakçı, S. S. (2018). Makina Montajında Zaman İsrafının Kaldırılması Reba Ve Muri Çalışması. Mühendislik Bilimleri Ve Tasarım Dergisi, 6, 102-111.

Özkoç, A. (2004). Yalın Düşünce Ve İsrafın Tekdüzen Muhasebe Sistemi Çerçevesinde Kaydı: Bir Yaklaşım Ve Örnek Uygulama. Dokuz Eylül Üniversitesi İİBF Dergisi, 19(1), 119-138.

Pekin, E., Çil, İ. (2015). Kauçuk sektörü Poka-Yoke uygulaması. Sakarya Üniversitesi Fen Bilimleri Dergisi, 19(2), 163-170.

Seçkin, F. (2007). Yalın Üretim Teknikleri Ve Kobi'lerde Uygulanabilirliğin İncelenmesi. Balıkesir Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü.

Sevimli, A. (2005). Yalın Üretimde Çalışma Gruplarının Etkinliği ve Ford-Otosan İnönü Fabrikasında Bir Uygulama. Anadolu Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü.

Sivaslı, E. (2006). İşletme Süreçlerinde Yalın Tekniklerin Kullanılması Üzerine Bir Araştırma. Dokuz Eylül Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü

Yılmaz, E. (2012). Siparişe Göre Üretim Yapan Sistemlerde Yalın Üretim Uygulamaları. İstanbul Teknik Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü.

LOJİSTİK OPERASYONLAR ACISINDAN E-LOJİSTİĞİN BANKACILIK SİSTEMİ ÜZERİNDEKİ ÖNEMİ VE BİR UYGULAMA**Doç. Dr. M. Mustafa YÜCEL, 1**

İnönü Üniversitesi, İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi, İşletme Anabilim Dalı/ Üretim Yönetimi ve
Pazarlama Bilim Dalı

ORCID ID -0000-0003-3029-6706

Uzm. Önder YENER,2

İnönü Üniversitesi, İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi, İşletme Anabilim Dalı/ Üretim Yönetimi ve
Pazarlama

ORCID ID -0000-0002-5739-2821

ÖZET

Küreselleşme ve teknolojinin sürekli olarak gelişimi ve bununla birlikte piyasada faaliyet gösteren oyuncuların büyüme ve daha fazla kâr elde etme istekleri, rekabet ortamının daha dinamik bir yapıya kavuşmasına neden olmuştur. İşletmeler, hem kendi kazanımlarını artırmak hem de müşteri memnuniyeti sağlayarak uzun vade de müşteri sadakatini oluşturarak rekabet avantajı elde etmek için ürün ve hizmetlerde hız, maliyet ve kaliteye önem vermek zorundadırlar. Bu bağlamda, tedarik zinciri yapısını ve lojistik sistemleri süreçlerini, teknoloji tabanlı gelişmiş sistemlerle entegre ederek çalışmalarını bu yönde yapmaları gerekmektedir. Bu çalışma, e-lojistik ve banka sektöründe e-lojistik uygulamalarını araştırmak amacıyla yapılmıştır. Çalışma, Malatya ili merkezinde bankacılık sektöründe yer alan banka şubelerinde e-lojistiğin önemini araştırmak amacıyla yapılmıştır.

E-lojistiğin bankalar üzerindeki önemini inceleyen bu çalışma üç temel bölümden oluşmaktadır. Çalışmanın birinci bölümünde lojistik ve kavramları, tedarik zinciri ve lojistiğin Türkiye ve Dünya'daki durumu konuları ele alınmıştır. İkinci bölümde, e-ticaret kavramı ile ilgili konular, e-lojistik kavramı, e-lojistiğin e-ticaret ile olan bağı ve son olarak ise bankacılık ve teknoloji ile ilgili konular yer almaktadır. Üçüncü bölümde ise Malatya ili bankacılık sektöründe e-lojistik uygulamalarının önemi uygulamalı olarak SPSS programı aracılığıyla analiz edilmiştir. Çalışma sonucu neticesinde elde edilen bulgular ilgili anket sonuçlarına göre değerlendirilerek öneriler sunulmuştur.

Anahtar Kelimeler: Lojistik, E-Lojistik, Tedarik Zinciri Yönetimi

THE IMPORTANCE OF E-LOGISTICS ON THE BANKING SYSTEM AND AN APPLICATION IN TERMS OF LOGISTIC OPERATIONS

ABSTRACT

The continuous development of globalization and technology, however the desire of companies working in the market to grow and to gain more profit cause a more dynamic structure of the competitive environment. Business have to pay attention to speed, cost and quality in products and service to attain competitive advantage in order to increase their own gains as well as by providing customer satisfaction and by creating customer loyalty in the long term. In this context, it is necessary their works to do by integrating supply chain structure and logistics systems processes with advanced systems technology-based. This study was conducted to investigate e-logistics and e-logistics in the banking sector. The study was conducted to investigate the importance of e-logistics in the bank branches in the banking sector in Malatya.

This study examined the importance of e-logistics on the banks consists of four basic parts. In the second chapter of study, logistics and concept, supply chain and logistics situation in Turkey and in the World are discussed. In the third chapter, subjects related to the concept of e-commerce, the concept of e-logistics, the link of e-logistics with e-commerce and finally, the issues related to banking and technology are discussed. In the fourth part, the importance of e-logistics applications in the banking sector of Malatya were analyzed through the SPSS program. Findings obtained at the end of study are evaluated according to the results of the related questionnaires and suggestions are presented.

Key Words: Logistics, E-Logistics, Supply Chain Management

GİRİŞ

Globalleşmenin etkisiyle beraber üretim ve tüketim anlayışlarının değişimi, işletmelerin pazarlara bakış açılarının değişerek kendi organizasyon yapılarını farklı bir dönüşüme geçirmesi ve buna benzer değişimler ve dönüşümler rekabet şartlarının da pazarlarda artmasına sebebiyet göstermiştir. Eski dönemlerdeki üretim anlayışlarının tamamen değişmesi ve müşteri odaklı ürün ve hizmetlerin ortaya çıkması, işletmeler için en öncelikli faaliyetler olmuştur. Bu bağlamda firmalar için kalite, hız, zaman gibi araçlar temel faaliyetleri yerine getirecek unsurlardan bir kaç olup, işletmeleri etkinlik içerisinde bulundukları pazarlarında rekabet şansını artıracak önemli faktörler haline almıştır. Lojistik kavramı da bu amaç çerçevesinde firmaların pazarlarda yaşam sürelerini artırarak işletmeler ile müşteriler arasındaki pazarlama gücünü artırmaktadır.

21. yüzyıl'da gelişen bilişim ve iletişim teknolojileri alanındaki yenilikler lojistik sektörünü de oldukça yakından etkilemiştir. İnovatif fikirlerin ortaya çıkması ve pazarda karşılığını bulması ve bilgi teknolojilerinin de etkisiyle beraber firmaların iş modellerini değiştirerek elektronik tabanlı süreç geçmeleri gibi faktörlerden dolayı hayatımıza ticari amaçlı internet uygulamaları girmiştir. Bunlardan birisi de e-ticaret sektörü olmuş ve zaman içerisinde önlenemez bir ivme kazanmıştır. E-ticaret pazarının tüm dünyayı etki altına almasıyla beraber geliştirilen ödeme sistemleri altyapısı, operasyon süreçlerinin iyileştirilmesi ve daha bir çok etken lojistik hizmetlerin elektronik ortama geçmiştir. Bu süreç içerisinde

yeni bir kavram olarak 'e-lojistik' kavramı ortaya çıkmıştır. E-lojistik, zaman içerisinde işletmelere ve toplumlara önemli faydalar getirerek hem günlük hayatı kolaylaştırmış hem de önemli gelirler elde etmeyi işletmelere sağlamıştır.

1-LOJİSTİK KAVRAMI VE LOJİSTİK YÖNETİMİ İLE İLGİLİ GENEL BİLGİLER

1.1. Lojistik Tanımı ve Tarihsel Gelişimi

Ekonominin temel yapı taşları olan işletmeler, sadece düşük maliyetlerle üretim yapmanın dışında, müşterilerinin talep, istek ve ihtiyaçlarını doğru analiz etmeye, bu taleplere uygun mal ve hizmetlerini geliştirmeye, bulunduğu pazara uygun tutundurma faaliyetleri yapmaya, yer, zaman, kalite ve uygun fiyatlarla müşterilerine ulaşmaya çalışarak, kendi var oluş sebeplerine ilişkin hedeflerine varmaya çabalamaktadırlar. Bu amaç ve hedeflerin gerçek hayatta karşılığını bulmak için lojistik faaliyetlere ihtiyaç vardır. Geçmişten günümüze kadar gelen süreç içerisinde lojistik, çeşitli değişimler ve dönüşümler geçirerek işletmelere hizmet vermektedir.

Lojistik bilimi, ekonomi biliminin ortaya çıkmasından itibaren incelenmiş bir bilim dalı olup, ekonomi alanındaki ilk incelemeler taşıma problemlerinin ele alınması ve problemlere ilişkin yönelik çözüm aranmasıdır (Orhan, 2003:8). 20. yüzyıl'ın başlarında ABD'de askeri yazıma kavramsal olarak 'personel ve malzemenin iyileştirilmesi, devamlılığının sağlanması, dağıtımı ve yerleştirilmesi' olarak tanımlanan lojistik, 1960'lı yıllardan itibaren iş dünyasında da kullanılmaya ve uygulanmaya başlanmıştır (İTO, 2006:10).

Modern lojistik anlayışı ise 1960 yılında Peter Drucker tarafından lojistik ile ilgili yazılmış bir makalenin ardından incelenmeye alınmış ve 1980'li yılların başlarına kadar bir gelişme olarak yaşanmamış ve bu tarihten itibaren ise önemli bir araştırma ve uygulama fırsatı bulmuştur (Orhan, 2003:10).

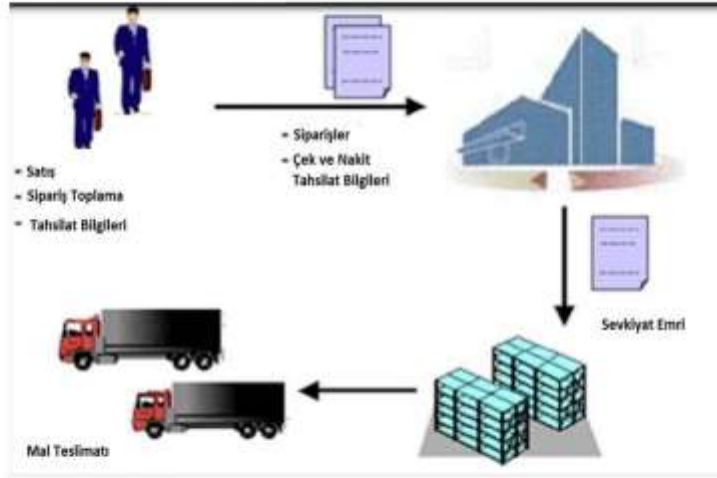
1980'li yıllarda lojistik kavramı geniş kitleler tarafından kullanılmaya başlanmış ve bu kavram 1980'li yılların sonundan itibaren bir sonraki aşama lojistik 'Tedarik Zinciri Yönetimi'ne' geçmiştir. Bu dönemlerde tedarik zinciri yönetimi, önemi ve kullanımı artarak büyüyen bir terim olmuştur. Bugün ise tedarik zinciri yönetimi, üreticiden tüketiciye kadar genişleyen iş süreçlerinin bütünsel bir düşüncesi olarak incelenmektedir (DHL, 2006:6).

Özellikle son dönemde dünyanın globalleşmesi, doğu ve batıda karşılıklı olarak artan ticari faaliyetler ve bu ticari faaliyetlerin teknoloji ile desteklenerek artmış olması, lojistiğin şirketler için önemini bir kere daha göstermektedir. Lojistik (İTO, 2006:10);

- Arzu edilen zamanda

- İstenilen ürün ve hizmetleri istenen yerde bulundurmak durumundadır.

Şekil 1.1: Lojistik Kavramı



Kaynak: MEB, Lojistik Yönetimi, Ankara, 2011, s:5.

The American Council of Management' ın lojistik ile ilgili yaptığı tanıma göre lojistik; 'müşteri gereksinimlerini karşılamak amacıyla nihai ürünlerin ve ilgili bilgilerin, üretim noktasından tüketim noktasına verimli, etkin maliyet akışı ve ham maddelerin depolanmasını planlayan, uygulayan ve kontrol eden süreç' olarak tanımlanmaktadır. Philip Kotler'e göre ise lojistik; 'müşterinin ihtiyaçlarını karşılamak için nihai ürünlerin ve malzemelerin fiziksel akışını kâr karşılığı planlayan, yürüten ve kontrol eden süreçtir' (Chandrasekaran, 2007:4).

Lojistik sisteminin 6 operasyonel amacını Bowersox ve Closs şöyle tanımlamıştır (Aktaran Düzgün, M., ve M. Tanyaş 2012:7):

- Hızlı yanıt (şirket değişimlere ve yeni gelişmelere çabuk tepki verebilmelidir.)
- Tutarlılık (teslimat zamanları ve teslimat miktarları oldukça önemlidir)
- En az stok (stok maliyettir bu nedenle en asgari düzeyde tutulması gerekmektedir)
- Taşımaların birleştirilmesi (konsolidasyon)
- Kalite (sadece ürünler değil lojistik hizmetlerin de kaliteli olması gerekmektedir)
- Yaşam çevrim desteği (geriye lojistikte lojistik sistemi içerisinde yer almakta ve geri dönen,defolu ürünlerin tekrar kazanılması amaçlanmaktadır).

Lojistiğin bir diğer amacı da sistem içerisinde yer ve zaman boyutları arasında köprü kurarak faaliyetleri planlamak, organize etmek, koordinasyonu sağlayarak uygulamaktır. Ayrıca işletmeler, lojistik sistemi sayesinde tüm akışı optimize ederek pazar değişkenliklerine karşı planlı ve daha dayanıklı bir hale

gelmektedirler. Bu durum ise lojistik kavramı işlevinin küçük bir işletmeden küresel çaptaki işletmelere kadar uzanan ağda önemli bir yer tuttuğunu göstermektedir (Gleissner ve Femerline, 2013:4).

1.2. Lojistik İle İlgili Temel Kavramlar

Lojistik, ilk olarak hayatımıza girdiğinde ulaşım ve depolama ile sınırlı iken, ticaretin küreselleşmesi ve teknolojinin hızla gelişmesi gibi faktörlerle beraber her ülke ekonomisinin gelişiminde etkin lojistik ağının önkoşul olması da işletmelerin bir çok faaliyetini, lojistik kendi faaliyet alanına katarak geniş bir yelpazede hizmet verir hale gelmiştir. Lojistik sisteminin gelişmelere hızlı tepki verebilme, ihtiyaçlara göre oluşup, değişkenliğe adapte olarak faaliyetlerde bulunması, günümüz dünya ticaretinde işletmeler için önemli faaliyetler zincirini oluşturmaktadır. Bu bağlamda lojistik sistemi içerisinde yer alan faaliyetlerden bazıları aşağıda yer almaktadır. Sipariş İşleme, Talep Planlama ve Takibi, Taşıma, Depolama ve Dağıtım Merkezleri, Elleçleme, Ambalajlama, Sigorta, Gümrükleme, Müşteri Hizmetleri, Tedarik Zinciri

2.BANKACILIK SEKTÖRÜNDE E-TİCARET VE E-LOJİSTİK FAALİYETLERİ

Dünyada teknolojinin kabul edilebilir sınırlar dışında olağanüstü gelişme göstermesi her ülkeyi, her sektörü çok yakın olarak etkilerken, toplumları ve toplumsal alışkanlıkları da değiştirmiştir. Son çeyrek yüzyılda e-ticaretin doğması ve zaman içerisinde toplumların her sınıfından tüketiciye ulaşması yadsınamaz bir olgudur. Bu gelişim ise e-ticaretin sürekli olarak pazarı büyütmesine ve daha çok potansiyel müşteriye ulaşmasını sağlarken aynı zamanda bankacılık sektöründeki klasik hizmet anlayışının da yıkılmasına sebebiyet vermiştir. Bu yıkım ise elektronik lojistik hizmetlerinin çeşitlendirilmesine imkan ve fırsat verirken sektörün teknoloji ile daha fazla bütünleşerek ileriye gideceğinin de bir göstergesidir. Bu bağlamda aşağıda e-ticaretin ve e-lojistik hizmetlerinin kavramsal boyutta gelişimleri ve sundukları hizmetler anlatılırken aynı zaman da bankacılık sektörü açısından da önemine değinilmektedir.

2.1. E-Ticaret Kavramı

Elektronik ticaret terimi, EDI ve EFT üzerinden elektronik ticari işlemleri yapma sürecinde teknolojinin kullanılmasıyla ortaya çıkmış bir terimdir. Bu teknolojiler ilk olarak 1970' lerin sonunda ortaya çıkmış, işletmeler arasında elektronik işlemlerin uygulanması, bilgi değişimi, elektronik ortamlarda satın alma siparişleri ve faturalar şeklinde görünmüştür. Elektronik bilgi değişimi (EDI) ve elektronik fon transferi (EFT) günümüzde elektronik ticaret olarak bildiğimiz kavramın doğuşuna zemin hazırlayan uygulamalar olmakla birlikte teknolojinin gelişimine de katkı sunmuştur. Elektronik ticaretin kısa bir zaman içerisinde internet ortamında yer almasıyla birlikte 1982' de Boston bilgisayar, sektöre adım atarak ikinci el bilgisayar donanımı alım satımını başlattı. Bu örnek aynı zamanda elektronik ticaret sektörünün de bilinen ilk uygulamalarından birisidir. 1980' li yıllarda kredi kartlarının kullanımının artması, ATM makineleri ve telefon bankacılığı gibi elektronik ortamlarda yapılabilecek işlemlerin artmış olması elektronik ticaretin adeta evrim geçirmesi sürecinin sonraki adımlarıydı. 1990' lı yılların başında ise elektronik ticarete kurumsal kaynak planlama (ERP), veri depolama ve veri madenciliği gibi kavramlar da ayrıca eklendi. E-ticaret, 1994 yılına kadar DSL gibi yüksek hızlı internet bağlantıları,online işlem yeteneği ve güvenlik protokol girişleri ile hem güvenliği artırmak hem de daha hızlı bağlantı yapmak mümkün değildi. Fakat 1998-2000 yılları arasında e-ticaret sektöründe yer alan uzmanların işletmelerle ilgili geniş büyüme tahminleri, Batı Avrupa ve ABD' deki işletmelerin önemli bir bölümüne ilk ilkel e-ticaret web sitelerini yaptırarak bu sektöre giriş yapmalarını sağladı. Yapılan büyüme tahminleri 2000' li yıllarda gerçekleşmiş

oldu ve gelişen sektörde 700 milyon dolar üzerinde satış geliri sadece e-ticaretin en geniş alanlarından birisi olan işletme-işletme (B2B) işlemleri olmuştur. (Ma' aruf, L.M., ve K. Abdulkadir, 2012 :3068).

2.2.1 E-ticaret Kapsamı

Elektronik ticaret, bilgisayar ağların üzerinden ürün tasarımı, üretilmesi, ürüne ilişkin içerik paylaşımının ve satışının yapılması ve sonucunda bir ödeme ile sonuçlanmasından dolayı ticari faaliyeti kapsayan bir süreçtir. Bu bağlamda e-ticaret, bilgi ve iletişim teknolojileri ile iç içe geçen bir sektör olduğundan dolayı somut verilerin elde edilerek pazara ilişkin analizler yapabilme ve daha iyi pazarlama karması sunabilme fırsatı vermektedir. Sonuç olarak, e-ticaretin geniş bir ağa sahip olması aynı zaman da kapsamını da genişletmiştir.

E-ticaretin kapsamını oluşturan faaliyet alanları şunlardır (Yürüyen, 2003:24):

- Mal ve hizmetlerin elektronik ortamda alışverişi
- Ürün ile ilgili araştırmalar yapma
- Tanıtım, reklam, pazarlama
- Elektronik ortamda açık arttırma ve düşürme
- Tedarik zinciri yönetimi
- Elektronik ortamda sipariş verme-sipariş alma
- Ürünlerin dağıtımını yapma ve izleme
- Siparişlerin elektronik ortamda takibi
- Elektronik gümrükleme ve sigortalama
- Elektronik konşimento gönderme
- Değerli evrak ve doküman paylaşımı.
- Elektronik para ile ilgili işlemler
- Elektronik ortamda yapılan ödemeler
- Elektronik ortamda yapılan borsa işlemleri
- İş süreçlerinin kayıt altına alınması
- (Erdağ, N., ve E. Batuman 2006:27).

2.3. E-lojistik

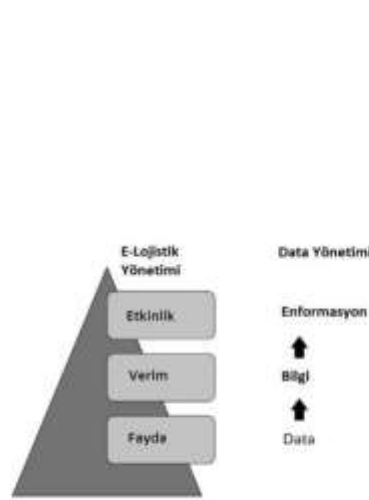
Hızla gelişen ve yayılan internet teknolojisi, insanların haberleşme, iletişim ve günlük hayatta ki iş yapış yöntemlerini değiştirerek sınırsız hizmet erişim olanağı sunmaktadır. Sunulan hizmetler ve geliştirilmiş

ağlar neticesinde lojistik kavramı da elektronik tabanlı olarak işleyişini sürdüren bir faaliyet türüdür. Bilgi teknolojilerinin gelişimi ile lojistik sektörünün sistemi tamamen değişmiş ve teknoloji vasıtasıyla tüm altyapı desteklenir duruma gelmiştir. E-lojistik sistemleri geleneksel lojistik faaliyetine göre bilgi, hizmet, müşteri odaklı iş süreçleriyle ve bütün faaliyetleri eş zamanlı izlenebilme özelliğinden dolayı önemi sürekli olarak artmaktadır.

E-lojistik, 'lojistik süreçleri oyuncularına entegre olmayı, uçtan uca tamamlamayı ve tedarik zinciri yönetim servislerini sağlayan lojistik süreçleri otomasyonunun mekanizması olarak tanımlanmaktadır' (Zhang vd., 2002 :2).

Diğer bir tanıma göre ise e-lojistik, 'müşteri odaklı olarak tedarik zinciri partnerleriyle bilgiyi, veri paylaşımı aracılığıyla iletişime, bilgi işleme ve teknolojiye dönüştüren dinamik bir süreçtir' (Wang vd., 2004:187).

Şekil 2.1: E-Lojistik Yol Haritası



Kaynak: Wang, Y., P. Stephen 2016:19

Sanayi devrimi ile birlikte tarımsal üretim biçimlerindeki köklü değişiklikler, ulaştırma yollarında ve ulaştırma araçlarındaki gelişmeler, toplumların kalkınması dolayısı ile ekonominin ve teknolojinin gelişmesine neden olmuştur. Bu süreçlerin zaman içerisinde farklı alanlarda kendini göstermesi ve son yüzyılda iş dünyasının evrim niteliğinde köklü değişikliklere uğrayarak bilişim teknolojileri ve daha birçok farklı teknoloji dallarını kullanmaları gibi faktörler bilginin, iletişimin insan hayatında ki önemini göstermektedir. Teknolojinin bu gelişimi işletmeleri geleneksel ticaretten ayırarak e-ticaret sektörüne girmeleri için kaçınılmaz bir durum oluşturmıştır. E-ticaret, işletmeleri, üreticileri, tedarikçileri, müşterileri çok yakından etkileyerek, işletmelerin örgüt yapılarını, bilgi teknolojilerini kullanımını, müşterilerin tutum ve isteklerini şekillendirerek ticaretin yapısını farklılaştırmıştır. Bu bağlamda e-lojistik, e-ticaret faaliyetlerinin amacına hizmet etme noktasında önemli bir rol üstlenmektedir. E-ticaretin dünyada gelişmesiyle birlikte lojistik faaliyetlerin de yapısını değiştirerek e-lojistik sistemine geçilmesi sağlanmıştır. E-lojistik, müşterilerine daha fazla bilgi ve hizmet sunarak aynı zamanda bütün süreçlerdeki

karmaşıklığı azaltarak ve daha kolay yönetmeyi sağlayarak sadece işin fonksiyonlarını değil aynı zamanda gelecek için de stratejik planlar yapılması açısından da hem işletmeler için hem de müşteriler için memnuniyet derecesini artırmaktadır.

Ayrıca e-lojistik sistemini etkileyen ve gelişimi için katkıda bulunan dışsal faktörler bulunmaktadır. Bunlar (Wang vd., 2006:21):

- Güvenirlilik faktörleri
- Sürdürebilirlik faktörleri
- Tedarik destek faktörleri
- Test ve destek donanım faktörleri
- Organizasyonel faktörler
- Tesis, taşımacılık ve ambalajlama faktörleri
- Yazılım faktörleri
- Hazır bulunma faktörleri
- Ekonomik faktörler
- Etkenlik faktörleri

2.3.1 E-Lojistiğin Faaliyetleri

Günümüzde firmalar için, sürekli olarak değişen ürün ve hizmet taleplerine uygun ürün geliştirebilmek, üretimden nihai tüketiciye kadar uzanan tedarik zincirindeki eksiklikleri ve hataları düzeltmek, satış sonrası hizmetleri daha kaliteli hale getirebilmek, departmanlar arasında uyumlu çalışma ve tüm bu prosesler boyunca zamanı verimli ve etkin kullanmak dünya pazarında zaruri hale gelmiştir. E-lojistik sistemi, globalleşen dünyada firmalara bu kazanımları sağlayarak ve sektörlerine ilişkin gelecek stratejileri planlamada önemli kolaylıklar sunarak ulusal ve uluslararası arenada farklı ve önem derecesi yüksek atılımlar yapmaya teşvik etmektedir.

E-lojistiğin işletmelere fayda getirdiği ve uzun vadeli planlamalar yapabileceği süreçler şu şekilde sıralanabilir (Çağlar; 2011):

- Satın alma
- Talep tahmini
- -Stok planlama ve tahmini
- Depolama
- Ambalajlama

- Yükleme
- Taşıma
- Müşteri hizmetleri
- Geri dönüşüm.

İşletmelerin e-lojistik sistemini tercih etmelerindeki nedeni bu aşamalar oluşturmaktadır. Çünkü daha düşük maliyet, daha az hata payı, nihai tüketiciye daha hızlı teslimat ve geliştirilmiş müşteri hizmetleri anlayışı ile işletmeler hem sektörlerinde sürdürülebilirliği sağlayabilmekte hem de kârlılıklarını artırarak hedefleri doğrultusunda hareket etmelerini elde edebilmektedirler.

2.3.2 E-Lojistiğin Geleneksel Lojistik İle Karşılaştırılması

Günümüzde işletmeler arası rekabetin yoğun olarak yaşandığı, sürdürülebilir büyümenin, müşteri memnuniyeti ve müşteri sadakatinin işletmeler için çok önemli olduğu düşünüldüğünde, yazılımsal verileri kullanmak ve teknolojiden yararlanmak kaçınılmaz bir durum olmaktadır. Bu noktada elektronik lojistik, geleneksel lojistiğin teknoloji ile birleştirilmiş bir kavramı olsa da geleneksel lojistikten tamamen ayrılmış ve kendine özgü işleyişi olan bir sistem oluşturmuştur. Elektronik lojistiğin geleneksel lojistikten farklı kılan bazı özellikler şöyledir (Yıldıztekin, 2009):

- Lojistiğin araç, depo, liman gibi ayrımlarına karşı olarak elektronik lojistik sadece IT (information technology) tabanlıdır. Lojistikte yapılan iş önemli iken e-lojistikte yapılan işin veya işlerin kontrol altında tutulması ve sürecin takip edilmesi önemli olmuştur
- Lojistik, standart kayıt sistemi kullanırken e-lojistik web tabanlı olduğu için tüketicilerin de online olarak takip etmesi sağlanmıştır
- Lojistik hizmetlerde merkezi depolar kullanılırken, e-lojistik müşterilerine yakın ve dağınık alanlara yayılarak daha hızlı ulaşım amaçlanmıştır. Bu nedenle e-lojistikte taşımalar arasında süre kısalmıştır
- Stokun görünürlüğü lojistik faaliyetlerde yavaşken e-lojistik faaliyetlerinde fazladır. Nihai tüketiciye ürünü en hızlı şekilde ulaştırabilmek için stok kontrolleri yapılmaktadır.
- E-lojistik sistemini uygulayan işletmeler, daha düşük maliyetle ve daha az hata oranı ile çalışırken lojistikte böyle bir durum bulunmamaktadır
- E-lojistikte hizmet çeşitliliği artarak müşteri memnuniyeti ön planda tutulmakta ve müşteriler geniş pazarlara ulaşabilme fırsatına sahiptirler (Çağlar, 2011).

3. E-LOJİSTİĞİN BANKALAR ÜZERİNDEKİ ÖNEMİNE İLİŞKİN BİR ARAŞTIRMA

Çalışmanın bu bölümünde araştırmanın amacı, kapsamı ve araştırma yöntemine ilişkin bilgiler yer almaktadır. Araştırma Malatya ilinde faaliyet gösteren banka şubelerinde yapılmıştır. Ayrıca anket sonucu elde edilen verileri analizi, SPSS programı aracılığıyla yapılmıştır. Elde edilen verilere ilişkin değerlendirmeler bu bölümde yer almaktadır.

3.1. Araştırmanın Önemi ve Amacı

Sürekli olarak gelişen ve ihtiyaçlara göre dönüşümler geçiren işletmeler, sürdürülebilirliklerini sağlayabilmek için, sunmuş oldukları ürün ve hizmet konusunda hız, maliyet, kalite ve satış sonrası hizmete önem vermek zorundadırlar. Bunun için ise çalışma sistemlerini gelişmiş teknolojiyle ilişkilendirerek daha kolay ve daha esnek bir yapı modeline getirmelidirler. Bu çalışma finans sektöründe yer alan bankaların alternatif dağıtım kanalı aracılığıyla sundukları hizmetin (atm, telefon bankacılığı, internet bankacılığı, mobil bankacılık, westernunion, moneygram, swift) hız, maliyet, kalite ve müşteri memnuniyeti gibi temel bileşenleri açısından önemini belirlemek amacıyla hazırlanmıştır. Çalışma finans sektöründe Malatya ili merkezinde yer alan banka şubelerinin sunmuş oldukları e-lojistik uygulamaları sayesinde elde etmiş oldukları avantajları belirlemek amacıyla yapılmıştır.

3.2. Araştırmanın Konusu ve Modeli

Bankalar için e-lojistik kullanımının önemini anlamaya yönelik olarak, araştırma kapsamında Malatya ilinde faaliyet gösteren banka şubeleri seçilmiştir. E-lojistiğin önemini belirlemek amacıyla yapılan bu çalışma 2 ana bölümden ve 48 alt sorudan oluşan bir anket formu kullanılmıştır. Birinci bölüm, araştırmaya katılan banka çalışanlarının demografik özelliklerini ve e-lojistik kullanım türlerini belirlemeye yönelik 9 adet sorudan oluşmaktadır. İkinci bölüm ise e-lojistik türlerinin bankalar için önemini belirlemeye yönelik 39 adet yargıdan oluşan 5'li likert ölçekli sorular esas alınmıştır (1: kesinlikle katılmıyorum ve 5: kesinlikle katılıyorum).

3.3. Hipotezler

Çalışmaya ilişkin geliştirilen hipotezler şu şekildedir:

H1: Bankaların e-lojistik kullanımı ile birlikte maliyet avantajı sağlamak arasında olumlu bir ilişki vardır.

H2: Operasyonel süreçler ile bekleme süreleri arasında olumlu bir ilişki vardır.

H3: Operasyonel süreçlerin azalması ile birlikte müşteri ihtiyaç ve beklentileri yeterince karşılanması arasında olumlu bir ilişki vardır.

H4: Operasyonel süreçlerin kısa süreler içerisinde tamamlanması sonucu verilen hizmet kalitesinin daha verimli olunması arasında olumlu bir ilişki vardır.

H5: Kullanım kolaylığının basit ve hızlı olması ile birlikte optimal biçimde sürecin çalışması arasında olumlu bir ilişki vardır.

H6: Kullanım kolaylığının basit ve hızlı olması ile birlikte müşteri sadakati oluşturma ve sürdürülebilir müşteri odaklılık anlayışı arasında olumlu bir ilişki vardır.

H7: Zaman faktörünün önemini yitirmesi ile birlikte müşterilerin daha az şube yoğunluğu oluşturmaları arasında olumlu bir ilişki vardır.

H8: Daha esnek ve daha hızlı bir sistemin kullanım oranını artırması ile daha çok müşteriye ulaşım arasında olumlu bir ilişki vardır.

H9: Ses tanıma teknolojisinin insan sesi ile aksiyon alması ve bununla beraber işlem yapma hızını artış göstermesi arasında olumlu bir ilişki vardır.

H10: Ses tanıma teknolojisinin IVR menülerini sesli yönlendirmesi ile birlikte özellikle görme engelli müşterilerin daha fazla tercih etmesi arasında olumlu bir ilişki vardır.

H11: Uluslararası boyutta yapılan işlemlerin daha hızlı olması ile müşteri memnuniyeti sağlaması arasında olumlu bir ilişki vardır.

H12: Uluslararası boyutta yapılan işlemlerin daha hızlı olması ile yeni ve potansiyel müşterilere ulaşılabilirlik sağlanması arasında bir ilişki vardır.

3.4. Metodoloji

Araştırma için Malatya Merkez de bulunan banka şubeleri seçilmiştir. Araştırma bulgularını belirleme de anket yöntemi kullanılmıştır. Araştırmaya 238 banka çalışanı katılmış olup 238 adet anket araştırma kapsamına dahil edilmiştir. Anket formu 2 bölümden oluşmaktadır. Birinci bölüm ankete katılan kişilerin demografik özelliklerini ve e-lojistik kullanım düzeylerini belirlemeye yönelik olarak 9 adet sorudan oluşmaktadır. İkinci bölüm ise e-lojistik türlerinin bankalar üzerinde ki önemini belirlemeye yöneliktir ve 39 adet sorudan meydana gelerek 5'li likert ölçekten oluşmaktadır.

Örnekleme yöntemi olarak veri toplama kolaylığından dolayı katılımcılar kolayda örnekleme yöntemine göre seçilmiştir.

Elde edilen veriler SPSS programı aracılığı ile analiz edilmiştir. çoktan seçmeli sorulara frekans analizi, likert ölçekli sorulara faktör analizi tercih edilmiştir. Geliştirilen hipotezler ki-kare testleri ile analiz edilmiştir.

3.5. Verilerin analizi ve Elde Edilen Verilerin Değerlendirilmesi

Anketi oluşturan iki bölümün esas olarak iki temel amacı bulunmaktadır. Bu amaçların birincisi, kişilerin eğitim durumu, faaliyet gösterdiği bankadaki departmanı ve unvanı, e-lojistiği kullanımını belirlemeye yöneliktir. İkincisi ise bankaların hizmet olarak sunmuş oldukları e-lojistik türlerinin müşterilere, kendi işletmelerine ve sektöre katkılarını belirlemeye yöneliktir.

3.6. Elde Edilen Verilerin Analizi ve Yorumlanması

Bu bölümde anket sonucunda elde edilen verilerin istatistiksel analizleri tablolar yardımıyla açıklanacaktır. Ayrıca ortaya çıkan sonuçların istatistiki olarak anlamlı olup olmadıkları değerlendirilecektir.

3.6.1. Genel ve Demografik Özellikler

Tablo 3-1: Faaliyet Gösterilen Bankalar

İfade	Frekans	Yüzde(%)	Kümülatif Yüzde(%)
-------	---------	----------	--------------------

Kamu Bankası	81	34	34
Özel Banka	122	51,3	85,3
Katılım Bankası	35	14,7	100
Toplam	238	100	

Araştırmaya katılan kişilerden %34'ü kamu bankasında çalışmaktadır. %51,3'ü özel bankalar bünyesinde ki bankalarda faaliyet gösterirken %35'lik kısım ise katılım bankası bünyesinde ki bankalarda çalışmaktadırlar.

Tablo 3-2: Banka İçi Bilgi Lojistiği

İfade	Frekans	Yüzde(%)	Kümülatif Yüzde (%)
İntranet	38	16	16
E-mail	92	38,7	54,6
Telefon	7	2,9	57,6
Yazı yolu	6	2,5	60,1
Yüz yüze	5	2,1	62,2
Telefon-Yüz yüze	2	0,8	63
E-mail-Telefon	16	6,7	69,7
İntranet-E-mail			
Telefon-Yazı yolu	9	3,8	73,5
İntranet-E-mail			
Telefon-Yazı yolu			
Yüz yüze	19	8	81,5
E-mail-Telefon			
Yazı yolu	11	4,6	86,1
İntranet-E-mail			
Telefon	13	5,5	91,6
İntranet-E-mail	3	1,3	92,9
E-mail-Yazı yolu	2	0,8	93,7

İntranet-E-mail Yazı yolu-Yüz yüze	2	0,8	94,5
E-mail-Telefon Yazı yolu-Yüz yüze	5	2,1	96,6
E-mail-Telefon Yüz yüze	3	1,3	97,9
İntranet-E-mail Telefon-Yüz yüze	3	1,3	99,2
İntranet-E-mail yazı yolu	1	0,4	99,6
E-mail-Yüz yüze	1	0,4	100
Toplam	238	100	

Araştırmaya katılan banka çalışanlarının %38,7'si E-mail'i bilgi lojistiği olarak kullandıklarını ifade etmektedir. Bu oran aynı zamanda diğer bilgi lojistiği türlerine göre en fazla kullanım oranına sahip olduğunu da görülmektedir. Daha sonra ise ankete katılanların %16'sı İntranet'i kullandığını ifade etmektedir. Ayrıca 1'den fazla iletişim kanalını tercih eden kişilerin vermiş oldukları cevaplar da tablo da gösterilmektedir.

Tablo 3-3: Tercih Edilen E-Lojistik Türleri

İfade	Frekans	Yüzde(%)	Kümülatif Yüzde(%)
Atm	11	4,6	4,6
Telefon Bankacılığı	9	3,8	8,4
İnternet Bankacılığı	47	19,7	28,2
Mobil Bankacılık	19	8	36,1
Kiosk Bankacılık	2	0,8	37
Westernunion MoneyGram Swift	3	1,3	38,2
Atm-İnternet Bankacılığı	12	5	43,3
Atm-Telefon Bankacılığı	59	24,8	68,1

İnternet	Bankacılığı			
Mobil Bankacılık		23	9,7	77,7
Atm				
Telefon	Bankacılığı			
İnternet Bankacılığı		1	0,4	78,2
Atm				
İnternet	Bankacılığı			
Mobil Bankacılık		2	0,8	79
Atm				
Telefon	Bankacılığı			
Mobil Bankacılık		18	7,6	86,6
Atm				
Telefon	Bankacılığı			
İnternet	Bankacılığı			
Mobil Bankacılık		1	0,4	87
Atm				
İnternet	Bankacılığı			
Mobil	Bankacılık			
Kiosk Bankacılık		2	0,8	87,8
Atm				
Telefon	Bankacılığı			
Mobil	Bankacılık			
Kiosk Bankacılık		9	3,8	91,6
Atm				
Telefon	Bankacılığı			
İnternet	Bankacılığı			
Mobil	Bankacılık			
WesternUnion/MoneyGram/Swift		8	3,4	95
Atm				
Telefon	Bankacılığı			
İnternet	Bankacılığı			
Kiosk	Bankacılık			
Westerunion/MoneyGram/Swift		2	0,8	95,8

Atm				
Telefon	Bankacılığı			
İnternet	Bankacılığı			
Kiosk	Bankacılık			
Westerunion/MoneyGram/Swift		9	3,8	99,6
Atm				
Telefon	Bankacılığı			
İnternet	Bankacılığı			
Mobil	Bankacılık			
Kiosk	Bankacılık			
Westernunion/MoneyGram/Swift		1	0,4	100
Toplam		238	100	

Tablodan da anlaşılacağı üzere araştırmaya katılan kişilerin tamamı en az 1 e-lojistik türünden faydalanmaktadır. En yaygın olarak kullanılan altı çeşit e-lojistik türünden sadece bir tanesini kullanan kişilerin %19,7' sinin tercih etmesi sebebiyle internet bankacılığı olmuştur. 2. sırada ise son dönemlerde oldukça gelişme gösteren ve finans sektörünün üzerinde daha da yoğunlaşmaya başladığı mobil bankacılık yer almış olup, uygulamaya katılanların %8'i kullanmaktadır. Atm ve telefon bankacılığını birlikte kullanma tercihini yapan kişiler %24,8'dir ve bu sayı diğer e-lojistik türlerine göre daha fazla kullanıldığını göstermektedir.

3.7. Araştırma Hipotezlerinin Test Edilmesi

Araştırma kapsamında oluşturulan analizlerin test edilmesinde Ki-kare testinden faydalanılmıştır. Ki-kare testi analizine ilişkin tablolar ve hipotez sonuçları aşağıda gösterilmiştir.

Tablo 3-4: Araştırma Sonucu Elde Edilen Hipotez Sonuçları

Hipotez	Kullanılan Analiz Yöntemi	Sonuç
Yapılan Ki-Kare testi sonucunda, $p < 0,05$ olduğundan dolayı H1 hipotezi kabul edilecektir.H1 Bankaların e-lojistik kullanımı ile birlikte maliyet avantajı sağlamak arasında olumlu bir ilişki vardır.	Ki-Kare Testi	Kabul
Yapılan Ki-Kare testi sonucunda, $p < 0,05$ olduğundan dolayı H2 hipotezi kabul edilecektir.H2 Operasyonel süreçlerin azalması sonucu bekleme sürelerinin minimuma indirgenmesi sağlanmıştır.	Ki-Kare Testi	Kabul

Yapılan Ki-Kare testi sonucunda, $p < 0,05$ olduğundan dolayı H3 hipotezi kabul edilecektir.H3 Operasyonel süreçlerin azalması ile birlikte müşteri ihtiyaç ve beklentileri yeterince karşılanmıştır.	Ki-Kare Testi	Kabul
Yapılan Ki-Kare testi sonucunda, $p < 0,05$ olduğundan dolayı H4 hipotezi kabul edilecektir.H4 Operasyonel süreçlerin kısa süreler içerisinde tamamlanması sonucu verilen hizmet kalitesinin daha verimli olunması sağlanmıştır.	Ki-Kare Testi	Kabul
Yapılan Ki-Kare testi sonucunda, $p < 0,05$ olduğundan dolayı H5 hipotezi kabul edilecektir.H5 Kullanım kolaylığının basit ve hızlı olması ile birlikte optimal biçimde sürecin çalışması arasında olumlu bir ilişki vardır.	Ki-Kare Testi	Kabul
Yapılan Ki-Kare testi sonucunda, $p < 0,05$ olduğundan dolayı H6 hipotezi kabul edilecektir.H6 Kullanım kolaylığının basit ve hızlı olması ile birlikte müşteri sadakati oluşturma ve sürdürülebilir müşteri odaklılık anlayışı arasında olumlu bir ilişki vardır.	Ki-Kare Testi	Kabul
Yapılan Ki-Kare testi sonucunda, $p < 0,05$ olduğundan dolayı H7 hipotezi kabul edilecektir.H7 Zaman faktörünün önemini yitirmesi ile birlikte müşterilerin daha az şube yoğunluğu oluşturmaları arasında olumlu bir ilişki vardır.	Ki-Kare Testi	Kabul
Yapılan Ki-Kare testi sonucunda, $p < 0,05$ olduğundan dolayı H8 hipotezi kabul edilecektir.H8 Daha esnek ve daha hızlı bir sistemin kullanım oranını artırması ile daha çok müşteriye ulaşım arasında olumlu bir ilişki bir vardır.	Ki-Kare Testi	Kabul
Yapılan Ki-Kare testi sonucunda, $p < 0,05$ olduğundan dolayı H9 hipotezi kabul edilecektir.H9 Ses tanıma teknolojisinin insan sesi ile aksiyon alması ve bununla beraber işlem yapma hızının artış göstermesi arasında olumlu bir ilişki vardır.	Ki-Kare Testi	Kabul
Yapılan Ki-Kare testi sonucunda, $p < 0,05$ olduğundan dolayı H10 hipotezi kabul edilecektir.H10 Ses tanıma teknolojisinin IVR menülerini sesli yönlendirmesi ile birlikte özellikle görme engelli müşterilerin daha fazla tercih etmesi arasında olumlu bir ilişki vardır.	Ki-Kare Testi	Kabul
Yapılan Ki-Kare testi sonucunda, $p < 0,05$ olduğundan dolayı H11 hipotezi kabul edilecektir.H11 Uluslararası boyutta yapılan işlemlerin daha hızlı olması ile müşteri memnuniyeti sağlaması arasında olumlu bir ilişki vardır	Ki-Kare Testi	Kabul
Yapılan Ki-Kare testi sonucunda, $p < 0,05$ olduğundan dolayı H12 hipotezi kabul edilecektir.H12 Uluslararası boyutta yapılan işlemlerin daha hızlı olması ile yeni ve potansiyel müşterilere ulaşılabilirlik sağlanması arasında bir ilişki vardır.	Ki-Kare Testi	Kabul

SONUÇ

Bu çalışma Malatya ili sektöründeki e-lojistiğin önemini araştırmak ve e-lojistik faaliyet türlerinin bankalar açısından avantajlarını incelemek amacı ile yapılmıştır.

Teknolojinin gelişimi ile lojistik sürecin daha anlamlı olduğu ve müşteri nezdinde anında hizmet olarak kabul gördüğü yadsınamaz bir gerçektir. Bu bağlamda bilişim teknolojilerinin günlük hayatın bir parçası olarak günümüzde yer alması banka sektörünü de oldukça yakından etkilemektedir. Özellikle banka sektöründe gelişen e-lojistik faaliyetler, sektörde rekabet artırıcı unsurların başında yer alırken aynı zamanda müşteriler için de oldukça kolay erişim imkânına sahiptirler.

Bu çalışma bankaların kendi rakipleri arasındaki avantajlarını belirlemeye yönelik olmakla birlikte sektörün genel görünümünü araştırmak amacıyla yapılmıştır. Bu araştırma sürecinde 14 banka ve 37 şubede anket çalışması yapılarak elde edilen veriler SPSS programı aracılığıyla analizlere tabi tutulmuştur. Yapılan analizler sonucu e-lojistik faaliyetlerin hem bankalar için hem de müşteriler için önemi oldukça yüksek olup, gelecek için ise daha inovatif e-lojistik türleri hayatımızda yer alacağı öngörülmektedir.

Hipotezlerden elde edilen çıkarımlar

- İnternet bankacılığı kullanımının bankalar için operasyonel süreçlerin azalması ile maliyetlerin daha minimize olması arasında olumlu bir ilişki olduğunu göstermektedir.
- Bankacılık sektöründe kullanılan e-lojistik faaliyetlerden olan internet bankacılığının etkisi ile operasyonel süreçlerin azalması sonucu sürekli olarak yapılan işlemlerin daha kısa süre içerisinde tamamlanmasına imkân ve fırsat vererek zaman maliyetinin daha da aşağı yönlü düştüğünü göstermektedir.
- Müşteriler tarafından tercih edilen internet bankacılığının beklenti ve ihtiyaçlarını karşıladığını göstermektedir.
- İnternet bankacılığının, bankacılık sektöründeki en önemli süreçlerden olan operasyonel işlemlerdeki zaman problemini en aza indirgeyerek daha hızlı Aksiyon alınması sağladığını ve bunu yaparken de daha kaliteli ve daha sürdürülebilir hizmet sunduğunu göstermektedir.
- Mobil bankacılığın en önemli amaçlarından olan kullanım kolaylığı, esneklik ve hız kavramlarının uygulamada yeterince verimli olması ile birlikte israfı azaltarak en optimal şekilde çalıştığını göstermektedir.
- E-lojistik araçlardan olan mobil bankacılığın kullanım kolaylığının müşteri nezdinde daha çabuk kabul edilebilir bir durum oluşturduğunu ve zaman içerisinde müşteri sadakati oluşturduğunu göstermektedir.
- E-lojistik araçların en yaygın türlerinden biri olan ATM'nin, şehirlerin en uygun noktalarda ve en kalabalık yerlerde bulunmasından dolayı ayrıca 7/24 hizmet vermesi sonucu zaman'ın etkisini yitirmesi ile şubeye gelen müşterilerin azalması arasındaki doğru orantıyı göstermektedir.
- E-lojistik araçlarından olan kiosk bankacılığının kolay kullanımı, esnek ve hızlı bir yapıda olması sonucu daha çok müşteriye ulaşma ve karşılığında daha fazla tercih edilme sebebini göstermektedir.

- Telefon bankacılığını tercih eden müşterilerin sesi ile yerine getirmek istedikleri işlemleri kolay bir şekilde yapmaları sonucu işlem hacminin ve işlem hızının arttığını göstermektedir
- Telefon bankacılığının sunmuş olduğu hizmetlerden olan sesli yönlendirme teknolojisi sonucu karışık IVR menülerinin sade bir şekilde müşterilere anlatılması ile özellikle görme engelli müşterilerin daha çok tercih etmesi ve bunun sonucunda görme engelli müşterilerin sayısında artış olduğunu göstermektedir.
- Yurtdışı para transferlerinde kullanılan e-lojistik araçların hızlı birer hizmet sağlayıcı olmasından dolayı müşteri memnuniyetini temin ettiğini göstermektedir.

KAYNAKÇA

Chandrasekaran, N., 2007, "Fundamentals of Logistics" pp:4

Çağlar, B., 2011, "Tüm Yönleriyle E-Lojistik", <http://www.utikad.org.tr/haberler/?id=8788>,

Erişim Tarihi: 009.08.2016

DHL, 2006, "Historical Development of Logistics", Dhl Logbook in Cooperation with Technical University Darmstadt, pp:6

Erdağ, N. ve Batuhan, E., 2006, "Elektronik Ticaret El Kitabı", Denizli Arıkan Basın Yayın Dağıtım, ss:27

Gleissner, H. and Femerling, J.C., 2013, "Logistics Basics-Exercises-Case Studies, Switzerland, Springer International Publishing, pp:4

İTO, 2006, "Türkiye Lojistik Sektörü Altyapı Analizi", İstanbul, Euromat Entegra Matbaacılık, ss:10-48

Ma'aaruf, L.M. and Abdulkadir, K., 2012, "An Overview of E-commerce Implementation in Developed and Developing Country: A Case Study of United State and Nigeria", Nigeria, International Journal of Modern Engineering Research, Vol. 2, Issue. 5, pp:3068

MEB, 2011, "Lojistik Yönetimi", Ankara, ss:5-36

Orhan, Osman Z. 2003, "Dünya'da ve Türkiye'de Lojistik Sektörünün Gelişimi", İstanbul, Mega Ajans, ss:1-8

Wang, C. and Xhen, Y., 2006, "Utilizing E-Logistics", Lulea of University, Master Thesis, Sweeden and China, pp:21

Wang, J., Yang, D., Guo, Q. and Huo, Y., 2004, "Taking Advantage of E-logistics to Strengthen The Competitive Advantage of Enterprises in China", The Fourth Internaional Conference on Electronic Business, China, pp:187

Wang, Y. and Stephen, P., 2016, "E-logistics", USA, KoganPage limited, pp:16

Yürüyen, M.U., 2003, "Deniz Ticaretinde Elektronik Satış Yönetimi", İzmir, Dokuz Eylül Yayınları, ss:24

Zhan, L.L., Yadav, P., Chang, H., Akkiraju, R., Chao, T., Flaxer, D., Jeng, J.J., 2002, "An E-Logistics Processes Integration Framework Based on Web Services",<http://researcher.watson.ibm.com/researcher/files/us-bth/zhang.pdf>, Erişim Tarihi: 09.08.2021

KADININ YAŞAM DÖNEMLERİNE GÖRE CİNSELLİK**Nurten ÖZÇALKAP**

Adıyaman Education Research Maternity And Children's Hospital, Merkez/Adıyaman

ORCID: 0000-0003-2440-968X**Çiğdem KARAKAYALI AY**

Inonu University, Faculty of Health Sciences, Midwifery Department, Main Campus

Inonu University Main Campus (Elazığ Yolu 15.km) Pk:44280 Bulgurlu Battalgazi/Malatya

ORCID: 0000-0002-5282-973X**ÖZET**

Dünya Cinsel Sağlık Birliği (World AssociationforSexualHealth WAS 2014) cinselliği her insan kişiliğinin ayrılmaz parçası olarak tanımlar. Ayrıca cinsellik cinsel kimlik, cinsiyet, cinsel rol, erotizm, haz, cinsel yönelim, üreme ve cinsel yakınlık kavramlarını da içerdiğini bildirmektedir. Aynı zamanda cinsellik, kişinin ifade etme tarzını, cinselliği algılama düzeyi ve cinsel organ fonksiyonunu da içermektedir. Cinsellik kadın yaşamının doğal bir parçasıdır. Fizyolojik, psikolojik, geleneksel, kültürel, dini, ahlaki, antropolojik, ekonomik ve sosyal boyutları vardır. Cinsellik kadın doğmadan önce başlar ve yaşamı boyunca devam eder. Cinselliğin gelişimi döllenmeyi takiben, intrauterin yaşamda başlar ve bebeklik, çocukluk, ergenlik, yetişkinlik dönemlerinden ölüme kadar devam eder. Bebeklik döneminde cinsiyet bilinci yoktur. Çocuk cinsiyetini erken çocukluk döneminde 3 yaşında kabul eder. Cinselliğe (cinsiyet rolü, cinsiyet kimliği) ilişkin öz-farkındalık çocukluk döneminde gelişir. Ergenlik, cinsellikle ilgili önemli gelişmelerin gerçekleştiği bir geçiş aşamasıdır. Cinsellik sonradan öğrenilmektedir. Bu nedenle erişkinlik dönemi boyunca sağlıklı bir cinselliğin yaşanması cinsellikte hazzın giderek artmasını sağlayacaktır. Cinsel eylemle ilgili yetişkin kadının olumlu algısı cinsel gelişim sürecini hızlandırmaktadır. Kadının yaşamında anatomik, fizyolojik ve ruhsal değişimlerin yaşandığı gebelik doğum, doğum sonu ve menopoz dönemlerinde kadının cinsel yaşamı da önemli anlamada etkilenebilmektedir. Cinsellik kadınların yaşadıkları kültürden, yaşam şartlarından ve dış çevreyle ilişkilerinden çok etkilenmektedir. Cinsellik hem toplumsal olanı etkileyen hem de ondan etkilenen bir olgu olarak; kadınların yaşamlarında belirleyici roller oynar. Sonuç olarak her kadının cinsellikle ilgili anlayışı, tanımları ve deneyimi benzersizdir ve yaşamı boyunca farklı yaşlardan ve evrelerden geçerken değişecek ve gelişecektir. Kadının cinsel rol kimliğini kazanması ve farklı yaşam evrelerinde cinsellikle ilgili olası sorunları tanımlayabilmesi ve çözümülemesi önem taşımaktadır.

Anahtar Kelimeler: Kadın, yaşam dönemleri ve cinsellik**SEXUALITY ACCORDING TO WOMEN'S LIFESTYLE****ABSTRACT**

The World Association for Sexual Health WAS 2014 defines sexuality as an integral part of every human personality. He also reports that sexuality includes the concepts of sexual identity, gender, sexual role,

eroticism, pleasure, sexual orientation, reproduction and sexual intimacy. At the same time, sexuality includes the person's expression style, level of perception of sexuality and sexual organ function. Sexuality is a natural part of women's life. It has physiological, psychological, traditional, cultural, religious, moral, anthropological, economic and social dimensions. Sexuality begins before a woman is born and continues throughout her life. The development of sexuality begins in intrauterine life after fertilization and continues from infancy, childhood, adolescence, adulthood to death. There is no gender awareness in infancy. The child accepts the gender in early childhood at the age of 3 years. Self-awareness of sexuality (gender role, gender identity) develops during childhood. Adolescence is a transitional stage in which important sexual developments take place. Sexuality is learned later. For this reason, experiencing a healthy sexuality throughout adulthood will increase the pleasure in sexuality. The positive perception of the adult woman about the sexual act accelerates the sexual development process. A woman's sexual life can be significantly affected during pregnancy, delivery, postpartum and menopause periods when anatomical, physiological and spiritual changes are experienced in the life of the woman. Sexuality is greatly affected by the culture in which women live, their living conditions and their relations with the external environment. Sexuality as a phenomenon that both affects and is affected by the social; plays a decisive role in the lives of women. As a result, every woman's understanding, definitions, and experience of sexuality are unique and will change and evolve as she goes through different ages and phases throughout her life. It is important for women to gain sexual role identity and to be able to identify and resolve potential problems related to sexuality in different life stages. Keywords: Women, life stages and sexuality

Keywords: Women, life stages and sexuality

1. GİRİŞ

Dünya Cinsel Sağlık Birliği (World AssociationforSexualHealth; WAS 2014) cinselliği insan kişiliğinin ayrılmaz parçası olarak tanımlamaktadır. Bu nedenle insan cinselliği cinsiyet, cinsel rol ve kimlik, cinsel yakınlık ve yönelim, cinsel erotizm, cinsel haz ve üreme kavramlarını içermektedir. Ayrıca cinsellik, kişinin sahip olduğu cinsel organ fonksiyonları, cinsellikle ilgili algılama düzeyi ve cinselliğini ifade etme tarzını da içerir (WAS 2014).

Dünya Sağlık Örgütü (DSÖ) ise cinsel sağlık kavramını “cinsel açıdan sosyokültürel, fiziksel ve psikososyal olarak tam iyilik hali ve bu durumun devamlılığı” olarak tanımlamaktadır. Aynı zamanda cinsel sağlığın, tüm yaş grubundaki insanların bireysel sağlığının pozitif ve önemli bir boyutudur (WHO, 2010).

Cinsel gelişim genellikle biyolojik ve fizyolojik kavram olarak görülmektedir. Fakat bu algılar son dönemlerde değişmeye başladı. Cinsel gelişim biyolojik kavramdan çıkıp, daha geniş bakış açısı kazanmaya başladı. Cinsel gelişim kişinin sorumluluk alabilmesi ve karar verebilmesi gibi bireysel ve iletişim becerilerini, cinsel sağlık ve cinsellikle ilgili bilgilendirme konularını içerir (San-Bayhan ve ark.2011). Dolayısıyla kişinin cinsel gelişiminde fizyolojik olarak gelişmesinin yanında bireylerin kendilerini ifade edebilmeleri, kendilerini tanımaları, bedenlerinden söz edebilmeleri ve karar verme gibi becerilerden de bahsedilir. Bireylerin çocukluk gelişimlerinde bilişsel, dil, duygusal, motor ve sosyal gelişim alanlarının önemli olduğu kadar cinsel gelişimleri de önemli bir yeri vardır. Cinsellik bireyin doğumundan ölümüne kadar devam edip, kişiliğin önemli bir parçasını oluşturur. Bebeklik döneminden itibaren her açıdan gelişim gösteren çocuk cinsel yönden de gelişmektedir (Deniz ve ark. 2018).

İnsan gelişiminin en hızlı olduğu dönem olan erken çocukluk döneminde ergenlerin cinselliğe olan ilgileri de artmaktadır. Ergenlik döneminde cinsel gelişim, diğer ergen gelişim alanlarında olduğu gibi ilerleyen zamanlarda etkisini göstermesi yönüyle önemli bir yere sahip olmaktadır. Sonuç olarak toplumda sağlıklı bireylerin yetiştirilmesinde kişilerin cinsel gelişim özelliklerinin bilinmeleri ve uygun yaklaşımlarda bulunmaları önemli ve gereklidir (Deniz & Yıldız, 2018).

2. KADININ YAŞAM DÖNEMLERİNE GÖRE CİNSELLİK

Bebeklik ve Çocukluk Döneminde Cinsel Gelişim

Çocuklarda cinsel gelişim, doğuştan gelen cinsel kimliklerinin cinsel rollere uydurma süreci olarak tanımlanır. Çocuklarda cinsel gelişim dönemi ve özellikleri ile cinsel kimliğini cinsel yönelmelere vardırma çabalamaktadır. Bebekler anne karnında kendi bedeni ile meşgul olmaktadır. Ultrason ile fetüsün parmağını ve bedeninin başka bölümlerini emdiği görüntülenmektedir. Bebeklerin kendi bedeniyle ilgili bu dokunuşlar ona haz verdiği söylenebilmektedir. Doğduktan sonra ve bebeklik döneminde erkekler pipileriyle oynarken sertleştiğini, kızların ise vajinalarına dokunma ile bir tür haz yaşadıkları bilinmektedir (Deniz, & Gözütok, 2016).

Cinsel gelişim yönünden çocukluk döneminde en önemli olay çocuğun cinsel kimliğinin ortaya çıkmasıdır. Hormonal olarak erken çocukluk dönemlerinde kadınlar ve erkekler arasındaki fark belirgin değildir. Çocuk toplumsal rolleri yönünden cinsel kimliklerin aralarındaki farklılıkları gözlemler. Davranışsal ve bedensel olarak kadın ve erkeklerin farklı olduklarını keşfeder. Böylece kendi cinsel kimlik özelliklerini öne çıkarmaya başlar. Çoğu çocuk bu dönemde kendi bedenini tesadüfen oyun sırasında fark etmektedir (Çalışandemir ve ark 2010). Cinsel kimlik çoğunlukla 3-4 yaşlarında belirlenir fakat kız çocuklarının cinsel kimliklerini ilk ne zaman fark ettikleri tam olarak bilinmemektedir (Çankır 2018). 3-4 yaş dönemleriyle birlikte çocukların artık bir cinsel kimliği vardır. Oluşan bu cinsel kimlik büyük olasılıkla biyolojik cinsiyetle uyumludur. Çocuğun daha sonraki yaşlarında bu cinsel kimliğin değişmesi mümkün değildir (Çankır 2018, Deniz, & Gözütok, 2016).

Bebekler doğduktan sonra ilk iki yılda cinsiyetlerini öğrenirler. Bebekler kendi cinsiyetlerinin kadın mı erkek mi olduğunun ayrımını yaparlar. Üç yaşına doğru diğer bireylerin cinsiyetlerini ayırt etmeye başlar. Ancak kadın-erkek cinsiyetlerinin arasındaki farkları tam olarak anlama sıkıntısı çeker. 2 ile 3 yaş dönemi ise çocukların kendi bedenlerini keşfetme dönemi olarak tanımlanır. Çocuklar bu dönemde kendi bedenlerini inceler. Bu dönemde çocuklar banyo sırasında ebeveynlerinin vücutlarını inceleme konusunda çok istekli olabilmektedir. Anne ve babanın bedenlerindeki farklılıklar çocukların dikkatlerini çeker. Aynı zamanda anne ve babanın vücutlarının birbirinden de farklı olduğunun ayrımını yapabilir. Çocuklar bu dönemde nelerin, neden birbirlerinden farklı olduklarını ve bu farklılıkların neden olduğu sonuçları merak etmektedir (Slaby, & Frey, 1975).

3- 4 yaş arasındaki çocuklar kendi cinsel organlarıyla başkalarının cinsel organı arasındaki farklılıkları merak etmeye başlar. Çocuk bu dönemde merakını gidermek için sorular sormaya başlar. Anne ve babaların veya çocuğun bakımından sorumlu diğer bireylerin bu konuda bilinçli davranmaları ve çocuğun sorularına yeterli ve doğru cevaplar vermesi önemli ve gereklidir. Çocuğa yaşadığı kültürdeki cinsel organa verilen ad çocuğa söylenip, insanda 2 farklı cinsiyetin olduğu ve kendisinin sahip olduğu cinsiyetin değişmeyeceği açıklanmalıdır. Bu dönemde çocuklar cinsel organların dışkılama görevi üzerinde yoğunlaşır. Çocuklar bu

yaşlarda cinsel içerik hakkında bilgi sahibi değillerdir. Bu yüzden ayrıntılı bilgi çocuklarda kafa karışıklığına neden olacağından açıklamalardan kaçınılmalı, sorduğu sorular kadar cevaplar verilmelidir (SB, 2009).

Çocuklar cinsel organlarının işlevlerini 4-6 yaşlarda keşfetmeye devam etmektedir. Hatta bu yaşlarda bedenini ve erotik bölgesini keşfetmeleri sırasında mastürbasyon davranışları da görülebilir. Bu davranışlar çocukta süreklilik ve yoğunluk göstermediği müddetçe çok normal kabul edilir. Bu dönemdeki çocuklar bebeklerin dünyaya nasıl geldiklerini merak edip, bu konu ile ilgili sorular sormaya başlarlar (Deniz ve ark.2016). Çocuk bu konuda dikkate alınıp, gerçekçi bir şekilde soruları cevaplandırılmalıdır. 4-6 yaşlarda çocuklar anne ve baba arasında nasıl bir ilişki olduğunu merak eder. Kız çocuklarının babalarıyla, erkek çocuklarının ise anneleriyle evlilik gibi düşünceleri gelişir. Bu nedenle anne-babanın birbirleri ile karı koca olduğu ve aynı oda içinde yatmaları gerektiğini çocuklara davranışları ile hissettirmesi gerekir. Bu dönemde herkesin oda kapısının kapalı (özel alan) olması gerektiği ve izinsiz girilmemesi gerekliliği konusunda da çocuklar aydınlatılmalıdır (Slaby, et al. 1975 & FOSE, 2012).

Cinsel gelişim 6-11 yaş arasındaki çocuklarda eşcinsel türden ilgiler, oynaşmalar, cinsel oyunlar ve meraklar görülebilir. Fakat bunlar somut bir cinsel eğilimden çok merakın, özdeşim imkânlarını araştırmanın sonucudur. İğdişlik korkuları, oedipal bağlar ve çatışmalar, oral, anal eğilimler bu dönemde gizlenir, diner veya tümünden bırakılır (Deniz, 2012 & Çankırı, 2018).

Ergenlik Dönemi ve Cinsel Gelişim

Ergenlik dönemi hem biyolojik hem de cinsel açıdan çocukların olgunlaşma dönem olarak tanımlanır. Bu dönem birincil ve ikincil cinsiyet özelliklerinin en hızlı geliştiği dönemdir. Ergenlik dönemi belirtilerinin ortaya çıkma yaşları, genetik, sosyal ve çevresel faktör özelliklerinin durumlarına göre değişiklik gösterir. Örneğin beslenme bozukluğu ve sosyo ekonomik düzeyin düşük olması ergenlik belirtilerinin gecikmesine sebep olabilmektedir (Çankırı, 2018). Her çocukta ergenlik döneminin başlangıcı için kesin bir zaman vermek güçtür. Ergenlik döneminin en önemli belirtisi kısa sürede dikkat çekici bir şekilde çok yönlü büyüme. Bedendeki değişimler sıklıkla, kız çocuklarında 10-12 yaşları arasında başlar 16 ile 18 durur. Erkek çocuklarda ise 12-14 yaşları arasında ortaya çıkar ve 18 ile 20 yaşları arasında durur. Genellikle kızlar, erkeklere göre ergenlik dönemine 1-2 yıl daha erken girerler(deniz ve ark.2016).

Kız çocuklarda gözlemlenen ergenlik belirtilerı sırasıyla *meme gelişimi*, *cinsel organlar çevresinde kıllanma*, *büyüme atılımı* ve *adet kanamasının* (menstrual siklus) başlamasıdır. Memelerdeki büyüme kanda kadınlık hormon düzeylerinin artmasıyla başlamaktadır. Memeler en erken 8-9 yaşlarında, en geç 13 yaşlarında ve sıklıkla ortalama 11 yaşında gelişir. Cinsel organ bölgesindeki kıllanma, memelerin gelişmeye başlamasıyla birlikte başlar. Cinsel organ kıllanması önce ince ve seyrek olan tüyler daha sonra çoğalıp, kalın ve koyu renk alırlar. Aynı dönemde koltuk altı kıllanma da kızlarda ortaya çıkar. Kıllanma en erken 9 yaşında, en geç 13-14 yaşlarında ve sıklıkla ortalama 11 yaşında görülür. Kız çocuklarında memelerin büyümesi ve pubik kıllanması Tanner evrelendirilmesi kullanılarak standardize edilmektedir (Murphy et al. 2006).

Tanner evrelendirmesinde, memelerin gelişimi 5 evrede tamamlanır. Birinci evrede meme henüz büyümeye başlamamıştır. İkinci evrede areola çapı artmış, areola ve papilla ufak bir yumru yaparak belirginleşmiştir. Üçüncü evrede Memeler büyümüş, areola çap daha da genişlemiş, areola ve meme konturları birbirinden ayrı değil. Dördüncü evrede büyümüş olan memelerin kitlesi üzerinde areola ve

papilla ikici bir kabarıklığa neden olmuştur. Son evre olan beşinci evrede ise meme erişkin büyüklüğüne erişmiş, areola geri çekilip meme kitlesiyle birleşmiş ve papilla dışa doğru belirginleşmiştir (TMPD, 2014).

Tanner evrelemesinde pubik kıllanma 5 evrede standardize edilmiştir. Birinci evre pubik kıllanmanın başlangıcıdır. İkinci evre labiamajora ya da monsveneriste, az pigmente, seyrek, ince, hafif kıvrımlı ya da düz kıllanma. Üçüncü evrede kıllar daha kalın, daha koyu renkte, kıvrımlı ve monsveneriste daha geniş bir alana yayılmıştır. Dördüncü evrede kıllanma monsvenerisi tamamen kaplamış ve uyluk iç yüzeyine yayılmıştır. Beşinci evrede erişkin özellikteki kıllanma mevcuttur (TMPD, 2014).

Kızlarda ergenlik gelişiminin en önemli ilk adet kanamasıdır. Menstrual siklus başlangıcı üreme sisteminin olgunlaşma belirtisidir. Mestrual siklusun normal döngüye dönmesi yaklaşık 1 yılı alır. Başlangıçta menstrual siklusta düzensizlik normaldir. İlk mestrual kanama en erken 10,5 yaşta, genellikle 12-13 yaşlarda ve en geç 15-16 yaşlarda başlar (TMPD, 2014).

Ergen kızların cinsellikle ilgili davranışı yetişkin dönemi cinselliğine hazırlık, deneme, yanılma ve merak niteliğindedir. Egenler bir taraftan cinselliklerinin farkında olup etkilerini sınarken, diğer taraftan da bu cinsel sınamanın vermiş olduğu tedirginliği yaşarlar. Çoğunlukla bu süreç kendi bedenlerine ilgiyle başlayıp, çevrelerindeki bireylere yönelen cinsel meraklarla devam etmektedir. Ergenlik dönemi ilerledikçe ergenlerde merak ve fantezilerin yerini cinsel deneyimler almaya başlar. Bu dönemde çoğunlukla kısa süreli okşama ve öpüşme gibi (sınırlı cinsellik) davranışlar ile cinsel yaşamlarının sınırlarını genişletirler. Bu dönemin sonlarına doğru kızlar uzun vadeli, duygusal ilişkilere hazır olmaktadır (CETAD).

Ergenlikte cinsel değişim yaş gruplarına göre dört evrede değerlendirilir. Her evre belirtilen yaş gruplarında kişiye göre değişiklikler gösterebilmektedir. Birinci evre 12-13 yaşdır. Bu evrede kız ve erkek arasındaki fark artar, bedendeki değişikliklerin kişisel ve sosyal anlamlandırma, bedenine dikkat etme, bedenine güvensizlik, karşı cins ve diğerlerine artan merak, cinsiyetle daha fazla iletişim, cinsel fantezi kurma, cinsel ilişki yaşama, cinsiyet farklılıklarına ve cinsel ilişkiye ilgi artmaktadır. İkinci evre 14 ile 15 yaşlar arasındadır. Bu dönemde ergen kızlar, birisi ile duygusal beraberlik, temas istekleri, öpüşme, giysilerin altından okşama ve cinsel ilişkiye girme arzusu gelişebilir. Üçüncü evre 16-17 yaşlar arasındaki süredir. Ergenlerde kısa süreli ilişkiler, okşama ve öpüşmeye ilişkin uygun davranışlar ile ilgili çoğu endişe, iletişim ve ilişkilere uzun zaman ayırmadır. Dördüncü ve son evre ise 18-19 yaşlardır. Bu evrede, ilişkiler daha da önemli hale gelmektedir. Uzun süreli ve daha duygusal ilişkiler başlar. Bu dönemde kızların daha büyük arkadaşları olur (Murphy et al. 2002 & Parlaz ve ark. 2012)

Yetişkin Kadında Cinsellik

Ergenlik döneminden erişkinlik dönemine geçişle duygusal ve hormonlar yönünden yaşanan çalkantılı dönem bitmiş, daha dingin ve durgun bir dönem başlamıştır. Ergenlik döneminin biyolojik gelişimi sosyal yönden erişkinlik dönemiyle tamamlanır. Ergenlik döneminin bitmesiyle kadında fiziksel değişiklikler oluşmuş ve artık kadınlık hormonlarının belli bir düzen ve döngü içinde salgılanır. Kadınlar sağlıklı bir ergenlik süreci yaşamışlarsa kendi vücutlarını daha iyi tanırlar. Haz almayı mastürbasyon ile öğrenmiş veya ilk cinsellik deneyimlerini yaşamıştır. Türkiye’de ve benzer kültürdeki ülkelerde kadınlar ilk cinsel ilişki deneyimini genellikle yetişkinlik sürecinde (evlendikleri ilk gece) yaşar. Bu ilk gece kadınlar için birçok yönden zorlukları içermektedir. Kimi bölgelerde bu ilk gece kadının tüm yaşamını altüst edebilmektedir. İlk cinsel ilişki deneyimleri sorunsuz atlatılabilir ise devamında düzenli bir cinsel ilişkinin yaşandığı, zamanla

kadınların da daha iyi tanıdıkları ve haz almalarını arttırdığı bir cinsel aktivite dönemi yaşanır. Cinsel ilişki öğrenilen bir eylem olduğu içi yetişkinlik döneminde cinsel aktivitenin sağlıklı bir şekilde yaşanması cinsel haz almanın zamanla artmasını sağlar. Kadınların cinsel aktiviteyle ilgili olumlu algılarının cinselliklerinin gelişim süreçlerini hızlandırır (Beji-Kızılkaya, 2015).

Cinselliğin kadın yaşamındaki fiziksel doyumu, ilişkinin yoğunluğu, güçlü cinsel doyum ve iki insanın birleşmesinin yarattığı derin duygular kadının yaşamında önemli olan ve taraflarca arzu edilen bir yaşantı olmaktadır. İnsanın doğasında olan cinsellikten zevk alması ve yarattığı değerler nedeni ile de bu olayı geliştirerek paylaşılabilen bir yaşama dönüştürmesi gerekmektedir (Taşkın 2020).

Toplum için cinsellik ve cinsel yaşam, neslin devamı işlevi ötesinde de önem taşımaktadır. Cisler arası ilişkiler ve aile yaşamının biçimi toplum yapısının temel taşlarıdır. Cinsellik, üreme ve bunu sağlayan güçlü dürtüler o toplumun kültürünü ve insanların yaşamlarını biçimlendirmektedir. Cinsellik çok boyutlu bir kavram olarak dinde, sanatta, sosyal ve ekonomik yaşamda görülmekte ve toplumun yasal ve ahlak kuralları olarak değişik biçimlerde ortaya çıkmaktadır (Beji-Kızılkaya, 2015).

Cinsellik kişisel ve toplumsal yönleri ile genelde insanın ayrılmaz bir parçasıdır. Kadın yaşamında, mutluluğunda ve aile hayatında en önemli faktörlerden biri de cinsellik ve cinsel ilişkidir. Dolayısıyla, kadının cinselliği üreme sağlığını da içermektedir. Kadının sağlıklı bir cinsel ilişki yaşaması üreme sağlığının önemli bir parçasıdır (Taşkın 2020).

Kadında Cinsel Yanıt Döngüsü

Cinsel yanıt siklusu Masters ve Johnson tarafından 1966'da tanımlanmıştır. Bu tanımlamaya göre kadında cinsel yanıt siklusu dört fazda oluşur. Bu fazlar sırası ile, uyarılma(heyecan) fazı, Plato fazı, orgazm fazı ve çözülme fazıdır. Günümüzde cinsel yanıt siklusu 2000 yılında Amerikan Ürolojik Hastalık Vakfı'nın (AFUD) öngördüğü şekilde 'cinsel istek, uyarılma, orgazm ve çözülme fazı' olarak güncellenmiş ve 'plato fazı' kullanımdan kaldırılmıştır. Bu evrelerin herhangi birinde yaşanan sorunlar veya cinsel ilişki anında ağrı duyulması cinsel işlev bozukluğu olarak tanımlanmaktadır (Beji-Kızılkaya, 2015).

1.Cinsel istek evresi: Cinsel isteğin oluştuğu safhadır. Karşı cinse psikolojik ilgi ve istek oluşur. Kadının daha önce yaşamış olduğu cinsel deneyimleri ve fantezileri psikolojik olarak uyarılmayı sağlar. Serotonin hormonu cinsel isteği inhibe ederken, dopamin cinsel isteği aktive eder. Cinsel istek fazı birkaç dakikadan, birkaç saatte kadar sürebilir (CETAD; Cinsel Yanıt Döngüsü).

2. Uyarılma evresi: Fizyolojik değişikliklerin kadında en belirgin olduğu dönemdir. Parasempatik sinir sistemi aktiftir. Uyarılma fazı fiziksel veya psikolojik uyarı ile başlar, dakikalar veya saatler içerisinde sonlanabilir. Memelerin uçlarında ereksiyon ve memede genişleme gerçekleşir. Uterus yükselir ve vajinal sekresyonlar artar. Labialar ve klitoris genişlemeye başlar. Kalp tepe atımı artar, kan basıncı yükselir ve kaslar kasılarak gergin hal alır (CETAD; Cinsel Yanıt Döngüsü).

3. Orgazm evresi: Bu fazda bedensel gerginlikte azalma ve rahatlama ön plandadır. Sempatik sinir sistemi baskındır. Orgazm fazı vajina, klitoris ve uterusu yoğunlaştırmıştır. Vajinal, uterin, alt abdominal ve anal kaslarda kontraksiyon vardır. Herbiri bir saniyelik 5-12 senkronize kontraksiyon mevcuttur. İlk birkaç kontraksiyon hissedilen en güçlü ve birbirine en yakın olan kontraksiyonlardır. Kan basıncı, solunum sayısı bu evrede en yüksek seviyede ve istemli kas tonusunda azalma vardır. Kadın çözülme fazına girmeden

cinsel uyarılar devam ettikçe birçok kez orgazm olabilir. Bu faz en kısa süreç olmasına rağmen tüm cinsel hisler içerisinde en güçlü ve en doyurucu olanıdır (Beji-Kızılkaya, 2015).

4. Çözülme evresi: Kadında orgazmı takiben cinsel organlarda ve vücudun diğer alanlarında önceki evrelerde gerçekleşen fizyolojik değişiklikler aynı sıra ile çözülme evresinde kaybolmaya başlar. . Çözülme fazının süresi değişiklik göstermektedir. Orgazm olmuşsa 10-15 dakika sürmekte, eğer orgazma ulaşılmamış ise gerginlik bir gün kadar devam etmektedir. Orgazm sonrası erkekler için refrakter bir dönem vardır; birkaç dakikadan birkaç saate kadar sürebilen bu dönem içinde başka bir orgazm için uyarılamazlar. Kadınlarda refrakter dönem yoktur, böylece kadınlarda arka arkaya çok sayıda orgazm söz konusu olabilir (CETAD; Cinsel Yanıt Döngüsü).

Gebelik ve Cinsellik

Gebelik kadının hayatında fizyolojik, psikolojik ve sosyal olarak önemli değişikliklerin yaşandığı dönemdir. Gebelik döneminde genellikle konuşulmayan, fiziksel ve psikolojik faktörlere bağlı olarak cinsel istek ve ilişki sıklığında azalma yaşanabilmektedir. Erken hamileliğin bulantı ve kusması, çiftin kendilerini en yakın hissedebilecekleri bir dönemde, bir kadının cinselliğini paradoksal olarak ifade etmesini engelleyebilir. Gebelikte sık görülen yorgunluk cinsel istek ve performansı azaltır. İkinci trimesterde fiziksel değişikliklerin belirginleşmesi ile birlikte cinsel istek ve bunu ifade etme azalmaktadır. Üçüncü trimesterde ise reflü, idrar sıklığında artış, kabızlık, sırt ağrısı ve fetüs hareketleri cinsel aktiviteye engel olabilmektedir. Aynı zamanda gebelikte endokrin sistemdeki değişiklikler, bazı kadınlar için özellikle hamileliğin birinci ve üçüncü trimesterlerinde vajinal rahatsızlığa neden olur (Brown, et al. 2008).

Cinsel istek ve cinsel işlev, birçok çevresel, kişilerarası ve içsel düşünceden etkilenir. Cinsel performans, bilgi eksikliği veya öfke, korku ve diğer potansiyel olarak olumsuz tutumlar tarafından engellenebilir. Bir hasta ve eşi, hamilelik sırasında her ikisinin de cinsel açıdan stres altında olduğunu anlamalıdır. Birçok kadın cinselliğin ve cinsel ilişkinin önemini azaldığını algılar. Gebelik ilerledikçe, çoğu kadın mevcut cinsel yaşamlarından hoşnutsuzluk duyduklarını bildirmektedir (Trutnovsky et al. 2006).

Hamilelik, bir kadında daha önce ortaya çıkmamış psikolojik çatışmaları hızlandırabilir. Çocuklukta kardeşleriyle veya kendi annesiyle olan rekabetleri, bir kadın olarak rolüyle ilgili çatışmalar, kendi bağımlılık gereksinimleriyle ilgili çatışmalar ve kocasına karşı düşmanlık, hamile bir kadın için sorun yaratabilir (Bogren, 1991).

Bir kadın için en büyük endişe, onun çekiciliğini yitirmesidir. Hamile kadınların yaklaşık dörtte biri ila yarısı, gebe kalmadan öncekinden daha az çekici hisseder. Hamile bir kadının kendisi ve partneri tarafından algılandığı şekliyle çekiciliği, birliktelik aktivitesi ve cinsel zevk ile pozitif ilişkilidir. Gebelikte psikolojik faktörlerin arka planında, her iki partnerin de cinsel ilişkinin fetüse zarar verebileceğine dair konuşulmayan korkularıdır. Bir sağlık profesyoneli tarafından doğru bilgilerin yayılması, bu asılsız korkuları en aza indirmeye veya ortadan kaldırmaya yardımcı olabilir (Brown, et al. 2008).

Doğum sonrası (loğusa) dönemde cinsellik

Gebelik ve doğum sonrası kadınların hayatında cinsel sağlıkları için risk oluşturan önemli geçiş dönemleridir (Mortazavi et al. 2014). Bu dönemlerde yaşanan yorgunluk, depresyon, sırt ağrısı, hemoroid ve perine ağrısı cinsel aktivite problemlerini beraberinde getirmektedir. Doğumdan sonraki ilk altı ayda

kadınların %94'ü benzer sorunlar yaşamaktadır (Dabiri et al. 2014). Kadınların doğumdan sonraki cinsel aktivite sorunları, cinsel istekte azalma, orgazm fazını yaşamaması, vajinal kuruluk, dispareni, cinsel tatminsizlik ve cinsel ilişki sıklığının azalmasıyla ilişkilidir (Khajehei et al.2015).

Biyolojik, psikolojik ve sosyal faktörlerden etkilenen Doğum Sonrası Cinsel İşlev Bozukluğu (PSD) prevalansı yüksektir. Ayrıca cinsel işlev bozukluğu, kadınların fiziksel, psikolojik, sosyal ve duygusal sağlıklarını olumsuz yönde etkiler. Bu durum kadının yaşam kalitesini düşürür (Anzaku et al. 2014 & Banaei et al. 2016). Bu konunun görmezden gelinmesi kadının özgüven ve benlik algısının azalmasına, bedensel ve ruhsal hastalıklara, suç, boşanma, uyuşturucu kullanma gibi sosyal sorunlara neden olur (McCool-Myers et al. 2018).

Dünya Sağlık Örgütü (WHO), konunun önemi ve cinsel işlev bozukluğu prevalansının yüksek olması nedeniyle, dünya genelinde hastalık ve rahatsızlıkların nedeninin cinsel sağlık konusundaki farkındalık eksikliği olduğu için cinsel işlev bozukluğunun nedenlerinin belirlenmesine yönelik araştırmaların yapılmasını önermektedir (Kaviani et al.2014). Çalışmalar, doğum sonrası bakımların cinsel sağlık danışmanlığı için önemli bir fırsat olduğunu ortaya koymaktadır (Zamani et al. 2019).

Menapoz Döneminde Cinsellik

Hormonal, fizyolojik ve sosyal değişimlerle karakterize bir dönem olan menopozal geçiş, genellikle cinsel işlev bozukluğu ile ilişkilidir. Menopoz geçişinin cinsel sağlığı etkilediği fizyolojik mekanizma, vajinal mukozanın elastikiyetini, vajinal sekresyonları olumsuz yönde etkileyen ve cinsel ilişkide vajinal atrofi ve ağrı ile sonuçlanan gonadal steroid hormon düzeylerinin azalması ve dalgalanmasını içerir. Ek olarak menopoz döneminde gerçekleşen boşanma, eş eksikliği, iş kaybı veya kötüleşen sağlık gibi sosyal koşullar veya yaşam stresleri kadınlarda cinsel ilişki isteğini etkileyebilir (Thornton, et al.2018).

Düzenli adet gören kadında her ay foliküler faz folikül uyarıcı hormon (FSH) foliküler büyümeyi ve östradiol sentezini uyarır. Dominant folikülden artan östradiol üretimi, FSH ve luteinize edici hormon (LH) üzerinde olumsuz bir geri beslemeye ve baskılayıcı etkiye aracılık eder. Dominant folikülden östradiol sentezi, kritik bir düzeye ulaşılan kadar devam eder ve östradiol pozitif geribildirimi, pozitif geribildirimi, bir LH dalgalanmasını ve ovulasyonu indükler (Sherman et al. 1975). Adet döngüsü sırasında estradiol sentezi vajinal sekresyonları ve vajinal mukozayı etkiler. Menopoz geçişi sırasında meydana gelen çoklu fizyolojik değişiklikler, azalmış yumurtalık rezervinden ve azalan gonadotropin duyarlı folikül sayısından kaynaklanır. Geç perimenopozal kadınlarda adet döngüleri, artan FSH, azalmış inhibin B ve düzensiz kısa ve uzun döngü uzunlukları ile karakterize edilir (Santoro et al. 2004). Son adet dönemine (LMP) kadar, östradiol seviyeleri perimenopozal kadınlarda eşit derecede değişkendir. LMP zamanında, kadınlar kalıcı bir hipogonadizm ve hipergonadotropizm durumuna girerler (yüksek FSH ve LH) (Thornton, et al 2018). Estradiol düştükten sonra, esas olarak androjenlerin aromatisasyonu ile üretilen estron, dolaşımdaki ana östrojen olur. Estradiol ile karşılaştırıldığında, serum androjen seviyeleri sabit fakat daha az dramatik bir düşüş gösterir. Serum androjenlerindeki daha az düşüş, hipöstrojenizm ile ilişkili seks hormonu bağlayıcı globulindeki azalma ile ilişkilidir ((Santoro et al. 2004).

Cinsel işlev bozukluğu tanısından şüphelenildiğinde, kadınları cinsel sağlığı olumsuz etkileyebilecek kronik hastalıklar açısından değerlendirmek için eksiksiz ve ayrıntılı bir tıbbi öykü alınmalıdır. Bu özellikle menopozda geçerlidir, çünkü kadınlar yaşlandıkça cinsel işlevi etkileyen kronik hastalıklara yakalanma riski

artar. Hipertansiyon, diyabet, depresyon, nörolojik hastalıklar, üriner inkontinans ve osteoartrit gibi kronik hastalıklar genellikle cinsel işlevi etkiler (Ambler et al. 2012)

Menopozdaki kadınlarda ilaçlar olası bir cinsel işlev bozukluğu kaynağı olarak düşünülmelidir. Organ sistemleri, yaşlanma ile sınırlı bir homeostatik rezerve sahiptir, bu da birçok ilacın klirensinin azalmasına ve toksisitenin artmasına neden olur. Bu nedenlerle ilaçların istenmeyen etkileri yaşlılarda daha sık görülmektedir (Soares 2014).

NİCE'in 2019 yılında menopaz kadınına önerileri şöyledir; vajinal kuruluk için, vajinaya doğrudan bir peser, krem veya vajinal halka olarak yerleştirilen vajinal östrojen önerilmelidir. Hormon replasman tedavisi (HRT) kullanıyorsa dahi vajinal östrojene ihtiyaç duyulduğunda kullanılmalıdır. uterus varsa, östrojen ve progesteron içeren HRT, uterus yoksa, sadece östrojen içeren HRT kullanılmalıdır. Adet kanaması devam ediyorsa gebelik oluşabileceği için kadın korunmalıdır. Cinsel yolla bulaşan enfeksiyonlara (CYBE) karşı kadın korunmalıdır. Kendini kötü hisseden kadınlara bilişsel davranışçı terapi verilebilir (NİCE, 2019).

Kadının Cinsel Yaşamında Ebeğin Rolü

Ebeler görev tanımları doğrultusunda kadının cinsel gelişimde rol ve sorumluluklarını yerine getirmelidir. Toplumda cinsel farkındalık çalışmaları yapılmalıdır. Kadına, yaş dönemlerine göre cinsel aktivite konusunda bilgi ve danışmanlık yapılmalıdır. Danışmanlık vermek için doğru yer ve zamanı çok iyi bir şekilde belirlemelidir. Danışmanlık almaya gelen kadınları inançları ve kültürleri doğrultusunda değerlendirmeli ve onların temelde yakındıkları konu üzerine odaklanmalıdır. Ebe kadınları cinsel yaşamlarında meydana gelen sorunların üstesinden gelebilmeleri için desteklemelidir. Kadınları dinlemeli ve bilgi paylaşımında bulunmalıdır. Ebe kadınlara endişe ve sorunlarını paylaşma konusunda fırsat vermeli, eleştiride bulunmadan iyi bir dinleyici olmalıdır. Ebelerin önyargılı davranışlarda bulunmamaları çok önemlidir (Beji-Kızılkaya, 2015 & Taşkın, 2020).

Sonuç

Sonuç olarak kadının sağlığı, aile ve toplum sağlığı için önemli ve gereklidir. Kadının sağlıklı gelişimi, sağlıklı cinsel gelişim ile ilişkilidir. Yaş dönemlerine göre kadın cinsel gelişim basamaklarını yerine getirmelidir. Bu cinsel gelişim aşamalarının sağlık profesyonelleri tarafından bilinmesi önem taşımaktadır. Kadının özellikle gebelik, doğum, doğum sonrası, menopoz dönemlerinde veya kadın yaşamının herhangi bir döneminde karşılaşacağı cinsel sorunların bilinmesi ve uygun yaklaşımlarda bulunulması önemlidir.

KAYNAKLAR

Anzaku, A., & Mikah, S. (2014). Postpartum resumption of sexual activity, sexual morbidity and use of modern contraceptives among Nigerian women in Jos. *Ann Med Health Sci Res*, 4:206–10.

Ambler, D. R., Bieber, E. J., & Diamond, M. P. (2012). Sexual function in elderly women: a review of current literature. *Rev Obstet Gynecol*, 5(1):16–27.

Banaei, M., Tork-Zahrani, S., Pormehr-Yabandeh, A., Ozgoli, G., & Azad, M. (2016). Investigating the impact of counseling based on PLISSIT model on sexual intimacy and satisfaction of breastfeeding women. *IJPRAS*, 5:489–99.

Beji-Kızılkaya, N., (2015), Kadın sağlığı ve hastalıkları, Ankara: Nobel Tıp Kitap Evleri.

Bogren, L. Y. (1991). Changes in sexuality in women and men during pregnancy. Arch Sex Behav 20: 35.

Brown, C, Bradford, J., Candace, S., & Frank, W. (2008), Sex and Sexuality in Pregnancy, Glob. libr. women's med. 1756-2228.

CETAD. Kadında cinsel işlevin fizyolojisi ve cinsel yanıt döngüsü
[Www.Cetad.Org.Tr/CetadData/Egitim_Modul/Doc/Cinsel_Anotomi-Fizyoloji.Doc](http://www.Cetad.Org.Tr/CetadData/Egitim_Modul/Doc/Cinsel_Anotomi-Fizyoloji.Doc) Erişim Tarihi: 04.02.2022.

Cinsel Eğitim Tedavi ve Araştırma Derneği, Gençlik ve Cinsellik,
<https://www.cetad.org.tr/CetadData/Books/43/pdf-dosyasini-indirmek-icin-tiklayiniz.pdf> Erişim Tarihi: 01.02.2022.

Çalışandemir, F., Bencik, S., & Artan, i. (2010).Çocukların Cinsel Eğitimi: Geçmişten Günümüze Bir Bakış 2010 <http://egitimvebilim.ted.org.tr/index.php/EB/article/view/627/97> Erişim Tarihi: 02.02.2022.

Çankırı , A. (2018). Okul Öncesi Dönem Çocuklarının Cinsel Eğitimi İle İlgili Anne Baba Görüşlerinin İncelenmesi.Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Temel Eğitim Anabilim Dalı, Okul Öncesi Eğitim Bilim Dalı. Yüksek Lisans Tezi,.Çanakkale: On Sekiz Mart Üniversitesi.

Dabiri, F., Yabandeh, A., Shahi, A., Kamjoo, A., & Teshnizi, S. H. (2014). The effect of mode of delivery on postpartum sexual functioning in primiparous women. Oman Med J, 29:276–9.

Deniz, Ü., & Gözütok, A. (2016). Okul öncesi dönem çocuk kitaplarının cinsel gelişim ve cinsel eğitim açısından incelenmesi. Journal of International Social Research, 10(49),424-431.

Deniz, Ü.(2012). Okul öncesi dönemde cinsel kimlik gelişimi ve eğitim. N. A.(Ed.), “Aile ve Çocuk” Prof. Dr. Mine Mangır’ın Anısına Kitabı (s. 21-23) içinde . Ankara: Ankara Üniversitesi.

Deniz, Ü., & Yıldız, R . (2018). Milli Eğitim Bakanlığı Okul Öncesi Eğitim Programında Gelişim ve Cinsel Eğitim. Gazi Üniversitesi Gazi Eğitim Fakültesi Dergisi, 38 (2) , 431-447.

Dünya Cinsel Sağlık Örgütü (World AssociationForSexualHealth, WAS (2014). Cinsel Haklar Bildirgesi. <http://www.worldsexology.org/> Erişim Tarihi: 01.02.2022.

World HealthOrganization (2010). DevelopingSexualHealthProgrammes. https://www.who.int/reproductivehealth/publications/sexual_health/rhr_hrp_10_22/en/ Erişim Tarihi: 01.02.2022.

San-Bayhan, P., & İsmihan Artan, i. (2011). Cinsel Gelişim ve Cinsel Eğitim, Çocuk Gelişimi ve Eğitimi, İstanbul; Morpa Yayınları.

Future Of Sex EducationInitiative (Fose). (2012). NationalSexualityEducationStandards: Core Content AndSkills, K-12 [A Special Publication Of TheJournal Of School Health]. http://www.futureofsexeducation.org/Documents/Josh-Fose_Standards-Web.Pdf/ Erişim Tarihi: 02.02.2022.

Slaby, R. G., & Frey, K. S. (1975). Development Of Gender Constancy And Selective Attention To Same-Sex Models. *Child Development*, 46(4), 849-856.

T.C. Sağlık Bakanlığı (2009). Ana Çocuk Sağlığı ve Aile Planlaması Genel Müdürlüğü Ankara.

Kaviani, M., Rahnavard, T., Azima, S., Emamghoreishi, M., Asadi, N., & Sayadi, M. (2014). The effect of education on sexual health of women with hypoactive sexual desire disorder: A randomized controlled trial. *Int J Community Based Nurs Midwifery*, 2:94–102.

Khajehei, M., Doherty, M., Tilley, P. J., & Sauer, K. (2015). Prevalence and risk factors of sexual dysfunction in postpartum Australian women. *J Sex Med*, 12:1415–26.

McCool-Myers, M., Theurich, M., Zuelke, A., Knuettel, H., & Apfelbacher, C. (2018). Predictors of female sexual dysfunction: A systematic review and qualitative analysis through gender inequality paradigms. *BMC Womens Health*. 2018;18:108.

Mortazavi, F., Mousavi, S. A., Chaman, R., & Khosravi, A. (2014). Maternal quality of life during the transition to motherhood. *Iran Red Crescent Med J*. 16: e8443.

Murphy, N. A., & Elias, E. R. Sexuality Of Children And Adolescents With Developmental Disabilities. *American Academy Of Pediatrics*, 2006. www.Pediatrics.Org/Cgi/Doi/10.1542/Peds.2006-1115.

NICE. (2019). <https://www.nice.org.uk/guidance/NG23/ifp/chapter/Managing-your-symptoms#vaginal-dryness> Erişim Tarihi: 04.02.2022.

Parlaz, E. A., Tekgül, N., Karademirci, E., & Öngel, K. (2012). Ergenlik Dönemi: Fiziksel Büyüme, Psikolojik ve Sosyal Gelişim Süreci, *Turkish Family Physician*, 3(2), 10-16.

Santoro, N., & Chervenak, J. L. (2004). The menopause transition. *Endocrinol Metab Clin North Am*. 33(4):627–36.

Sherman, B. M., & Korenman, S. G. (1975). Hormonal characteristics of the human menstrual cycle throughout reproductive life. *J Clin Invest*, 55(4):699–706.

Soares, C. N. (2014). Mood disorders in midlife women: understanding the critical window and its clinical implications. *Menopause*. 2014;21(2):198–206.

Taşkın, L. (2020). Doğum ve kadın sağlığı hemşireliği, Ankara: Akademisyen kitapevi.

Thornton, K., Judi Chervenak, J., & Neal-Perry G. (2015), Menopause and Sexuality *Endocrinol Metab Clin North Am*, 44(3): 649–661.

Trutnovsky, G., Haas, J., Lang, U., & Petru, E. (2006). Women's perception of sexuality during pregnancy and after birth. *Aust NZ J Obstet Gynaecol* 46: 282.

Türkiye Milli Pediatri Derneği (2014). Çocuk Sağlığı ve Hastalıklarında Tanı ve Tedavi Kılavuzları, <https://www.millipediatri.org.tr/Custom/Upload/files/kilavuzlar/kilavuz-4.pdf>

Zamani, M., Roudsari, R. L., Moradi, M., & Esmaily, H. (2019). The effect of sexual health counseling on women's sexual satisfaction in postpartum period: A randomized clinical trial. Int J Reprod Biomed, 17:41–50.

RAMONA THİEME MERCER'IN ANNELİK ROLÜ YETENEĞİ VE ANNE OLMA (MATERNAL ROLE ATTAINMENT) KURAMI

Çiğdem KARAKAYALI AY

Inonu University, Faculty of Health Sciences, Midwifery Department, Main Campus

Inonu University Main Campus (Elazığ Yolu 15.km) Pk:44280 Bulgurlu Battalgazi/Malatya

ORCID: 0000-0002-5282-973X

Nurten ÖZÇALKAP

Adıyaman Education Research Maternity And Children's Hospital, Merkez/Adıyaman

ORCID: 0000-0003-2440-968X

ÖZET

Mercer, doğum sonrası komplikasyonlar, engelli bir çocuğa sahip olunması, adölesan yaşta anne olmak gibi durumların anneliğe uyumu etkilediğini saptamıştır. Bu gözlemler Mercer'i bu durumlarla ilgili araştırma yapmaya ve sonrasında da ise kuramı geliştirmesine katkı sağlamıştır. Bu derlemenin amacı Mercer'ın geliştirdiği annelik rol yeteneği ve anne olma kuramını açıklamaktır. Annelik rolü yeteneği, annenin bebeğe uyum sağlaması ve annelik eylemlerini harekete geçirmesi olarak tanımlanır. Annelik rolü edinimi, kadının gebeliği süresinde gelişim gösteren, doğumla gerçekleşmeye başlayan ve gebeliğin tamamlanmasından bir yıl sonrasına kadar devam etmektedir. Mercer, annelik rolünün kazanılmasını "beklentiler safhası", "formal (resmi) safha", "informal safha" ve "kişisel safha" olmak üzere dört aşamada ele almıştır. Mercer, annelik rolü edinilmesinde birçok faktörün etkili olabileceğini belirtmiş ve annelik rolü kazanımının anneler arasındaki farklılıklara bağlı olarak 3 ila 10 ay içerisinde ortalama 4. ayda gerçekleşebileceğini bildirmiştir. Mercer 2003 yılında, anne olmanın sadece rol edinilerek biten bir süreç olmadığını, rol becerisi kavramının devam eden bir süreci değil, bir son noktayı gösterdiğini ifade ederek "Annelik Rol Yeteneği Kuramını" revize etmeye başlamış ve "Anne Olmak" kavramının bu süreci daha doğru bir şekilde yansıtabileceğini öne sürmüştür. Nitel çalışmalarla annelik rolü yeteneğinin aşamalarını yeniden tanımlamıştır. Anne olma sürecini Mercer; bağlılık ve hazırlık (gebelik), edinim, uygulama ve yeniden fiziksel yapılanma (ilk 2 hafta), normalleşmeye yaklaşma (ikinci hafta ile 4 ay), annelik kimliğinin bütünleştirilmesi (yaklaşık 4 ay) olarak dört safhada güncellemiştir. Sonuç olarak annelik rolü yeteneği- anne olma kuramının planlanmamış gebeliklerde, ebeveyni gebeliğe hazırlamada, adölesan annelerde gebeliği başatmasında, engelli çocuğu olan ailelere gerekli desteği vermede, komplikasyonlu gebeliklerde sorunları çözümlemede sağlık profesyonellerine yol gösterici olabilmektedir.

Anahtar Kelimeler: Annelik rolü, anne olma, kuram

RAMONA THIEME MERCER'S ABILITY OF THE MOTHERING ROLE AND THE THEORY (MATERNAL ROLE ATTAINMENT) OF BEING A MOTHER

ABSTRACT

Mercer determined that conditions such as postpartum complications, having a disabled child, and being a mother at an adolescent age affect adjustment to motherhood. These observations helped Mercer do research on these situations and subsequently develop the theory. The purpose of this review is to explain the mother role ability and motherhood theory developed by Mercer. Maternal role ability is defined as the mother's adaptation to the baby and activating maternal actions. Maternal role acquisition, which develops during the pregnancy of the woman, begins with birth and continues until one year after the completion of the pregnancy. Mercer has addressed the acquisition of the mothering role in four stages: the "expectations stage", the "formal (formal) stage", the "informal stage" and the "personal stage". Mercer stated that many factors may be effective in acquiring the maternal role and reported that the acquisition of the maternity role can occur within 3 to 10 months, on average, in the 4th month, depending on the differences between mothers. In 2003, Mercer started to revise the "Motherhood Role Capability Theory" by stating that being a mother is not just a process that ends with the acquisition of a role, and that the concept of role skill shows an end point, not an ongoing process, and the concept of "Being a mother" can more accurately define this process. claimed to reflect. Mercer on the process of becoming a mother; commitment and preparation (pregnancy), acquisition, implementation and physical restructuring (first 2 weeks), approaching normalization (second week to 4 months), integration of maternal identity (approximately 4 months). As a result, maternal role ability-becoming a mother theory can guide health professionals in unplanned pregnancies, preparing parents for pregnancy, coping with pregnancy in adolescent mothers, providing necessary support to families with disabled children, and solving problems in complicated pregnancies.

Keywords: Maternal role, being a mother, theory.

GİRİŞ

Annelik, gebelikle başlayan bedensel bir olay olup, doğum sonu dönemde de yenidoğanın bakım gereksinimlerini karşılamada devam eden bir rol olarak tanımlanmıştır (Bilgin & Alpar 2018). Anne olmak, bir kadının yaşamına yeni roller ve sorumluluklar getiren önemli bir geçiş süreci olarak görülmektedir (Don et al., 2014).

Anne olma sürecinden geçerken ortaya çıkan değişim kadınları savunmasızlıkla karşı karşıya bırakmaktadı. Doğumdan sonra annelik rolüne uyum sağlamak için kadın bilgi, beceri ve yeteneklerini fiziksel, psikolojik ve sosyal duruma uyum sağlamak için kullanmak zorundadır (Koniak-Griffin et al., 2006). Annelik rolünde yetkinlik ve doyum elde etmede muazzam etkileri olan anne adaptasyonunun, anneliğe geçiş sırasında ebeveynlik davranışlarının kalitesi ve çocuğun psikososyal gelişimi üzerinde kritik bir öneme sahip olduğu bildirilmektedir (Prinz & Jones, 2005; Sanders & Wooley, 2005).

Annelik kimliği oluşumu ve rol edinimi, genel olarak gebeliğin erken evrelerinde gelişen ve doğum sonrası döneme kadar devam eden gelişimsel bir süreç olarak görülmektedir (Shrestha et al., 2019). Anne rolü gelişimi kavramı ilk olarak Rubin tarafından önerilmiş ve günümüzde ebeklik literatüründe yerleşmiştir.

Anne rolü gelişimi, yeni bir kimlik ve duyarlı annelik davranışlarının oluşturulması yoluyla gelişir. Rubin'e göre, bu role başarılı bir şekilde uyum sağlamanın, anneye bebeğinin fiziksel, duygusal, davranışsal ve sosyal gelişimini destekleme ve bakım sağlama becerisine güven vermektedir (Emmanuel ve ark., 2008).

Anne olmaya geçiş süreci, karmaşık bilişsel, duyuşsal ve davranışsal değişiklikleri içermektedir. Rubin, annelik rolünü kazanmayı, kadının değişen annelik imajından etkilenen karmaşık bir sosyal ve bilişsel süreç olarak tanımlamıştır. Anne kimliğinden memnun olan ve bebek bakım gereksinimlerinde yetkin olan bir kadının, bebeğin gelişimi için nitelikli bir ortam sağlama olasılığı daha yüksek olduğu belirtilmektedir.

Mercer, annelik rolünü kazanmayı, annenin rolde yetkinliğe ulaştığı ve annelik davranışlarını tutarlı bir şekilde sürdürdüğü, sonuç olarak anne olarak kimliğinden memnun olduğu bir süreç olarak tanımlamaktadır (Fowles, 1998). Anne rolü, sağlık profesyonelleri tarafından sıklıkla kullanılan bir kavramdır. Uygulamada, anneliğin olumlu algılanması yenidoğan bakımında önemli olduğu belirtilmektedir. Annelik rolünün kavramsal olarak net algılanması çok önemlidir, çünkü anneliğe geçiş, doğurgan kadınlar için evrensel bir deneyimdir (Mercer, 2004).

Yüksek düzeyde annelik rolü yetkinliği ve doyumunun, hassas ve duyarlı bakım davranış ve daha iyi anne-çocuk bağlanması gibi uyumlu ebeveynlik becerilerini kolaylaştırdığı saptanmıştır (Teti & Candelaria, 2002).

Bu derleme, anne rolüyle ilgili mevcut kavram analizinin annelik rolünün niteliklerinin, öncüllerinin ve sonuçlarının belirlenmesine açıklık getirmeyi sağlayan annelik rol yeteneği ve anne olma kuramını açıklamayı amaçlamıştır.

Ramon Thieme Mercer (1929-...)

Ramon T. Mercer, kariyerine 1950 yılında Montgomery, Alabama'da bulunan St. Margaret Hemşirelik Okulu'nda başlamıştır. Mezun olduktan sonra kariyerine servis hemşiresi ve başhemşire olarak devam etmiştir. Daha sonra California Üniversitesi Aile Sağlığı Hemşireliği Bölümü'nde asistanlığa başlamıştır. 1977 yılında doçentlik ve 1983 yılında profesörlük ünvanı almıştır. Mercer 1987 yılında emekli olup, San Francisco'da bulunan California Üniversitesi Aile Sağlığı Hemşireliği Bölümünde fahri profesör olarak yer almaktadır (Ocaklı & Ecevit, 2013).

Kuramın Geliştirilme Süreci

Mercer, annelik rol yeteneğini ilk yılı boyunca etkileyen faktörler üzerinde çalışırken teorik çerçevenin geliştirilmesinde hem tündengelim hem de tümevarım tekniğinden yararlanmıştır.

Mercer, doğum sonrası komplikasyonlar, özel gereksinimli bir çocuğa sahip olunması, adölesan yaşta anne olmak gibi durumların, anneliğe adaptasyonunu etkilediğini kaydetmiştir. Bu gibi durumlar Mercer'i annelik rolünü derinlemesine araştırmayı ve sonrasında kuramını geliştirmeye yönlendirmiştir. Mercer kuramında çocuğa bağlanma, annelik kimliğini kazanma ve annelik rolü becerisi ile ilgili çalışmalarıyla ünlü olan Rubin'in kavramlarının birçoğunu yansıtmaktadır.

Mercer 1991 yılında Annelik Rol Yeteneği Kuramını ilk olarak Los Angeles'ta uluslararası bir konferansa tanıtmıştır. 1995 yılında yazdığı "Anne olmak: Rubin'den Günümüze kadar Annelik Kimliği Hakkında

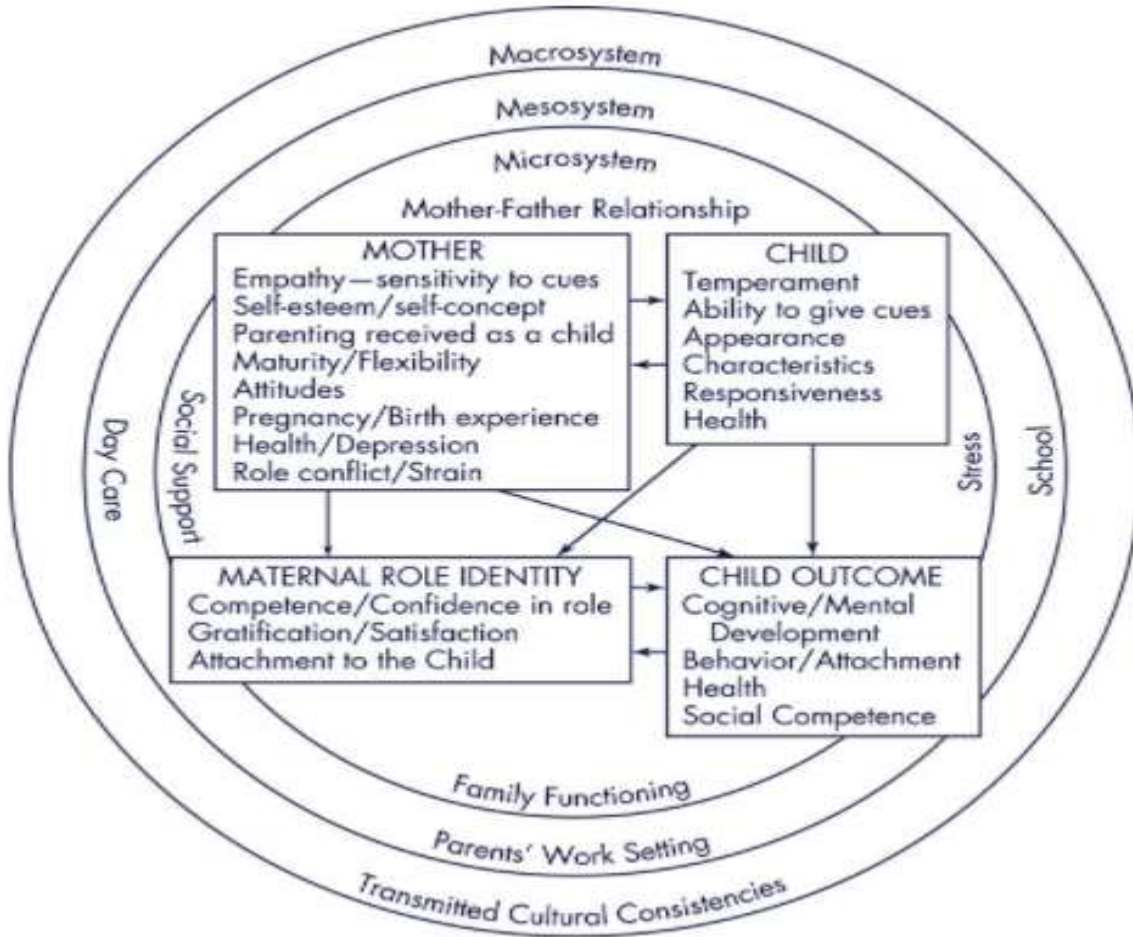
Araştırma” adlı kitabında sadeleştirmiş ve daha açık hale getirmiştir (Ocakçı & Ecevit, 2013; Meighan, 2022).

Teorinin Temel Kavramları

Annelik rolü becerisi, annelik kimliği, doğum deneyiminin algılanması, çocuk yetiştirme tutumları, rol çatışması, mutluluk – memnuniyet, bağlanma, bebeğin sağlık durumu, bebeğin özellikleri teorinin temel kavramlarını oluşturmaktadır (Ocakçı & Ecevit, 2013; Meighan, 2022).

Annelik Rolü Yeteneği – Anne Olma Mercer Modeli

Mercer’in annelik rolü yeteneği Bronfenbrenner’in iç içe geçmiş mikrosistem, ekosistem, makrosistem teorisine göre yerleştirilmiştir.



Model of maternal role attainment. (From Mercer, R. T. [1991]. Paper presented at the Maternal Role: Models and Consequences Symposium, International Research Conference, Council of Nurse Researchers and the American Nurses Association, Los Angeles, Oct 24. *Note:* The figure has been modified based on personal communication with Mercer on January 4, 2000. The word *mesosystem* has replaced *exosystem*, consistent with Bronfenbrenner's model [1979].)

1.Mikrosistem: Annelik rol yeteneğinin olduğu yakın çevreyi içine almaktadır. Bu yakın çevre, ailenin fonksiyonu, anne-baba ilişkisi, sosyal destek ve stres faktörlerini içermektedir (Ocakcı & Ecevit, 2013; Meighan, 2022).

2.Ekosistem: Bu alan mikrosistemi kapsayıp etkilemektedir. Ekosistemde etkileşimler çocuğu ve annelik rolünün gelişimini etkileyebilir. Ekosistemin tanımladığı çevre, iklim, günlük bakım, okul, iş günlüğüdür (Ocakcı & Ecevit, 2013; Meighan, 2022).

3.Makrosistem: Sosyal, politik ve kültürel gibi önemli alanlarla mikro ve eko sistemi etkileyen en kapsamlı sistemdir. Çevre, kültür ve mevcut sağlık politikalar gibi özellikler annelik rolü becerisini makrosistem kapsamında etkilemektedir (Ocakcı & Ecevit, 2013; Meighan, 2022).

Annelik rolü yeteneği, kadının gebeliği boyunca gelişim gösteren, doğumla gerçekleştirmeye başlayan ve doğumun tamamlanmasından bir yıl sonrasına kadar devam eden bir süreç olarak tanımlanmaktadır. Anneler arasındaki farklılıklara göre değişmekle birlikte annelik rolü becerisi 3-10 ay içerisinde gerçekleşmektedir (Ocakcı & Ecevit, 2013; Meighan, 2022).

Annelik Rolü Yeteneği Sürecinin Gelişimi

Mercer Annelik Rolü Yeteneği sürecinin 4 ayrı aşamada gerçekleştiğini bildirmektedir.

Gebelikte ortaya çıkan, *“Bekleyiş-geleceğe hazırlanma”* ssürecinde kadın anneliğe ilişkin rol modelini gözlemlemektedir. Kadın özellikle yakın çevresini izleyerek nasıl bir anne olması gerektiğinin üzerinde durmaktadır. Bebeğin doğumundan sonra başlayan süreç *“formal-biçimsel safha”* olarak tanımlanmaktadır. Anne bu safhada kendisine rol model aldığı kişilerin etkisi altında toplumun kendisinden beklediği gibi davranmaya ve rollerini gerçekleştirmeye çalışmaktadır.

“İnformel safha” olarak tanımlanan üçüncü safha kadının, anneliğe ilişkin kendi seçeneklerini belirleme ve kendi annelik stilini oluşturmaya çalıştığı aşamadır. Son safha olan, *“kişisel safha”*, kadının annelik rolünü kabullendiği bir safhadır. Kadın artık adaptasyon sürecini tamamlayıp anne olmanın rahatlığını yaşamaktadır. Kadın rolünü nasıl gerçekleştirmesi gerektiği konusunda ustalık ve kendine güven kazandığı bir safha olup kimlik edinilmesinin son noktasına ulaşılmaktadır (Mercer, 2006: Özkan, 2010).

Annelik Rolü Başarım Sürecini Etkileyen Etmenler

Anneliğe adaptasyonu etkileyen faktörlerden bazıları; ebeveynin yaşı, eğitim durumu, sağlık durumu, sağlığı algılayışı, bebeğin babasıyla olan ilişkisi, bebeğe bağlanma durumu, bebek bakımı ve yetiştirilmesi ile ilgili önceki deneyimlerin varlığı ve süresi, benlik kavramı, ebeveynliğe hazırlık eğitimi, evlilik ilişkisinin niteliği, destek sistemleri ve stres faktörleridir (Mercer, 2004).

Clark ve arkadaşları (2000), annenin kişiliğinin, bebeğiyle olan ilişkisini ve gelecekte annelik davranışını etkilediğini bildirmişlerdir (Clark ve ark., 2000). Rubin, annelik rolünün üstlenmesiyle ilgili etkinliklerinin çoğunun gebelik sırasında ve doğumdan sonraki 6 ay içinde meydana geldiğini ifade ederken, Mercer'in teoriye dayalı modeli, rol üstlenme faaliyetlerinin çoğunluğunun doğumdan sonra meydana geldiğini ve annelik rolünün kazanılmasının doğumdan sonraki 3. ve 10. aylar arasında olduğunu söylemektedir (Mercer, 1981).

Mercer, bağımlı değişken olarak aldığı *annelik rolünün kazanılmasında* 13 tane bağımsız değişkenin etkili olduğunu belirlemiştir. Bu değişkenlerin anneye ait değişkenler (ilk doğumda anne yaşı, doğum deneyiminin algılanması, anne bebeğin erken ayrılması, sosyal destek, benlik kavramı, kişisel özellikleri, çocuk yetiştirme davranışları, annenin sağlık durumu), karıştırıcı değişkenler (etnik köken,bevillik durumu, sosyo-ekonomik durum), bebeğe ait değişkenler (bebek sağlığı, bebek mizacı) olduğunu belirtmiştir (Mercer, 1986).

Mercer (1986), annelik rolüne adaptasyonun dört aşamasını üç düzeyde birleştirmiştir. Doğumdan sonraki birinci ayı *fiziksel iyileşme evresi*, ikinci aydan dört veya beşinci aya kadar ki olan süreyi *başarı evresi*, altıncı aydan sekizinci aya kadarolan süreyi *bozulma evresi*, sekizinci aydan başlayıp on ikinci aya kadar olan süreyi *yeniden yapılanma evresi* olarak tanımlamıştır.

Adaptasyon sürecinde ortaya çıkan üç düzey mevcuttur. Bunlar biyolojik, psikolojik ve sosyal düzeydir. Kadının fiziksel olarak iyileşmesini ve bebeğin büyüme ve gelişmesini içine alan adaptasyon *biyolojik düzeyi içermektedir*. Kadının anne olmaya karşı reaksiyonunu ve anne olma ile ilgili algılarını kapsayan düzey *psikolojik düzeydir*. İlk yıl boyunca kadının hayatında ve sosyal ilişkilerinde meydana gelen değişiklikler ile ilişkili olan düzey ise *sosyal düzeydir* (Mercer, 1986).



Annelik uyumunda ilk olarak fiziksel iyileşme evresinde, biyolojik düzey baskın olmakla birlikte daha sonraki evrelerde sosyal veya psikolojik düzey baskın hale gelmektedir. Anneliğe uyum sürecinde sınıflandırılan önceki evrelerden kalan çözülmemiş problemler varsa bu daha sonraki evrelerdeki annelik uyumunu sınırlandırabilmektedir.

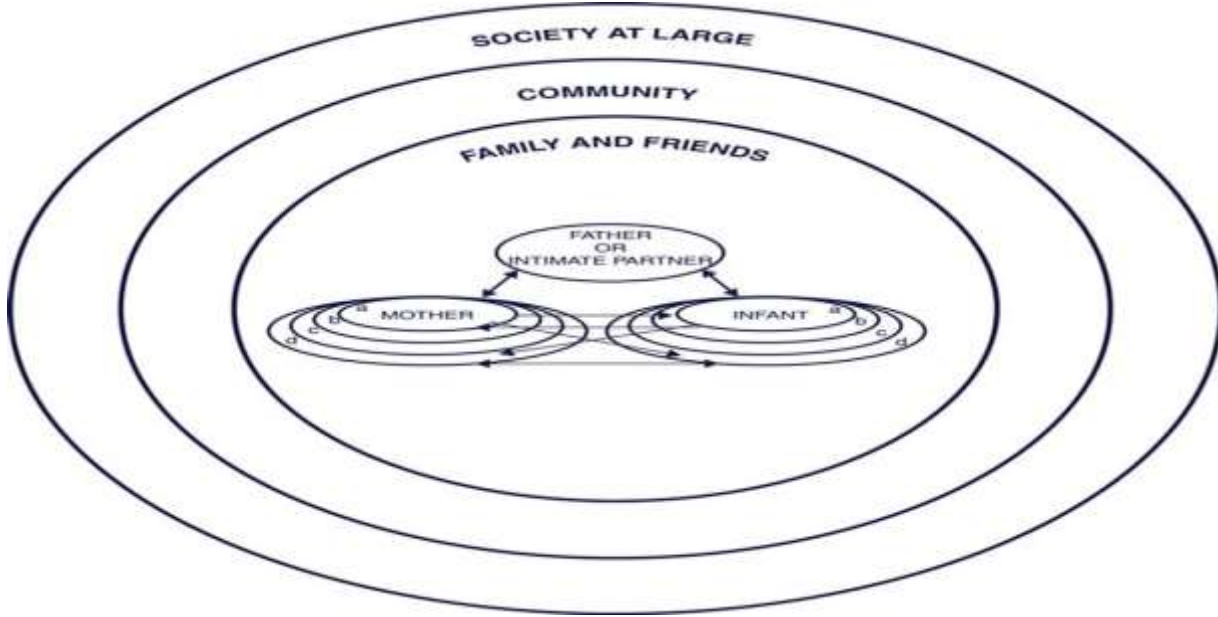
Örneğin başarı evresindeki yetersiz biyolojik düzeyin getirmiş olduğu fiziksel sağlık problemleri daha sonra meydana gelecek olan psikolojik ve sosyal başarıları sınırlandırabilir. Bu bulgular önemli olmakla birlikte uygulamada kullanmada etkili olabilmektedir (Can, 2017).

Anne olmak

Annelik Rol Yeteneği Kuramını Mercer yeni güncel çalışmalara dayanarak “anne olmak” kavramı kullanımı ile revize etmiştir. Rol beceri kavramının devam eden bir süreci değil, bir son noktayı gösterdiğini ifade etmiştir.

Kadınların anne oldukları zaman sürekli büyüme ve dönüşüm sürecine girdikleri belirtilmektedir. Mercer (2004), annelikte yeni sorunların üstesinden gelmek ve annelik özgüvenini geri kazanmak için annelik rol yeteneği kavramını *anne olmak* kavramı ile güncellemiştir. Nitel çalışmalar sonucu annelik rolü yeteneğinin aşamalarını da revize etmiştir. Gebelik sürecini *bağlılık ve hazırlık aşaması* olarak, doğumdan

sonra ilk 2 haftayı, edinim, *uygulama ve yeniden fiziksel yapılanma aşaması* olarak, doğumdan sonra ikinci hafta ile 4 ay arasını *normalleşmeye yaklaşma aşaması* olarak, doğumdan 4 ay ve sonrasında ise *annelik kimliğinin bütünleştirilmesi* aşaması olarak tanımlamıştır (Mercer, 2004). Mercer Bronfenbrenner'in etkileşen birbirinin içine geçmiş teorisini bu revize ettiği aşamlarda da kullanmıştır. Bununla birlikte annenin yaşadığı çevreyi yansıtmak üzere aile ve arkadaşlar, topluluk ve toplum olmak üzere yeniden tanımlamıştır (Meighan, 2022).



Revised model of becoming a mother. (Copyright 2003 by Ramona T. Mercer, Burlingame, CA.)

Annelik Rolü Yeteneği ve Anne Olma Kuramında Ebenin Rolü

Annelik rol yeteneği ve anne olma kavramı, prenatal dönemde başlayan doğum sonrası döneme dek devam eden ve sosyal roller ile annelik kimlik gelişiminin oluşumu ile tamamlanan gelişimsel davranış ve tutumların bütünü olarak tanımlanmaktadır.

Ebelerin/hemşirelerin bakım amaçlarından birisi; gebelik, doğum ve doğum sonu dönemlerde bebeğin büyüme ve gelişme sürecinde ortaya çıkan bakım gereksinimlerini karşılamaktır. Ebeler/hemşireler bilgi, rehberlik, danışmanlık vererek aileyi destekler ve yeni girdikleri ebeveyn rolüne uyumu kolaylaştırmada önemli rol oynarlar (Çalışır, 2003). Bununla birlikte diğer aile üyelerinin de bu süreçte ebeveyn nasıl yardım edecekleri konusunda bilgi vererek annelik rolünü kazanmasında etkili olan sosyal desteğin oluşumunu sağlamaktadır (Özkan , 2010).

Sonuç

Anne olma sürecinde olan kadın, annelik rolünden beklenen tutum ve davranışları aşamalı olarak öğrenmekte, kendine özgü bir stil geliştirerek sergilediği annelik rolünde özgüven ve yetkinlik kazanmaktadır. Annelik rolü yeteneği- anne olma kuramı plansız gebeliklerde, aileyi gebeliğe hazırlama, adolesan annelerde gebeliği yönetme, özel gereksinimli çocuğu olan ailelere gerekli desteği vermede, komplikasyonlu gebeliklerde sorunları çözümlenmede ebe/hemşirelere yol gösterici olmaktadır.

Kaynaklar

1. Bilgin, Z., & Alpar, Ş. E. (2018). Kadınların maternal bağlanma algısı ve anneliğe ilişkin görüşleri/The relationship between maternal attachment perception of women's maternal role. *Sağlık Bilimleri ve Meslekleri Dergisi*, 5(1), 6-15.
2. Can HÖ (2017). *Ebelik Uygulamaları İçin Teori*. Oran NT, Can HÖ.(Ed.), AdvRanona T.Mercer: doğum öncesi stres (antepartum stress) ve annelik rolü edinme (Maternal role attainment) teorileri içinde (ss. 82). Ankara; Türkiye.
3. Clark LA, Kochanska G, Ready R. Mothers' personality and its interaction with temparement as predictors of parenting behavior. *Journal of Personality and Social Psychology* 2000, 79(2):274-85.
4. Çalışır H (2003). İlk Kez Anne Olan Kadınların Annelik Rolü Başarımlarını Etkileyen Etmenlerin İncelenmesi. *Ege Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Doktora Tezi İzmir*.
5. Don, B. P., Chong, A., Biehle, S. N., Gordon, A., & Mickelson, K. D. (2014). Anxiety across the transition to parenthood: Change trajectories among low-risk parents. *Anxiety, Stress, & Coping*, 27(6), 633-649.
6. Eileen R. Fowles (1998) The Relationship Between Maternal Role Attainment And Postpartum Depression, *Health Care for Women International*, 19:1, 83-94,
7. Emmanuel, E., Creed, D. K., St John, W., Gamble, J., & Brown, C. (2008). Maternal role development following childbirth among Australian women. *Journal of advanced nursing*, 64(1), 18-26.
8. Koniak-Griffin, D., Logsdon, M. C., Hines-Martin, V., & Turner, C. C. (2006). Contemporary mothering in a diverse society. *Journal of Obstetric, Gynecologic & Neonatal Nursing*, 35(5), 671-678.
9. Meighan M. Mercer's *Becoming a Mother Theory in Nursing Practice* <https://nursekey.com/mercers-becoming-a-mother-theory-in-nursing-practice/> (Erişim Tarihi: 27.01.2022)
10. Mercer RT (2004). Becoming a mother versus maternal role attainment. *Journal of Nursing Scholarship*, 36(3):226-232.
11. Mercer, R. (1986). First-time motherhood: Experiences from teens to forties. New York: Springer
12. Mercer, R. T. (1981). A theoretical framework for studying factors that impact on the maternal role. *Nursing research*, 30(2), 73-77.
13. Mercer, R. T. (2006). Nursing support of the process of becoming a mother. *Journal of Obstetric, Gynecologic & Neonatal Nursing*, 35(5), 649-651.

14. Ocakçı FA, Alpar ŞE.(Ed.). (2013). Hemşirelikte Kavram, Kuram Ve Model Örnekleri. İstanbul: İstanbul kitap evi.
15. Özkan H (2010). Annelik Kimlik Gelişimi Eğitiminin Primiparların Annelik Rolü Kazanımına ve Bebeğin Algısına Etkisi. Atatürk Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Doktora Tezi Erzurum
16. Prinz, R. J., & Jones, T. L. (2005). Potential roles of parental selfefficacy in parent and child adjustment: A review. *Clinical Psychology Review*, 25(3), 341Y363
17. Sanders, M. R., & Woolley, M. L. (2005). The relationship between maternal self-efficacy and parenting practices: Implications for parent training. *Child: Care, Health and Development*, 31(1), 65Y73.
18. Shrestha, S., Adachi, K., A Petrini, M., & Shrestha, S. (2019). Maternal role: A concept analysis. *Journal of Midwifery and Reproductive Health*, 7(3), 1732-1741.
19. Teti, D. M., & Candelaria, M. A. (2002). Parenting competence. In M. H. Bornstein (Ed.), *Handbook of parenting* (2nd ed.; pp. 149Y180). Mahwah, NJ: Lawrence Erlbaum.

AHMET MECBUR EFENDİ KÜTÜPHANESİ RESTORASYONU HAKKINDA BİR ÇALIŞMA**Ramazan BÜLBÜL¹****Nurettin GÖKBULUT²****Ahmet GÖKDEMİR³**¹ Gazi Üniversitesi, Teknoloji Fakültesi, ORCID ID:0000-0003-4760-9166,² Uludağ Üniversitesi, İnegöl Meslek Yüksekokulu, ORCID ID: 0000-0003-4268-1046, Gsm:0545 443 33 45³ Gazi Üniversitesi, Teknoloji Fakültesi, ORCID ID:0000-0003-2151-6228,**Özet**

Çankırı'nın ileri gelen âlim ve mutasavvıflarından olan Ahmet Mecbur Efendi, medrese âlimi olmasının yanında aynı zamanda şiire yoğun ilgi duyulduğu bir dönemde yetişmiştir. Hâzım Efendi'den icazet almış, Osmanlı Medresesi'ndeki müderrislik görevinin yanı sıra, Rüştîye mektebinde muallim-i sâni ve hüsn-ü hat hocası, Ertuğrul İdâdîsi'nde ulum-u diniye, akâid, hüsn-ü hat, Arapça ve Farsça hocası olarak görev yapmıştır. Kaynaklardan anlaşıldığına göre Mecbur Efendi'nin, ilim hayatı boyunca sahip olduğu yaklaşık 1200 adet kitabı vardır ve bunların tamamını kendi medresesindeki kütüphaneye vakfetmiştir. Ahmet Mecbur Efendi Kütüphanesi, Alibey Mahallesi, Mecbur Sokak'ın batı yanında yer alan No:4'teki evin bahçesinin kuzey doğu köşesine konumlanmıştır. Kuzeyden güneye eğimli bir arazi üzerine inşa edilmiştir. Kare planlı, kubbe örtülü bir kuruluşa sahiptir. Zaimoğlu Ahmet Mecbur Efendi'nin kurduğu medreseye ait kütüphane binası olarak yapıldığı söylenmektedir. Medrese'nin tam kuruluş tarihine dair bir kayda rastlanmamıştır. Ancak Mecbur Efendi'nin başvurusu üzerine 1 Eylül 1903 tarihli Padişah emriyle, yapının adının Hamidiye Medresesi olarak değiştirildiğine dair bir kayıt mevcuttur. Oldukça harap vaziyetteki iç mekânın duvarlarında ve kubbesinde yer yer sıva izleri görülmektedir. Kare planlı eserin kuzey duvarına üç, batı ve doğu duvarlarının kuzeyine ve dört köşeye birer dikdörtgen prizmatik niş, güney duvarın ortasına yarım daire kesitli bir niş açılmıştır. Bu nişin kavsarası da yarım dairedir. Nişlerden güneydeki mihrap gibi yerden başlarken, diğerleri pencere denizlikleri seviyesinden başlar. Dikdörtgen prizmatik nişlerin kitaplık, yarım daire nişin ise konumunu da göz önüne aldığımızda, zaman zaman mescit olarak da kullanılmış olabileceği düşüncesiyle mihrap olduğunu düşünüyoruz. Mihrap nişinin üstündeki sıvalarda çoğu silinmiş vaziyette kalem işi bezemeler dikkatimizi çekmektedir. Pencerelerin ve kapının iç söveleri de taş malzemeli, kemerleri ise tuğla örgüdür. Kütüphanenin kitaplık nişlerinde rafların olmadığı, kapı ve pencerelere ait bir iz dahi bulunmazken, pencerelerdeki demir ferforjelerin söküldüğü, zemin kazılarak zemini oluşturan tabakanın yok olduğu, nişlerde ve kubbede bozulmaların, duvarlarda ise yer yer çöküntülerin olduğu saha incelemelerinde tespit edilerek fotoğraflarla kayıt altına alınmıştır. Ahmet Mecbur Efendi kütüphanesinin ivedilikle restorasyona ihtiyaç duyulduğu ve yapıda kullanılan orijinal malzemelerin tespitlerinin yapılması, yapının özgünlüğüne sadık kalınarak restorasyon işlemlerin tamamlanmasıyla yeniden kütüphane faaliyetleri ile Çankırı'ya kazandırılması önem arz etmektedir.

Anahtar Kelimeler: Ahmet Mecbur Efendi, Kütüphane, Osmanlı Medreseleri, Restorasyon, Çankırı,

1. Giriş

Tarih, kültür ve sanat yönünden oldukça zengin olan Çankırı İl'imiz, tarih boyunca da birçok medeniyete ev sahipliği yapmıştır. Bu zenginliğin simgesi olan saat kuleleri, çamaşırhaneler, hanlar, hamamlar, mescitler, konaklar ve kütüphaneler gibi yapılar örnek verilebilir. Örnek olarak verilen bu yapıları Çankırı sınırları içerisinde görebilmekteyiz. Bu yapıların birçoğu günümüze kadar korunmuşken Ahmet Mecbur Efendi Kütüphanesi ise adeta tarihe meydan okuyup, yok olmamak için direnmekte tekrar o eski günlerindeki gelecek nesillere aktarılacak ilim irfan için gün saymaktadır.

Osmanlı devletinde medreselere önem verilmekte, ilk medresenin Orhan Gâzi tarafından İznik'de (1331), ilk vakıf kütüphâneleri ise Edirne II. Murad Dârülhadişi (838/1435), Bursa Umurbey Câmii (843/1440) ve Üsküp İshak Bey Medresesi (848/1445) kütüphâneleridir. İstanbul'un fethinden sonra kurulan kütüphânelerin sayısında bir artma ve koleksiyonlarında bir zenginleşme görülmektedir. Kütüphanelere yapılan kitap bağışları ile kütüphanelerdeki kitap ve görevli hafız-ı kütüplerin sayısında artış olmuştur (Erünsal, 2015).

Ahmet Mecbur Efendinin kaleme aldığı eserlere yönelik çalışmalar; Mecbur Efendi'nin oğlu Abdullah Nabî'nin Çanakkale savaşlarında şehit olması üzerine yazmış olduğu "Nâbî" redifli müzeyyel gazeli (Akyol, 2017), öğüt veren şiirlere pend dendiği, bu tarz şiirlere de pendiyye denildiği, 37 beyitten oluşan ve mesnevi nazım şekliyle yazılan, ilim öğrenme konusunda nasihat içerikli pendiyye eseri (Akyol, 2019) ve Mecbur Efendinin 'Hilâfetnâme-i Osmânî Ve İttihatnâme-i İslâmî' adlı el yazması esere Mısır Milli Kütüphanesi, Türkçe Yazmaları Bölümü'nde ulaşılması ve eserin incelenmesi (Çonkor, 2017) üzerine yapılan çalışmalarla Ahmet Mecbur Efendinin eserlerine değer verilmekte, araştırmalar yapılmaktadır. Kütüphanenin inşası, yapım tekniği özelinde ise bir çalışmaya rastlanılmamıştır. Yerel medyada can çekişen Osmanlı medresesi (Yılmaz, 2014) olarak kaleme alınmıştır.

Bu bakış açısıyla, makalede öncelikle Ahmet Mecbur Efendinin hayatı hakkında bilgi verilmiştir. Daha sonra Çankırı'da yapılan restorasyon çalışmaları, kütüphanelerin restorasyon çalışmaları ve Ahmet Mecbur Efendi Kütüphanesinin inşası ile ilgili bilgiler verilmiştir. Araştırma konusu olarak eksikliğini gördüğümüz ve ayakta durmakta zorlanan kütüphanenin restorasyon çalışmalarına yapısal ve işlevsel öneriler yer almaktadır.

2. Ahmet Mecbur Efendi

1269/1853 tarihinde Çankırı'da doğan Ahmet Mecbur Efendi, varlıklı, hayırsever ve kültürlü bir ailede yetişmiştir. Babası Mehmet Said Efendi, büyük dedeleri Şeyh Zaîm Efendi'ye nispetle Zaîmzâde olarak anılmaktadır. Hanımını ve beş çocuğunu kaybetmesi nedeniyle zorlu bir hayat geçirmiştir. (Çonkor, 2017) Çankırı'da ilk defa açılan rüşdiye mektebine giderek eğitime devam etmiş, bir müddet ticaret mahkemesi kâtipliği yapmış, Müftü Hacı Mustafa Hâzım Efendinin derslerine devam ederek 1301/1885 senesinde icazet almıştır. Bunun üzerine Osmanlı medresesine müderris, rüştiye mektebine hüsnühat muallimi olmuştur. 1306/1890 senesinde rüştiye mektebine muallim-i sâî, 1308 /1892 senesinde yeni açılan Ertuğrul idadisine akâid ve hat muallimi tayin edilmiş ve hayatının sonuna kadar bu vazifede kalmıştır (Akyol, 2017).

3. Çankırı ve Restorasyon Çalışmaları

Çankırı kent merkezi ve yakın çevresinde bulunan kültürel mirasların Çankırı kent turizmine olan katkıları incelenmiş, kültürel mirasın Çankırı turizmine ivme kazandırdığını, ancak herhangi bir turizm rotasının bulunmadığı sonucuna varılmıştır (Tülek, 2021). Çankırı merkez ilçedeki tarihi nitelikteki 12 yapının monografik çalışması yapılmıştır. Çankırı'daki geleneksel konutların kalenin eteğinde yoğunlaştığını, genellikle iki katlı, üst katın dışa çıkıntılı olduğu, çatıların iki ya da dört yöne eğimli kırma çatı olup, içten ahşap kaplamalı düz, dıştan ise kiremit örtülü kırma çatılı olduğu, alt katların kesme taştan, üst katların ise bağdadi tekniğinde yapıldığı belirtilmiştir (Demirbağ & Urfalıoğlu, 2019). Çankırıdaki geleneksel konutların kalenin eteğinde varlığını sürdürmekte, bu geleneksel konutlar Ahmet Mecbur Efendi Kütüphanesinin çevresinde bulunmaktadır ve bir kısmının restorasyonu yapılmışken bir çoğunun da restorasyona ihtiyaç duyulmaktadır.

Tarihi Çankırı Baro Evinin bilinçsiz kullanım ve uygulamaların yapıya zarar verdiğini ve niteliğini bozulduğunu, koruma anlamında en uygun yöntemin işlev değişikliğine gidilmesi gerektiğini (Aksoy & Asar, 2018), Çankırı Çamaşırvhanesinin işlevini yitirdiği için yok olmak üzereyken Çankırı Belediyesi'nin katkılarıyla restore edildiğini, "Çamaşırvhane Müzesi" adıyla hizmete açıldığını (Balkır, 2019), Çankırı Sarıkadı konağının restorasyonunda siva tutma kabiliyetinin daha fazla olacağı düşünüldükçe bağdadilerin kesitinde değişikliğe gidildiğini, çakma bağdadî duvar yapım tekniği ile bağdadili duvar yüzeylerinin oluşturulduğunu, restorasyon çalışmaları sonrasında "Ferit Akalın Radyo ve İletişim Müzesi" adıyla topluma kazandırıldığını (Bülbül, Gökdemir, Keskin, & Ömür, 2021) aktarmışlardır. Çankırıda diğer örnekleri ile Saat Kulesi, Masal Müzesi, Karataş Hamamı vs. restorasyon çalışmalarının tamamlandığı ancak restorasyonu unutulmuş Ahmet Mecbur Efendi Kütüphanesinde restorasyonun yapılması ve tekrar eski günlerine kavuşacağı anları beklemektedir.

4. Kütüphaneler ve Restorasyon Çalışmaları

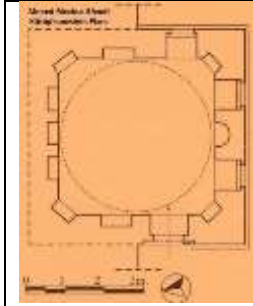
Osmanlıda kütüphanelerin ilk dönemlerde (1331-1453) saray ve medreselerde yoğun olarak kurulmaya başlamıştır, 1453'ten sonra önemli bir sıçrama yaparak eğitim-öğretim kurumlarının vazgeçilmez parçaları olmuştur ve bilimsel yaşama da katkıları önemli ölçüde artmıştır. Kütüphaneler Osmanlı Devleti'nin farklı dönemlerinde içinde bulunulan ekonomik, kültürel ve siyasi olaylardan ve politikalardan etkilenmişler, kendilerini bu unsurlara göre yeniden kurgulamışlardır. Osmanlılarda, kütüphaneler hem kültürün bir parçası hem de oluşan kültürü aktaran ve gelişmesini sağlayan kurumlar olarak varlıklarını sürdürmüşlerdir. (Anameriç, 2016)

Ayasofya I.Mahmud Kütüphanesi; 1740 tarihinde inşası tamamlanmış, açılışı Sultan 1.Mahmud'un katılımıyla yapılmıştır. Mimarisi, kitap koleksiyonunun zenginliği ve geniş personel kadrosu ile önemli kütüphaneler arasındadır. Osmanlı döneminde ve Cumhuriyet döneminde geçirdiği onarımlara ilave olarak 2012-2014 yılları arasında restorasyonu gerçekleştirilen yapının okuma odası zemini hasırla kaplanmış, el dokuması halı ve minderler yaptırılarak konservasyonu tamamlanan rahleler ve saatleri ile okuma odası ve kütüphane yapısı kullanıma hazır hale getirilmiştir (Can & Altunbaş Yıldız, 2015).

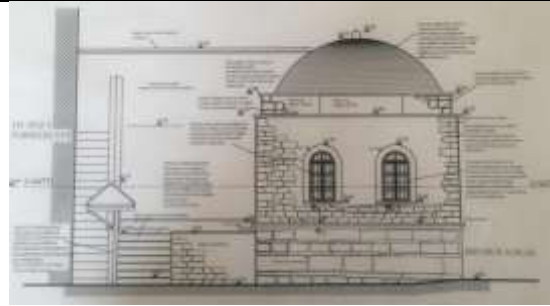
5. Ahmet Mecbur Efendi Kütüphanesi

Çankırı'nın önemli müderrislerinden Zaimzade Ahmet Mecbur Efendi'nin yardımlarıyla Osmanlı Medresesi adlı medrese ve kütüphane binasından müteşekkil olarak kurulmuştur. Medrese'nin tam kuruluş tarihine dair bir kayda rastlanmamıştır. Ancak Mecbur Efendi'nin başvurusu üzerine 1 Eylül 1903 tarihli Padişah emriyle, yapının adının Hamidiye Medresesi olarak değiştirildiğine dair bir kayıt mevcuttur. Eser, Alibey Mahallesi, Mecbur Sokak'ın batı yanında yer alan No:4'teki evin bahçesinin kuzey doğu köşesine konumlanmıştır. Kuzeyden güneye eğimli bir arazi üzerine inşa edilmiştir (Çonkor, 2017).

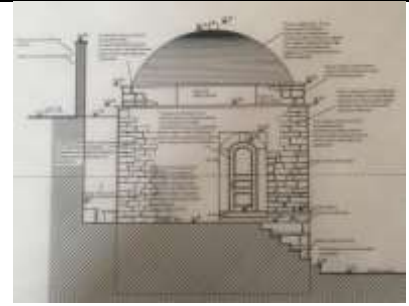
Kare planlı kubbe örtülüdür, giriş kapısı batı cephesinde yer almaktadır. (Çizim_1). Kubbenin eteği sekizgen biçimli yalancı kasnaklı, kasnakta yer yer yıkılmak mevcuttur (Resim_1). Çizim_2 ve Çizim_3 te de görüldüğü üzere röleve ve restorasyon çizimleri yapılmış, kullanılacak olan malzemeler, ölçüleri, kodları detaylı olarak verilmiştir. Giriş kapısının bulunduğu sahanlığa 6 taş basamak ile çıkılacağı (Çizim_3) belirtilmiştir. Giriş kapısının taş kemeri terazisinde değildir ve her an düşme tehlikesi (Resim_2) içermektedir, taş kemerin arkasındaki taşların düştüğü yapının bölgesel yıkılmalar içermektedir. Giriş kapısının önündeki sahanlığın ise Resim_2 ve Resim_3'tede görüldüğü üzere sahanlığın yapıdan dökülen malzemeler ile harabe durumdadır.



Çizim_1: Plan



Çizim_2: Güney Cephesi



Çizim_3: Batı Cephesi

Yapının doğu cephesinin devamında ki giriş kapısı (Resim_1) nın 2022 ocak ayı itibari ile olmadığı (Resim_4) gözlemlenmiştir. Kubbenin kaplamasının olmadığı (Resim_2), kubbeyi oluşturan tuğlalar gözükmektedir. Kubbe kaplaması olmadığından iklim değişikliklerinden dolayı olumsuz etkilenmektedir.

 Resim_1: Doğu Cephesi (Yılmaz, 2014)	 Resim_2: Saat Kulesinden Görünüm (Gökbulut, 2022)	 Resim_3: Batı Cephesi (Gökbulut, 2022)
---	---	---

Yapının güney cephesinde (Çizim_2) iki, doğu cephesinde ise bir pencere açıklıkları vardır. Yuvarlık kemerli olan pencerelerin kemerleri ve söveleri (Resim_5) kesme taştandır. Pencerelerin çubuk demirleri yoktur, kemer ve söveler de ise kayıplar vardır. Kuzey cephenin tamamı (Resim_2) ve doğu cephenin yarısına kadar (Resim_6) başka binalar ile bitişik durumdadır.

 Resim_4: Batı Cephesi (Gökbulut, 2022)	 Resim_5: Güney Cephesi (Gökbulut, 2022)	 Resim_6: Doğu Cephesi (Gökbulut, 2022)
---	---	---

Cephelerde farklı taş malzemeleri kullanılmıştır. Subasman ile ana kütle ayrımında cepheden hafif taşıntı yapan yatay bir silme vardır, silmede de (Resim_5,6) kayıplar oluşmuştur. Bir sıra ince taştan bir sıra enli taştan oluşan (Resim_5,6) subasmandaki taşlarda kırılmalar ve derzlerinde de düşmeler oluşmuştur.

Yapının dört köşesinde, doğu ve batı duvarlarında birer, kuzey duvarda ise üç adet dikdörtgen biçimli niş (Çizim_1), (Resim_9) vardır. Mevcut izlerden nişlerdeki ahşap rafların olmadığı, nişlerde ve kubbede bozulmalar, duvarlarda ise yer yer çöküntülerin (Resim_8,9) oluşmuştur.

Resim_7: Güney Cephe (Gökbulut, 2022)	Resim_8: Kubbe (Gökbulut, 2022)	Resim_9: Güney Doğu Cephesi (Gökbulut, 2022)

İç duvarlarda ve kubbede sıva izleri görülmektedir, kubbede çatlamaların yanında hem sıva hem tuğlalarda kayıplar (Resim_8,9) vardır. Zeminin kazılarak zemini oluşturan tabakanın yok olduğu (Resim_9) görülmüştür. Güney duvarında ise mihrap nişi (Resim_7) yer almaktadır, mihrap nişinde kalem işi bezemeler vardır.

6. Sonuç ve Öneriler

75

Çankırı İl'i sınırları içerisinde bir çok restorasyon çalışması yapılmış ve yapılmaya devam etmektedir. Restorasyonu tamamlanan yapıların günlük yaşamdan soyutlanmadığı, her bir yapıya kültürel bir değer yüklenildiği örnekleri ile mevcuttur. Osmanlı döneminde inşası tamamlanan yapının restorasyon çalışmaları yapılarak, sonrasında da Ahmet Mecbur Efendinin yazmış olduğu ve sahip olduğu kitaplara kavuşması büyük önem arz etmektedir.

Ahmet Mecbur Efendi Kütüphanesinin inşasının ivedilikle restorasyona ihtiyaç duyulduğu ve yapıda kullanılan orijinal malzemelerin fiziksel, kimyasal ve mekanik testleri yapılarak restorasyon aşamasında özgün malzemelerin kullanımında rehberlik etmesi ve disiplinler arası çalışmalar ile restorasyon işlemlerinin tamamlanması gerekmektedir.

Ahmet Mecbur Efendi Kütüphanesinin röleve ve restorasyon projelerinin hazırlanarak restorasyon çalışmalarına ivme kazandırılması, teşhir ve tanzim çalışmalarının asli görevi olan kütüphane faaliyetleri kapsamında yapılarak kütüphanenin yeniden işlevsel hale getirilmesi, ziyaretçilere açılması ve kütüphane faaliyetlerine kavuşması ülkemiz ve Çankırı için önem arz etmektedir.

Kaynakça

Aksoy, E., & Asar, H. (2018). Çankırı İli Tarihi Baro Evi Restorasyon Önerisi. *Artium*, 1-10.

Akyol, İ. (2017). Harp Edebiyatı-Mersiye İlişkisi ve Çankırlı Mecbur Efendi'nin Bir Mersiyesi. *Cankiri Karatekin University Journal of Faculty of Letters*, 153-162.

Akyol, İ. (2019). Çankırılı Mecbûr Efendinin Pendiyyesi. *Cankiri Karatekin University Journal of Faculty of Letters*, 239-252.

Anameriç, H. (2016). Osmanlılarda Kütüphane Kültürü ve Bilimsel Yaşama Etkisi. *OTAM Ankara Üniversitesi Osmanlı Tarihi Araştırma ve Uygulama Merkezi Dergisi*, 53-78.

Balkır, B. (2019). Çankırı Çamaşırhanesi. *Avrasya Sosyal ve Ekonomi Araştırmaları Dergisi*, 297-314.

Bülbül, R., Gökdemir, A., Keskin, H., & Ömür, M. (2021). Çankırı Sarıkadı Konağı Restorasyonunun İncelenerek. *SELJUK SUMMIT 4th INTERNATIONAL APPLIED SCIENCES CONGRESS* (s. 76-85). Karaman: Ubak.

Can, S., & Altunbaş Yıldız, E. (2015). Ayasofya I. Mahmud Kütüphanesi ve Geçirdiği Onarımlar. *Atatürk Üniversitesi Güzel Sanatlar Enstitüsü Dergisi*, 181-222.

Çonkor, B. (2017). Ahmet Mecbur Efendi ve “Hilâfetnâme-i Osmânî ve İttihatnâme-i İslâmî” Adlı Eseri. *Cankiri Karatekin University Journal of Faculty of Letters*, 64-74.

Demirbağ, U., & Urfaloğlu, N. (2019). Çankırı Merkez İlçe Geleneksel Konutlarının Cephe Biçimlenişi. *Art-Sanat*, 71-100.

Erünsal, İ. (2015). Osmanlılarda Kütüphaneler ve Kütüphanecilik. *Milli Eğitim Dergisi*, 194-199.

Gökbulut, N. (2022). *Yazarın Fotoğraf Arşivi*.

Tülek, B. (2021). Somut ve Somut Olmayan Kültürel Miras Değerleriyle Çankırı Kenti. *Avrupa Bilim ve Teknoloji Dergisi*, 827-836.

Yılmaz, M. (2014, Eylül 22). Ahmet Mecbur Efendi. Çankırı: Çankırı Postası.

YAPAY SİNİR AĞLARI YÖNTEMİ KULLANILARAK BARAJ REZERVUARINDAN BUHARLAŞMA TAHMİNİ YAPILMASI

Özge TÛTÛNCÛ

Bilecik Şeyh Edebali Üniversitesi, İnşaat Mühendisliği, Bilecik, Türkiye

ORCID NO: 0000-0001-6813-6607

Prof. Dr. Mustafa TOMBUL

Eskişehir Teknik Üniversitesi, İnşaat Mühendisliği, Eskişehir, Türkiye

ORCID NO: 0000-0002-1875-8042

ÖZET

Geçmişten günümüze çeşitli nedenlerle daralmakta olan su kaynaklarının gelecekteki mevcudiyeti, planlaması ve yönetimi, üzerinde durulan güncel konular arasında yerini almıştır. Suyun mevcut potansiyelini etkileyen en önemli faktörlerden biri de buharlaşmadır. Buharlaşma ile su yüzeyinden oluşacak net kayıpların doğru bir şekilde tahmin edilmesi su kaynaklarının geleceği konusunda planlı hareket edilmesi için önem arz etmektedir. Ancak buharlaşmayı etkileyen parametrelerin çeşitliliği nedeniyle ampirik formüller ile çalışma yapmak zor olmaktadır. Yapay sinir ağları günümüzde her alanda hayatımıza girmiş bulunmaktadır ve tahmin konusunda başarılı sonuçlar verdiği yapılan akademik çalışmalardan da görülmektedir. Bu çalışmada, baraj haznesinden buharlaşma tahmini için yapay sinir ağları yöntemi ile modellemesi yapılmıştır.

Çalışma alanı olarak seçilen Atatürk Barajı'na ait 2017-2018 yılları arası günlük buharlaşma, güneş radyasyonu, ortalama sıcaklık, bağıl nem ve rüzgâr hızı verileri kullanılarak farklı yapay sinir ağları modeli ile buharlaşma tahmini modellenmiştir. Bu çalışma için temin edilen 3625 adet veri ilk olarak normalize edildikten sonra Levenberg-Marquardt eğitim modelinin seçilerek çok katmanlı ileri beslemeli geri yayımlı bir ağ modeli oluşturulmuştur. Ardından 725 günlük veri seti farklı kombinasyonlar ile ağa sunularak performans değerlendirmesi yapılmıştır. Giriş değerleri tek tek ağa öğretilmiş ve her bir unsurun buharlaşmadaki etkinliği gözlenmiştir. Burada ara katman sayısı olarak farklı değerler denenmiş, bu değerler arasından en iyi sonucu veren ara katman sayısı baz alınmıştır. Ağ eğitiminin tamamlanmasının ardından test için ayrılan veriler ağa gösterilerek tahmin yeteneği gözlenmiştir. Buharlaşmayı etkileyen parametreler ağa girdi olarak sunulmuş ve ürettiği çıkış değerleri gerçek buharlaşma verileri ile karşılaştırılmıştır. Çalışmanın konusu olan buharlaşma tahmini mevcut veriler ve kurulan ağ modeli ile %89 doğruluk oranında başarıyla tahmin edilmiştir.

Anahtar kelimeler: Buharlaşma tahmini, yapay sinir ağları, modelleme, Atatürk Barajı

ABSTRACT

The future availability, planning and management of water resources, which have been shrinking for various reasons from the past to the present, have taken their place among the current issues that are emphasized. One of the most important factors affecting the current potential of water is evaporation. Accurate estimation of the net losses from the water surface due to evaporation is important for a planned action on the future of water resources. However, it is difficult to work with empirical formulas due to the variety of parameters affecting evaporation. Artificial neural networks have entered our lives in every field today and it is seen from academic studies that they give successful results in prediction. In this study, artificial neural network modeling was done for evaporation prediction from the dam reservoir.

Evaporation estimation was modeled with different artificial neural networks model by using daily evaporation, solar radiation, average temperature, relative humidity and wind speed data of the Atatürk Dam, which was chosen as the study area, between 2017-2018. After the 3625 pieces of data provided for this study were first normalized, a multilayer feedforward backpropagation network model was created by choosing the Levenberg-Marquardt training model. Then, the 725-day data set was presented to the network with different combinations and performance evaluation was made. Input values were taught to the network one by one and the efficiency of each element in evaporation was observed. Here, different values were tried as the number of middleware, and the number of interlayers that gave the best result among these values was taken as a basis. After the completion of the network training, the data reserved for testing was shown to the network and the predictive ability was observed. The parameters affecting the evaporation were presented as input to the network and the output values produced were compared with the real evaporation data. Evaporation estimation, which is the subject of the study, was successfully estimated with 89% accuracy with the existing data and the established network model.

Keywords: Evaporation prediction, artificial neural networks, modelling, Atatürk Dam

GİRİŞ

Hidrolojik çevrimin bir parçası olan buharlaşma ile mevcut suyun bir kısmı doğrudan atmosfere karışmakta ve haliyle kullanılamamaktadır. Her geçen gün azalan su kaynakları göz önüne alındığında buharlaşma ile oluşan kayıplar da ciddiye kazanmaktadır.

Buharlaşma, çeşitli meteorolojik faktörlerin etkisiyle serbest su yüzeylerindeki su moleküllerinin hava ortamına karışması olayıdır. Su molekülleri hava ve su ortamları arasında sürekli bir döngü halindedir. Su ortamında etken parametreler sonucu yeterli kinetik enerjiye ulaşan su molekülleri kendilerini tutan diğer moleküllerin çekim etkisinden kurtularak hava molekülleri arasına geçiş yaparlar. Güneş radyasyonu, minimum ve maksimum sıcaklık, rüzgar hızı, buhar basıncı, bağıl nem, güneşlenme süresi gibi etkenler buharlaşma dediğimiz bu geçiş üzerinde etkilidir.

Açık su yüzeyi buharlaşmasını, buharlaşmayı etkileyen faktörlerin çeşitliliği ve değişkenliği nedeniyle yüzde yüz doğrulukla hesaplamak mümkün değildir. Buharlaşmanın tahmini için geçmişten günümüze kullanılan ampirik formüllerin yanı sıra son zamanlarda her alanda hayatımızda yer edinmiş yapay zeka yöntemlerinden biri olan yapay sinir ağları kullanılması oldukça yaygın hale gelmiştir. Bu alanda yapılan

çalışmalar sıkça karşımıza çıkmakta olup başarılı sonuçlar verdiği gözlemlenmiş ve buharlaşmanın tahmininde kullanılan alternatif bir yöntem olarak kendine yer edinmiştir.

Literatürde YSA ile buharlaşma tahmini yapılması konusunda çok sayıda çalışma bulunmaktadır. Terzi ve Keskin (2005), Kişi (2007), Doğan ve ark. (2007), Afşar (2008), Shiri ve ark. (2011), Kumar ve Tiwari (2012), Gümüş ve ark. (2016), Pallavi ve Rajeev (2016), Kaya (2016), Taşar ve ark. (2018), Üneş ve ark. (2018), Özel ve Büyükyıldız (2019) buharlaşma için yaptıkları tahmin çalışmalarında YSA ile de çalışmış ve başarılı sonuçlar elde etmişlerdir.

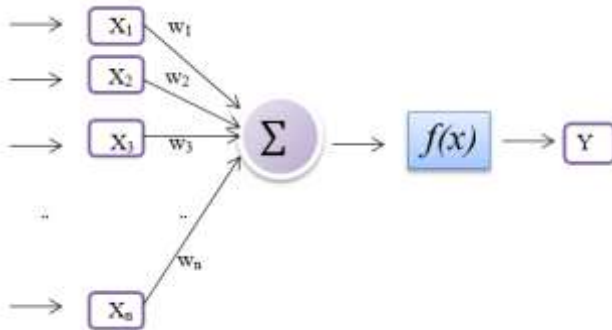
YAPAY SİNİR AĞLARI

Yapay sinir ağları insan beyninden ilham alınarak bilgisayar yapısının modellenmesiyle başlayan öğrenebilen ve karmaşık fonksiyonları dahi çözebilen bir oluşumdur. YSA çalışmalarının ilk olarak 1943 yılında Warren McCulloch ve Walter Pitts tarafından ilk yapay sinir hücresi modelinin geliştirilmesiyle başladığı kabul edilir. Çalışmalar bir dönem durma noktasına gelse de özellikle 1990 yılı ve sonrasında üzerinde çalışılan başlıca konular arasında yerini almıştır.

Yapay sinir ağları, biyolojik sinir sisteminin ilkel modelleri şeklinde de düşünülebilir. Bir yapay sinir ağı modeli girdi katmanı, ara katman ve çıktı katmanı olmak üzere başlıca 3 ana katmandan oluşmaktadır. Girdi katmanında dış dünyadan alınan herhangi bir işleme maruz kalmadan doğrudan ara katmana iletilirler. Ara katman gelen verileri işlendiği kısımdır. Tercih edilen model yapısına göre bir veya birden fazla olabilmektedir. Çıktı katmanı ise ara katmandan gelen bilgilerin girdilere uygun formatta düzenlenerek çıkış verilerinin üretildiği bölümdür.

79

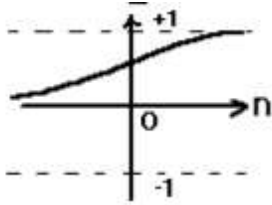
Bir yapay sinir ağı hücresi, biyolojik sinir sistemi hücresi ile benzer yapıdadır. Şekil.1.' de görüleceği üzere bir yapay sinir ağı hücresi girdiler ($X_1, X_2, \dots$), ağırlıklar ($w_1, w_2, \dots$), toplama fonksiyonu (Σ), aktivasyon fonksiyonu ($f(x)$) ve çıktıların (Y) birleşiminden meydana gelmektedir. Her bir girdinin kendine has farklı ağırlık değerleri vardır. Bu ağırlık değerleri ile çarpılan giriş değerleri toplama fonksiyonuna gelir ve burada net girdiler hesaplanır. Ardından aktivasyon fonksiyonunda net girdiler işleminden geçerek girdilere karşılık gelen çıktılar üretilir. Üretilen çıktı değerleri dış dünyaya iletilebileceği gibi başka bir hücreye de gönderilebilir.



Şekil.1. Yapay sinir ağı hücresi matematiksel modeli

Tasarlanacak modele, ağ yapısına ve ağın gerçekleştirmesi istenilen işleme uygun fonksiyon seçimi önemlidir. Ağın gerçekleştirmesi istenen işleve göre çeşitli tipte aktivasyon fonksiyonu vardır. Bunlardan hangisinin kullanılacağı tasarımcıya, verilere ve ağdan ne istenildiğine göre değişmektedir.

Bu çalışmada eğitim modeli olarak Levenberg-Marquardt yöntemi benimsenmiş ve aktivasyon için en çok tercih edilen sigmoid fonksiyon kullanılmıştır.



Şekil.2. Sigmoid fonksiyonu eğrisi

Modelleme sırasında kullanılan fonksiyonları formülasyon üzerinde gösterecek olursak:

$$\text{net} = \sum_{i=1}^n x_i w_i$$

$$Y = f(\text{net})$$

$$Y = \frac{1}{1 + e^{-\text{net}}}$$

ÇALIŞMA ALANI VE METOT

Türkiye'nin en büyük baraj gölü olan Atatürk Barajı çalışma alanı olarak seçilmiştir. Fırat nehri üzerine kurulu olan Adıyaman ve Şanlıurfa illeri arasında bulunan Atatürk barajı, hem hidroelektrik santrali ile enerji üretimi amaçlı hem de tarımsal sulama amaçlı kullanılan GAP projesine dahil barajlarımızdandır. Barajın temelden yüksekliği 169 metre olup baraj duvarı uzunluğu 1644 metre, eni 15 metre, gövde hacmi 84,5 milyon m³ ve kaya dolgu barajlar arasında yer almaktadır. Baraj bölgesindeki iklim Güneydoğu Anadolu Bölgesi'nin iklim özelliklerini gösterir. (SUSKİ)

Çalışma için Atatürk Barajı kapsamındaki Bozova istasyonundan 2017-2018 yılları arası günlük minimum ve maksimum sıcaklık, ortalama sıcaklık, nisbi nem, rüzgar hızı, global güneş radyasyonu ve buharlaşma verileri temin edilmiştir. Alınan 725 günlük veri seti (toplamda 5075 adet veri) ile çalışma tamamlanarak, performans değerlendirmesi yapılmıştır.

İlk olarak alınan verilerin tamamı normalize edilmiştir, ardından oluşturulan ağa farklı giriş kombinasyonları şeklinde sunulmuştur. Tasarlanan çok katmanlı yapay sinir ağı modeli yapısı feed-forward backpropagation (ileri beslemeli geri yayımlı yapay sinir ağı) seçilmiş, eğitim fonksiyonu olarak Levenberg-Marquardt yöntemi ve performans kriteri olarak da MSE (Mean Square Error-En küçük kareler yöntemi) baz alınmıştır. İterasyon sayısı 1000, öğrenme katsayısı 0.01 seçilmiştir. Transfer fonksiyonu olarak sigmoid fonksiyon olan logsig kullanılmıştır.

Ağ modeli oluşturulurken en başta farklı ara katman değerleri denenmiştir. Sonrasında bizi en verimli sonuca ulaştıran ara katman sayısı ile devam edilmiştir. Ardından tek tek her bir parametrenin buharlaşma

üzerindeki etkinliği gözlemlenmiştir. Tasarlanan ağ modeli ağa sunulan veriler ile eğitilmiş ve sonrasında test edilmiştir.

BULGULAR VE TARTIŞMA

Buharlaşmayı etkileyen parametrelerin her biri ağ modeline ayrı verilerek buharlaşma üzerindeki etkinlikleri gözlemlenmiştir. Burada sıcaklık değerlerinin ağ modeli üzerinde en iyi performansa sahip olduğu görülmektedir. Buharlaşma üzerinde diğerlerine oranla en az etkili olan unsur ise güneş radyasyonu olmuştur. Bununla birlikte temin edilen veri setinde günlük ortalama sıcaklık ile birlikte maksimum ve minimum sıcaklık verileri de yer aldığı için burada ortalama değerin yeterli olup olmadığının gözlemlenmesi fırsatı bulunmuştur. Görülmektedir ki, minimum ve maksimum sıcaklık değerleri ağa girdi olarak verildiğinde ortalama sıcaklık değerlerine oranla daha başarılı tahmin yapmaktadır.

S.N	Değişken parametreler	R (Korelasyon Katsayısı)	MSE(Hata)
1	Güneş Radyasyonu (w/m ²)	0,42044	0,03764
2	Min-Maks Sıcaklık (°C)	0,61408	0,02187
3	Ortalama Sıcaklık (°C)	0,58333	0,02725
4	Nisbi Nem (%)	0,42982	0,03182
5	Rüzgar Hızı (km/h)	0,42271	0,03396

Tablo 1. Buharlaşmaya etki eden parametrelerin bireysel olarak değerlendirilmesi

Buharlaşmada etkili her bir unsuru tekil halde gözlemledikten sonra çalışmaya minimum maksimum sıcaklık verileri ile diğer parametrelerin karma modellemeleri ile devam edilmiştir. Daha önce 2 ile 10 aralığında farklı ara katman sayıları denenmiş ancak en başarılı ara katman sayısının 10 olduğu görüldüğünden ara katman sayısı sabit tutularak sadece giriş unsurları kombinasyonları yapılmıştır.

Ağ Modeli	Giriş Parametreleri	Ağ Yapısı	Eğitim Seti		Test Seti	
			R ²	MSE	R ²	MSE
YSA I	GR+Maks S+Min S+BN+RH	6-10-1	0.90131	0,00395	0.88524	0.00435
YSA II	GR+Maks S+Min S	3-10-1	0.7485	0.0102	0,743	0.0178
YSA III	Maks S+Min S+BN+RH	4-10-1	0.86613	0.00465	0,82661	0.00658
YSA VI	GR+Maks S+Min S+RH	4-10-1	0.84359	0.00415	0.08124	0.00753

Tablo 2. Farklı giriş parametrelerinin ağ modeli üzerinde değerlendirilmesi

Ağ üzerinde en başarılı performansa gösteren YSA I modeli olmuştur. Güneş radyasyonu, minimum maksimum sıcaklık, bağıl nem ve rüzgar hızı verilerinin ağ modeline girdi olarak gösterildiği modelde en yüksek korelasyon katsayısı ve en düşük MSE hata oranı ile testi %89 başarı ile tamamlamıştır.

Ağ modeli arasında en az başarılı olan model YSA II'dir. Bu ağ modelini da az başarılı yapan, buharlaşmada en az etkili olan güneş radyasyonunu içinde barındıran totalde 3 girişli bir model olmasıdır. Buharlaşmada etkin rol oynayan unsurları bütünüyle sisteme göstermek YSA I'deki gibi performans verimini artırmaktadır. Ayrıca YSA III ve YSA IV kıyaslandığında bağıl nem, güneş radyasyonuna oranla daha başarılı sonuçlar alınmasını sağlamaktadır.

Elde edilen tüm sonuçlar yapay sinir ağlarının buharlaşma tahmini üzerindeki başarısını kanıtlamaktadır. Tahmin yapılırken etkili tüm parametreleri kullanmak ve mümkünse her bir parametre için alt ve üst verilerine de sahip olmak performansı maksimum seviyeye ulaştıracaktır. Bu çalışmada güneş radyasyonu, minimum maksimum sıcaklık, bağıl nem ve rüzgar hızı verileri ile en başarılı sonuçlar elde edilmiştir.

Kısaltma ve Semboller

x_i : Girdi

w_i : Ağırlık değeri

y : Çıktı

Σ : Toplam fonksiyonu

$F(x)$: Aktivasyon fonksiyonu

i : Girdi katmanındaki nöron sayısı

n : YSA hücresine gelen girdi sayısı

Net : YSA hücresine giren net girdi

GR : Güneş radyasyonu

Min Sıc : Minimum sıcaklık

Maks Sıc : Maksimum sıcaklık

BN : Bağıl nem

RH : Rüzgar hızı

Kaynakça

- Afşar, S. (2008). Yapay sinir ağları ve bulanık mantık yöntemleri kullanılarak tava buharlaşma tahmini yapılması.
- Doğan, E., Işık, S., & Sandalcı, M. (2007). Günlük Buharlaşmanın Yapay Sinir Ağları Kullanılarak Tahmin Edilmesi. *İMO Teknik Dergi*, 4119-4131.
- Elmas, C. (2011). *Yapay Zeka Uygulamaları*. Ankara: Seçkin Yayıncılık.
- Kiş, Ö. (2007). Evapotranspiration modelling from climatic data using a neural computing technique. *Hydrological Processes*, 1925-1934.
- Kumar, P., & Tiwari, A. K. (2012). Evaporation Estimation Using Artificial Neural Network', *International Journal of Computer Theory and Engineering*. *International Journal of Computer Theory and Engineering*, 51-53.
- Özel, A., & Büyükyıldız, M. (2019). Aylık Buharlaşma Tahmininde Yapay Zeka Yöntemlerinin Kullanılabilirliği. *ÖHÜ Müh. Bilim. Dergisi*, 244-254.
- Öztemel, E. (2012). *Yapay Sinir Ağları*. İstanbul: Papatya Yayıncılık.
- Pallavi, K., & Rajeev, S. (2016). Predicting Reservoir Evaporation Using Artificial Neural Network. *International Journal of Innovative Research in Science, Engineering and Technology*, 5851-5857.
- Taşar, B., Üneş, F., Demirci, M., & Kaya, Y. Z. (2018). Yapay Sinir Ağları Yöntemi Kullanılarak Buharlaşma Tahmini. *DÜMF Mühendislik Dergisi*, 543-551.
- Terzi, Ö., & Keskin, M. E. (2005). Yapay Sinir Ağları Yaklaşımı Kullanılarak Günlük Tava Buharlaşması Tahmini. *İMO Teknik Dergi*, 3683-3693.

ANALYSING THE DEVELOPMENT PROCESS OF PREPARATION OF STATIC AND ARCHITECTURAL PROJECTS OF BUILDINGS WITH BIM

Mehmet Esen Eren^{*1}

Ebru Doğan^{*2}

^{*1} Asst.Prof.Dr., Malatya Turgut Ozal University, Faculty of Engineering and Naturel Sciences, Department of Civil Engineering, Malatya, Turkey. Orcid: 0000-0001-5909-0248

^{*2} Asst.Prof.Dr., Malatya Turgut Ozal University, Faculty of Art, Design and Architecture, Department of Architecture, Malatya, Turkey. Orcid: 0000-0002-3143-347X

Abstract

Throughout history, many different types of structures have been built to serve human life. With the developing science and technology, many technical forms have been created to design the structures before they are built and to carry out this process successfully. Today, there are many different projects that are obligatory for the building construction license to be obtained from the authorized official institution of the country in which the necessary permit can be obtained for the construction of the buildings. At the beginning of these are the Architectural and Static projects. Architectural projects are the projects that provide technical and architectural information about the plans, sections, material and connection details of the building, facade and exterior views, layout plans, the ratio of the buildings with each other, their interior layouts, and details. The static project, on the other hand, is the drawing of a sketch by considering all the structural elements of the building. A general static project drawing of the building to be created is made by considering the weight, durability, and dimensions of the materials. Although many different methods and techniques have been applied for these different disciplines to work together, this problem has not been completely resolved. In this case, both at the project stage and the realization of the project on the field creates great problems and problems in the construction process. With the BIM (Building Information Modeling) process, which is a product of scientific and technological studies that have developed because of this need in recent years, many advantages and innovations have been provided in the project and construction process of buildings, and this development process continues rapidly. One of the advantages of this process is the contribution to the preparation stages of static and architectural projects and to the solution of the problems encountered in this process. The aim of this study is to examine and evaluate the differences brought by the BIM process to the preparation of architectural and static projects.

Keywords: BIM, Architectural Project, Static Project, Structure

1. INTRODUCTION

It is important to recognize the close relationship between design and construction in the planning of buildings. This process can best be seen as an integrated system. Broadly speaking, design is the process of creating a description of a new facility, often represented by detailed plans and specifications.

Construction planning is the process of determining the activities and resources needed to make design a physical reality. Thus, construction is the implementation of a design envisioned by architects and engineers. Many operational tasks must be performed, both in design and construction, with various priorities and other relationships between different tasks.

There are many features inherent in the planning of constructed facilities and should be kept in mind even at the very early stages of the project life cycle. These include:

- Nearly every facility is custom designed and built and often takes a long time to complete.
- Both the design and construction of a facility must meet site-specific conditions.
- As each project is site specific, its execution may vary depending on weather, labor supply, local building codes, etc. It is affected by natural, social and other location conditions such as.
- Because a facility has a long service life, it is inherently difficult to predict future requirements.
- Due to technological complexity and market demands, changes in design plans during construction are not uncommon.

In an integrated system, planning for both design and construction can proceed almost simultaneously, examining the various alternatives desirable from both perspectives, thus eliminating the need for extensive revisions under the guise of value engineering. Also, as the project progresses from planning to design, designs can be reviewed for constructability. For example, if the assembly sequence of a structure and the critical loads on the partially assembled structure during construction are carefully considered as part of the overall structural design, the effects of the design on the scaffolding and assembly details can be estimated. However, if design professionals are expected to take on such responsibilities, they should be rewarded for sharing the risks and taking on these additional tasks. Similarly, when building contractors are expected to take on the responsibilities of engineers, such as devising a very detailed plan for constructing an unusual structure, they should be rewarded accordingly. A truly integrated system concept for design and construction cannot be realized unless the owner takes responsibility for resolving this risk-reward dilemma [1].

With the developing technology, the design process of construction projects first shifted from manual solutions to 2D drawings, and then to 3D computerized solutions. With this development, the project preparation processes gained great progress and speed compared to the past. At the current level, existing solutions can no longer fully meet the need for many reasons. One of the most important problems encountered in this field is the major problems experienced in the integration of the design works carried out by architects and engineers in separate processes in the current design process. On the other hand, the fact that the current and changing demands of the owner cannot be included in the whole project process and the desired changes cannot be made. In addition, the inability to eliminate the disconnection between the project office and the application is also one of the major problems [2].

In architectural and engineering studies, the information produced during the process in the projects is lost because it cannot be stored. Digital tools are increasingly used to design, construct and operate buildings and infrastructure assets. However, the continuous use of digital information throughout the

entire process chain lags significantly behind other industry areas. Valuable information is often lost because in the current system, information is still predominantly stored either on paper or in digital but limited formats. Such interruptions in the flow of information occur throughout the entire life cycle of a built facility: during the design, construction, and operation phases. Planning and realization of built facilities is a complex undertaking involving a wide range of stakeholders from different fields of expertise. Continuous reconciliation and intensive exchange of information between these stakeholders is necessary for a successful construction project. Currently, this typically involves the graphical transfer of technical drawings of the construction project in the form of horizontal and vertical sections, views, and detail drawings. The software used to create these drawings mimics the age-old way of working using a drawing board. In traditional practice, design changes are only flagged through revision clouds in drawings, which can be difficult to detect and vague. The limited depth of information of the drawings is also important. The disadvantage is that information about the building design cannot be directly used by sub-applications for any analysis, calculation, and simulation, but must be re-entered manually, which again requires unnecessary additional work and is another source of error [3].

In this study, the solutions brought to the problems experienced in the construction project preparation processes with the transition to the BIM process are examined and the necessity of this transition process is emphasized. Although the transition to information technology has been achieved in many sectors in the current developing industries, unfortunately the construction sector is far behind in this regard compared to other sectors. With this study, it is aimed to contribute to the acceleration of this transition by showing the importance of the change in the project process of this process.

2. MATERIALS AND METHODS

86

Architectural and static project preparation processes, in which traditional methods and tools are used, have been transformed with technological developments. The production and management of information by using technological opportunities in the project preparation processes has become a current issue that arouses interest in the construction sector.

In this context, the definition of the concept such as Building Information Modeling (BIM), which contributes to the production and management of information belonging to a building, has been revealed as a result of literature research. In addition, the benefits of the BIM approach to architectural and static project processes have been identified from the literature. In the light of the findings, at the end of the study, solution suggestions were presented for the BIM concept to be used more widely in the project preparation process.

3. RESULTS

The transition from building documents, application projects and hand drawings to computer outputs at a high rate started with the use of CAD (Computer Aided Design) in the 1960s. In this way, a lot of information about the structure is associated using simple graphics. With Computer Aided Design, various information about a building (plan, section, view, three-dimensional model, analysis data, necessary documents) are prepared and presented quickly.

Building Information Modeling (BIM); It is the information set created by keeping all the data describing the structure in a database. Thanks to BIM technology, the virtual model of the building is created digitally. When the digital model is completed, about the structure; The necessary information is obtained for precise geometry, construction, production and management coordination. All information entered about the structure is stored in a database. Thus, all layouts and lists only form a view of this database. Changes to the plan or appearance, or even to a bill of quantities, are immediately reflected in all relevant places. In this way, precise information consistency is ensured. Thanks to BIM, all data entered during the design phase and later is stored so that this information can be used not only by the designer but also by the contractor or building owner. BIM is an innovative method that enables communication between the architecture, engineering and construction industries.

BIM has three main features:

- All data describing the structure are kept in a numerical database.
- Changes made in any document in the database are reflected in all documents (views, lists, etc.) produced in this database.
- All data collected during the design process is stored for later use. An information repository is created that can be used not only by the project builder, but also by the contractor and the building owner [4].

Benefits of Using BIM in Architectural and Static Projects

BIM is a technological process developed for joint design and joint delivery of all prepared projects. This common process is the architectural, static, etc. of a construction project. It is the unification and delivery of all parts of the projects with a common discipline. In other words, it can create a single common language [5]. Contributing to the coordinated work of many disciplines, BIM provides many benefits to the architectural and static project preparation stages. These are as follows:

Feasibility Analysis:

Feasibility study is the initial stage of architectural and static projects. This stage serves to decide whether the project is viable or not. During the feasibility analysis, many alternatives are created and the one with the least risk, the highest profit and benefit is selected [6]. However, it is very difficult to decide in construction projects that contain many parameters and have a complex structure. For this reason, the feasibility phase of traditional project preparation processes may take a long time, and even often there may not be a consensus on decision making. By using BIM technology, profit and benefit analysis of a construction project, possible risks are prepared as soon as possible and integrated into ND models by selecting the most suitable alternative.

3D Modeling (3D):

In the BIM environment, 3D models contain a lot of information about the project, such as form data (shape and size expressed by geometry), topological data (the state of being meaningful with each other), and semantic data. A high level of detail is entered on the model used in architectural and static projects and it is ensured that the closest results are obtained. In the model, details about material properties,

project parameters, family parameters, component properties, unit costs and suppliers are specified comprehensively.

BIM digitally defines the geometries, attributes and relationships of all structural elements (columns, beams, floors, doors, windows, etc.) belonging to a project in a single model, and provides simultaneous progression of plans, sections and views, thus providing the 3D model in the project preparation process. It enables the necessary revisions to be made easily in a short time.

Conflict Detection:

With traditional 2D-based workflows, many problems are only discovered on site. Conflicts that may occur in the field due to architectural and static projects are detected in the BIM environment before the construction phase and the conflicts are eliminated. Automatic collision detection in a short time using 3D model with BIM reduces project preparation time and at the same time prevents additional costs due to conflicts.

Work Schedule and Time Management (4D):

The work schedule is directly related to time-integrated activities. At the planning stage, they use different work schedule methods for construction or control processes. BIM allows components and work program definitions in the 3D model to be linked together, resulting in a 4D model. The main advantage of 4D models is the ability to more effectively monitor and control construction to save time and reduce overall cost. This model also manages the site's resources and logistics. Construction simulation from BIM software (eg Navisworks) provides an important visualization of the 3D model during the construction phase.

Cost Management (5D):

During the design process of the building, many different data are produced from the beginning of the first drawings to the completion of the projects. These data, produced using CAD software, are output as independent from each other. Plan drawings, views and sections, details, and bill of quantities are all separate documents, even though they are produced for the same building. Working together and making changes on the outputs of the same information with different documents is both difficult and can cause unwanted errors in the process. This situation becomes chaos as the project delivery process approaches and the document data produced increases. When all these are evaluated, it is very clear that the classical project production methods we currently apply are no longer sufficient [7].

One of the important problems encountered during the project process is the difficulty in reaching the required quantity calculations in architectural and static projects and the errors that occur during these calculations. For example, the BIM process has been applied and successful to make error-free calculations of the quantities needed during the tender process in the construction of Istanbul Airport. Important problems such as complex calculations and changes in calculations due to revisions could only be overcome in this way [8].

Sustainability (6D):

If sustainability analysis is not done in the early stages of architectural and static projects, it becomes difficult and costly to meet the performance requirements of the building. During the project preparation stages, sustainability and performance analysis of buildings can be made with BIM technology. Elements such as site conditions, logistics and supply chain are considered at the project stage thanks to the building mass, light, or energy analysis to be created by architects and engineers. Sustainability analysis also ensure the protection of natural resources, the use of sustainable materials, the reduction of material consumption and the use of recycled materials.

Facility Management (7D):

During the project phase, all kinds of sustainable operation information and as-built models to be used in facility management (7D) are created in the BIM environment.

4. CONCLUSION AND DISCUSSION

In this study, the main results are:

- It has been determined that BIM ensures the sharing of data, dissemination, and coordination of information throughout the entire project process.
- Thanks to its database-fed structure, it has been observed that it eliminates incompatibilities within the project and ensures consistency in the project by minimizing human-induced errors.
- It has been determined that thanks to the model it produces, it provides cost, analysis, and alternative development opportunities at every stage of the project, and thus the most accurate estimates are created for the completion of the project.
- Thanks to BIM theory, it has been understood that a more effective project management will be provided in the transmission of semantic and fact-rich digital descriptions in different processes throughout the entire life cycle of a building, from the design to the demolition stage.

The suggestions are:

- In addition to the developed international standards, some countries have developed national standards and requirements lists in this direction and have adopted a communication approach with BIM in public and private sector projects. BIM requirements should be quickly integrated with existing standards and regulations for the effective use of BIM approach in the process of preparing architectural and static projects in the construction industry in Turkey. BIM guides should be developed to be used in the project preparation process and necessary legal arrangements should be made for the implementation of this guide.
- It is recommended to quickly eliminate the lack of qualified personnel required for the effective use of BIM in the project preparation process in the construction sector. For this, architecture and engineering course curricula at universities should be quickly integrated into the BIM process to support the public and private sectors. In addition, the number of seminars, trainings, and conferences on BIM at national and international level should be increased and wider masses should be reached.

REFERENCES

- [1] Amerikan İnşaat Mühendisleri Derneği ASCE, "PLANNING AND MANAGING DESIGN Typical Phases of Design 1. Start-up 2. Production 3. QA/QC 4. Close-out Quality in the Constructed Project," 2011.
- [2] C. E. P. T. R. Sacks and K. Liston, *BIM Handbook A Guide to Building Information Modeling for Owners, Managers, Designers, Engineers, and Contractors*. 2011.
- [3] A. Borrmann *et al.*, "Building Information Modeling: Why? What? How?," doi: 10.1007/978-3-319-92862-3_1.
- [4] R. E. Özge, "Mimarlık Pratiğinde Yapı Bilgi Sistemleri," 2009.
- [5] Ş. ATABAY and M. B. ÖZTÜRK, "Yapı Bilgi Modellemesi (Ybm) Uygulama Planı Üzerine İnceleme," *Mühendislik Bilim. ve Tasarım Derg.*, vol. 7, no. 2, pp. 418–430, 2019, doi: 10.21923/jesd.431262.
- [6] B. A. Firmansyah, A. Veronika, and B. Trigunarsyah, "Risk analysis in feasibility study of building construction project: Case study - Pt. Perusahaan gas Negara Indonesia," The Tenth East Asia-Pacific Conference on Structural Engineering and Construction, August 3-5, pp. 145-150, Bangkok, Thailand. 2006
- [7] A. Fazli, S. Fathi, M. H. Enferadi, M. Fazli, and B. Fathi, "Appraising Effectiveness of Building Information Management (BIM) in Project Management," *Procedia Technol.*, vol. 16, pp. 1116–1125, 2014, doi: 10.1016/J.PROTCY.2014.10.126.
- [8] G. Köse, "Türk İnşaat Sektörü için Yapı Bilgi Modeli Uygulama Planı," Beykent Üniversitesi, 2016.

TÜRKİYE’NİN DEĞİŞEN TERÖRLE MÜCADELE ANLAYIŞI VE BAŞARILARI**Alpcan ACAR**

100/2000 YÖK Doktora Bursiyeri, İnönü Üniversitesi, Uluslararası Güvenlik ve Terör Programı, e-Posta:
 ORCID: 0000-0002-2314-6702 Tel:05546864941

Mehmet Emin GÜVEN

Arş. Gör., İnönü Üniversitesi, Siyaset Bilimi ve Kamu Yönetimi,
 ORCID: 0000-0001-9863-5212 Tel: 05316662223

ÖZET

Günümüzde küresel bir sorun halini alan terörizm, devletlerin varlığına yönelen tehditlerin başında gelmektedir. Bilgi ve iletişim teknolojilerinde yaşanan gelişmeler, terör örgütlerinin yeni stratejiler ve yöntemler benimsemelerine ve eylem kapasitelerini geliştirmelerine imkân sağlamaktadır. Bu durum, stratejilerini ve yöntemlerini revize eden terör örgütlerine karşı devletlerin klasik yöntemlerle yürüttükleri terörle mücadele yöntemlerini etkisiz kılmakta ve sürdürülen terörle mücadelenin başarısızlıklarla sonuçlanmasına neden olmaktadır. Dolayısıyla devletlerin de terörle mücadele stratejilerini ve yöntemlerini yeni dönemin şartlarına göre uyarlaması ve yeni yaklaşımlar benimsemesi, terörle mücadelede etkinliklerine ve başarılarına olumlu yönde katkılar sağlayacaktır.

Uzun yıllar terör sorunuyla yüzleşen ve terör örgütlerine karşı klasik yöntemlerle terörle mücadele sürecini yürüten Türkiye’nin mücadele konseptinde güvenlik bürokrasisini ön plana çıkardığı söylenebilir. Ancak terörle mücadele sürecinde değişikliğe giden Türkiye’nin günümüzde çok boyutlu ve bütünlükçü bir yaklaşım benimsediği ve terörle mücadele sürecinde reaktif politikalarla birlikte proaktif politikalara ve uygulamalara ağırlık verdiği görülmektedir. Özellikle son dönemlerde yürüttüğü stratejiler ve operasyonlarla terörle mücadele noktasında bölgesel ve küresel alanda önemli kazanımlar ve başarılar elde eden Türkiye, terör örgütlerinin hareket alanlarını kısıtlayarak terör örgütlerine karşı mücadelesinde üstünlüğünü pekiştirmeye başlamıştır. Bu süreçte teknolojinin tüm imkanlarından yararlanılarak geliştirilen teçhizatların ve yerli üretim silah teknolojilerinin operasyonel sahada kullanılması, terörle mücadelede Türkiye’nin etkinliğini artırmasında ve başarılar elde etmesinde önemli katkılar sağlamıştır. Aynı zamanda yürütülen terörle mücadele sürecinin gerek ulusal sınırlar içerisinde gerekse de uluslararası sistem içerisinde kamuoyu desteğinin ve meşruiyetinin sağlanması, gerçekleştirilen operasyonların kararlı şekilde yürütülmesine destek sağlamış ve terörle mücadelenin başarısını artırmıştır. Bu bakımdan Türkiye, ulusal ve uluslararası düzlemde siyasal, ekonomik ve sosyal boyutta önemli kazançlar ve tasarruflar elde etmiştir. Dolayısıyla bu başarılar, Türkiye’nin güçlü bir bölgesel ülke olma avantajı ve çevresinde yaşanan sorunlara kayıtsızlıktan uzak anlayışla, çözüm geliştirebilme yeteneği ve özgüveni kazandırmaktadır.

Bu çalışmada, Türkiye’nin terörle mücadele sürecinin dönüşümü ele alınarak son 5 yıl içindeki terörle mücadele stratejilerinde yaşanan değişimlerin nedenleri ve sonuçları tartışılmıştır. Ayrıca çalışmada Türkiye’nin değişen terörle mücadele stratejilerinin siyasal, sosyal ve ekonomik etkileri incelenmeye çalışılmıştır. Türkiye’nin yıllar içerisinde değişen terörle mücadele stratejisinin etkilerini ölçmeyi

amaçlayan çalışmada, nitel araştırma yöntemleri kullanılmış, çalışmayla ilgili veriler toplanırken kitaplardan, makalelerden ve diğer açık kaynaklardan yararlanılmıştır.

Anahtar Kelimeler: Terörizm, Terörle Mücadele, Türkiye.

THE CHANGING COUNTERTERRORISM UNDERSTANDING OF TURKEY AND ITS ACHIEVEMENTS

ABSTRACT

Terrorism, which has become a global problem today, is one of the leading threats to the existence of states. Developments in information and communication technologies enable terrorist organizations to adopt new strategies and methods and to develop their action capacities. This situation renders the counterterrorism methods used by the states with classical methods ineffective against terrorist organizations that revise their strategies and methods, and causes the ongoing counterterrorism to result in failures. Therefore, states' adaptation of counterterrorism strategies and methods according to the conditions of the new era and adopting new approaches will contribute positively to their effectiveness and success in the counterterrorism.

It can be said that Turkey, which has faced the problem of terrorism for many years and carried out the fight against terrorist organizations with classical methods, has brought the security bureaucracy to the fore in the concept of struggle. However, it is seen that Turkey, which has undergone changes in the counterterrorism, has adopted a multidimensional and holistic approach today and focuses on proactive policies and practices along with reactive policies in the counterterrorism. Turkey, which has achieved significant regional and global achievements and successes in the counterterrorism, especially with the strategies and operations it has carried out recently, has begun to consolidate its superiority in its fight against terrorist organizations by limiting the areas of action of terrorist organizations. In this process, the use of equipment developed by utilizing all the possibilities of technology and domestically produced weapon technologies in the operational field has made significant contributions to Turkey's increase in its effectiveness and success in the counterterrorism. At the same time, ensuring the public support and legitimacy of the counterterrorism process, both within national borders and within the international system, provided support for the resolute execution of the operations and increased the success of the counterterrorism. In this respect, Turkey has achieved significant acquirements in political, economic and social dimensions at the national and international level. Therefore, these achievements give Turkey the advantage of being a strong regional state and the ability and self-confidence to develop solutions with an understanding far from indifference to the problems experienced around it.

In this study, the transformation of Turkey's counter-terrorism process is discussed, and the causes and consequences of the changes in counterterrorism strategies in the last 5 years are discussed. In addition, the political, social and economic effects of Turkey's changing counterterrorism strategies were tried to be examined in the study. In this study, which aims to measure the effects of Turkey's counterterrorism strategy that has changed over the years, qualitative research methods were used and books, articles and other open sources were used while collecting data about the study.

Keywords: Terrorism, Counterterrorism, Turkey.

GİRİŞ

Terör örgütlerinin varlıklarının ve eylemlerinin bölücü ve yıkıcı etkileri, devletlerin siyasal, sosyal ve ekonomik istikrarını negatif yönde etkilemektedir. Terör örgütleri, neden oldukları istikrarsızlık ortamlarını sürdürülebilir kılarak kendi varlıklarını devam ettirebilecekleri ve eylemlerini gerçekleştirebilecekleri uygun zemini inşa etmeye çalışırken, terör örgütlerinin varlığını kendi varlığına ve güvenliğine tehdit olarak gören devletler ise teröre ve terör örgütlerine karşı mücadele yürütmektedirler. Soğuk Savaş döneminin sona ermesine kadar olan süreçte yaşanan bu mücadelenin doğasını silahlı mücadeleler ve karşılıklı çatışmaların meydana getirdiği güvenlik endeksli geleneksel yaklaşımlar oluştururken, Soğuk Savaş dönemi sonrası bilgi iletişim teknolojilerinde yaşanan gelişmeler ve küreselleşmenin etkisiyle birlikte güvenlik anlayışında meydana gelen değişimler, mücadelenin de doğasını zaman içinde evrimsel değişikliklere uğratmıştır. Devlet endeksli güvenlik anlayışı, bireysel güvenlik ve insani güvenlik boyutuyla sosyal yaşamı da kapsayacak şekilde topluma indirgenmiştir. Diğer taraftan enformasyon teknolojilerinin gelişimi ve küreselleşmenin etkisi, terör örgütlerini öğrenen ve dinamik yapıli örgütler haline getirmiş, terör örgütlerinin hareket ve eylem kapasitesini artırarak yeni stratejiler ve yöntemler geliştirmesine imkân tanımıştır.

Özellikle Soğuk Savaş döneminin önemli argümanı olan propaganda yöntemleri ve araçlarının etkisini öğrenen terör örgütleri bu araçları yoğun şekilde kullanmaya başlamıştır. Terör örgütlerinin öğrenen yapısı karşısında öğrenmeye başlayan devletler de terörle mücadele yöntemlerini ve stratejilerini revize etmiş, terörle mücadelede terörün ve terör örgütlerinin ortaya çıkmasına neden olan siyasal, sosyal ve ekonomik sorunları, örgütlerin eylemselliğini, sorunun uluslararası boyutunu, örgütlerin eleman devşirme süreçlerini ve diğer etkenleri de değerlendiren çok boyutlu bir mücadele yaklaşımı geliştirmişlerdir.

Bu bağlamda çalışmada, devletlerin güvenliklerini tehdit eden terör örgütlerinin stratejilerinin ve eylemlerinin değişimi ve bu değişime karşı devletlerin değişen terörle mücadele anlayışı ortaya konulmaya çalışılmıştır. Uzun yıllar terörle mücadelesini aralıksız olarak sürdüren Türkiye'nin, terör örgütlerinin değişen hareket ve eylem potansiyeline karşı terörle mücadele yönteminde değişen anlayışının ve uygulamalarının sağladığı siyasal, sosyal ve ekonomik başarılar ele alınarak incelenmiştir. Ayrıca çalışmada, devletlerin terör örgütleriyle mücadele stratejilerini salt sert güç araçlarına odaklı olarak geliştirdiğinde sorunun çözümünde kalıcı sonuçlar ortaya koyamadığı, mücadele stratejilerinde çok yönlü politikaların, yenilikçi teknolojilerin ve yumuşak güç uygulamalarının terör sorunun çözümüne ve mücadelenin başarısına yaptığı katkılar tartışılmıştır.

1. KÜRESELLEŞME VE TERÖR

Küreselleşme kavramı uluslararası politikadan diplomasiye kadar birçok alanda sıklıkla kullanılan kavramların başında gelmektedir. Kavramsal olarak birden fazla tanımı ve açıklaması bulunan küreselleşme, toplumların ve devletlerin iletişim ve etkileşimlerinin artmasını ve karşılıklı bağımlılık düzeyine geçişini ifade ederken, bu sürecin ortaya çıkışında teknolojik gelişmelerin rolü de yadsınamaz düzeyde olmuştur. Küreselleşme belirli dönemlerde ekonomi perspektifinden değerlendirilmiş olsa da kavramın etki alanı oldukça geniştir. Siyasetten sosyal yaşama kadar birçok alanı etkileyen küreselleşme, dinamik bir yapıya sahiptir (Kıvılcım, 2013: 221). Küreselleşmeyle sınırların muğlak bir hâl alması ve zaman ve mekân sınırlılığının ortadan kalkması birey, toplum ve devletleri büyük ölçüde etkilemiştir. Ayrıca bu değişim ve dönüşümler neticesinde dünyanın bir yerinde meydana gelen gelişmelerin dünyanın herhangi

bir yerinde bulunan insanları etkileme kapasitesi büyük ölçüde artış göstermiştir (Kurttaş, 2018: 156). Küreselleşmenin karmaşık bir yapısı ile beraber çok boyutlu bir etki alanı da öne çıkmaktadır. Küreselleşmeyle beraber küresel ekonomi, kültürel küreselleşme ve siyasi boyutta uluslararası örgütlerin artan önemi dikkat çekmektedir (Heywood, 2018: 35).

Küreselleşmenin etki alanları ve neden olduğu değişim ve dönüşümler uluslararası sistemdeki terörizm algısını ve etkisini yeni bir boyuta taşımıştır. Terörizm ve terör kavramları genellikle birbirleri yerine kullanılıyor olsa da aralarında belirli noktalarda farklılıklar bulunmaktadır. Terör kavramı “*korkutmak, korkuyla yönetmek, korkuyla titretmek, korkudan dehşete düşürmek*’ anlamlarına gelen ve aslı Fransız *İhtilali dönemine uzanan Latince ifadesiyle ‘terreur’ sözcüğünün dilimizde yaygın olarak*” (T.C. İçişleri Bakanlığı, 2017a: 694) kullanım biçimidir. Terörizmde ise tanımlamaya politik/siyasal amaçlar dahil olmaktadır. Böylece sistematik bir yapı üzerine inşa edilen terörizm, belirlenen siyasal hedeflere ulaşmada şiddeti sistematik bir şekilde kullanarak toplum üzerinde olumsuz etkiler bırakmaktadır (Kazan, 2016: 112). Ortak bir terör tanımlamasının yapılamaması ve devletlerin bu noktada farklı tanımlamalara ve yaklaşımlara sahip olması hem terörün etkisine hem de varlığına olanak tanımaktadır. Bir ülke için terörist eylem ve terör örgütü olarak tanımlanan yapılanmalar başka ülkeler için aynı tanımlamaya dahil olmamaktadır. Dolayısıyla bu durum terörle mücadele noktasında da etkin politikaları etkileyebilmektedir (Ayhan, 2015: 139).

Terör sorunu uzun bir geçmişe sahip olsa da 11 Eylül terör saldırısı ve ABD’nin saldırı sonrası tutumlarıyla 21. yüzyılın öncelikli sorunlarından biri halini almıştır. Terör eylemlerinin ne zaman, nerede ve ne şekilde yapılacağına dair belirsizliklerin yanına ABD’nin 11 Eylül terör saldırısıyla yüzleşmesi de eklenince tehdidin ve belirsizliklerin boyutu artmıştır (Yaman, 2006: 41-42). Bir kırılma anı veya dönüm noktası olarak da tasvir edilebilecek olan 11 Eylül terör saldırısı, terör algısını ve teröre karşı stratejileri büyük oranda değişim ve dönüşüme uğratmıştır. Bu minvalde Bush’un düşman hedeflerini “*küresel erişimi olan terörist gruplar*’ ve *‘terörizmi hala desteklemekte olan ülkeler’*” (Temizel, 2011: 331) biçiminde tasvir etmesi hem terörün değişen boyutuna hem de terörle mücadele noktasında önemli bir yere sahiptir. 11 Eylül terör saldırısı terör eylemlerinin ne boyutlara ulaşabileceğini göstermiş ve devletler güvenlik politikalarını tekrar ele alma ihtiyacı duymuşlardır. Böylece ABD, Bush doktrini ile stratejisini “ön alma” veya “önleme” üzerine inşa etmiştir (Karabulut ve Değer, 2015: 75).

11 Eylül saldırıları sonrasında terör kavramı yeni bir boyuta dönüşerek “küresel terör” kavramı olarak gündemdeki yerini almıştır. Böylece terör tehdidi sınır tanımaz bir hâl almış ve küresel bir tehdide dönüşmüştür. Tehdidin hem kapsamı hem etki alanı genişlemiş ve bu süreçle mücadelede küresel işbirliğine duyulan ihtiyaç öne çıkmıştır (Türköz, 2016: 157). Çünkü günümüzdeki terör tehdidi tarihsel süreçte en yüksek seviyeye çıkmıştır. Bu süreçte küreselleşmenin etkileri ise yadsınamaz düzeydedir. Küreselleşmenin sağladığı imkânlardan bireyler, toplumlar ve devletler istifade ettiği gibi terör örgütleri de ortaya çıkan olanakları kullanmaktadır (Kurttaş, 2018: 167-168). Terör örgütleri küreselleşmeyi ve teknolojik gelişmeleri kendi amaçları doğrultusunda kullanarak tehdit boyutlarını artırabildiği gibi devletler de terörle mücadele noktasında küreselleşmenin getirilerinden yararlanabilmektedir.

2. TÜRKİYE’DE TERÖR VE TERÖRLE MÜCADELE

Dünyadaki birçok devletin milli güvenlik sorunlarından biri olan terör ve terörle mücadele konusu, Türkiye’nin de siyasal, sosyal ve ekonomik atmosferini şekillendiren öncelikli sorun alanlarından biri

olmuştur. Uzun yıllar terörle mücadelesini aralıksız olarak sürdüren Türkiye, terörle mücadele sürecinde sivil ve asker olmak üzere binlerce vatandaşını kaybetmiş, terörün önlenmesi ve terör örgütlerinin yok edilmesi için önemli mali harcamalar yapmış ve kaynaklar ayırmıştır.

Tarihsel süreç içerisinde Türkiye'nin karşılaştığı terör sorununun nedenlerinin bir kısmını Osmanlı Devleti'nin dağılma döneminde ortaya çıkan etnik unsurların ayrılıkçı düşünceleri meydana getirirken bir kısmını ise yeni devletin kurulmasını müteakiben yeni rejimin değerlerine ve Cumhuriyet ideolojisine karşı oluşturulan tepkiler meydana getirmiştir. Bunun yanı sıra Türkiye'nin jeopolitik konumu itibarıyla bölgesel sorunların olumsuz yansımaları terör sorununu besleyebilmektedir (TBB, 2006: 531).

Türkiye'nin mücadelesini sürdürdüğü terör sorunu genel hatlarıyla dört dalga şeklinde ele alınabilir (Kongar, 2009: 87-88). 1960'lı yıllardan itibaren başlayan birinci terör dalgasını, Ermeni terör örgütü ASALA'nın (Armenian Secret Army for the Liberation of Armenia) özellikle dış temsilciliklerde görev yapan Türk diplomatlara yönelik gerçekleştirdikleri terör eylemleri oluşturmaktadır. İkinci terör dalgası olarak nitelendirilen dönemde ise Türkiye'de 1970'li yıllar itibarıyla başlayan ideolojik bölünmenin neden olduğu sol ve sağ çatışmalarından kaynaklanan ideolojik terörizm etkili olmuştur. Üçüncü terör dalgası olarak değerlendirilen dönem, Türkiye'nin yaklaşık 40 yıldır mücadele ettiği etnik/ayrılıkçı terör örgütü PKK (Partiya Karkerên Kurdistanê) ile mücadelesinin başladığı dönemi ifade etmektedir. PKK terör örgütünün etnik/bölücü düşünsel yapısının temellerinde Osmanlı'nın son dönemlerinde yaşanan etnik isyanlar ve Cumhuriyet'in kuruluşu ve değerlerine karşı çıkış olduğu söylenebilir (TBB, 2006: 533; Kongar, 2009:91). Dördüncü terör dalgası olarak ele alınan dönemde ise İran'da 1979 yılında gerçekleşen İran İslam Devrimi'nin oluşturduğu etkiyle beraber ilerleyen yıllarda özellikle Soğuk Savaş döneminin sona ermesinin meydana getirdiği siyasal boşluk (Çakır, 2013: 151), dini değerleri siyasal amaçları doğrultusunda ele alan şiddet yanlısı örgütler tarafından doldurulmaya çalışılması, 1990'lı yıllardan itibaren dini eğilimli terör hareketlerine zemin oluşturmıştır. Bu bakımdan Türkiye uzun yıllar boyunca terörle ve uluslararası düzeyde fonlanan ve desteklenen terör örgütleriyle mücadelesini sürdürmektedir. Türkiye, ASALA ve PKK gibi etnik bölücü terör örgütleriyle, DHKP-C, MLKP ve diğer aşırı sol örgütlerle ve FETÖ, DEAŞ ve El Kaide dini istismar eden terör örgütlerine karşı mücadele vermektedir (T.C. Dışişleri Bakanlığı, 2021). Terörün etnik/ayrılıkçı, bölücü, ideolojik ve dini çeşitli fraksiyonlarıyla aynı anda mücadele eden Türkiye, bu açıdan dünyadaki ender ülkelerden biri konumundadır.

Bilgi ve iletişim teknolojilerinde yaşanan gelişmelerle ve küreselleşmenin etkileriyle birlikte terör örgütlerinin ulus ve bölge sınırlarını aşan terör eylemleri ve saldırıları düzenleme kapasitesinin artması, devletleri terör örgütlerinin değişen stratejisi ve eylem yetenekleri karşısında yeni önlemler almaya zorlamıştır. 11 Eylül 2001 yılında ABD'de gerçekleşen terör saldırıları ise terörizmin küresel bir boyut kazandığının somut göstergesi olmuş ve devletlerin küresel nitelik kazanan terörle ve terör örgütleriyle mücadele politikalarını ve uygulamalarını revize etmeleri gerektiğini ortaya çıkarmıştır.

1960'lı yıllardan itibaren Türkiye'de başlayan terör saldırıları, 1970'li yıllarda sol ve sağ çatışmaları ideolojik terörizm üzerinden şekillenmiş ve siyasal, sosyal ve iktisadi istikrarsızlıkların nedenini oluşturmuştur. Yaşanan çatışmaların ve kaos ortamının önlenememesi, 1971 yılında siyasal iktidarın muhtıra ile karşılaşmasına neden olurken, terör örgütleriyle mücadele ve sorunların önlenmesi için sert güvenlik tedbirlerine başvurulmuştur (Alkan, 2010: 83). 1980'li yıllarda ise etnik bölücü terör örgütü PKK ile mücadele eden Türkiye, terör örgütüyle mücadelede sert güç araçlarıyla, düzenli birliklerle mücadele

yöntemini benimsemiş ve süreç içerisinde farklı ülkelerin terörle mücadele yöntemleri incelenerek yeni mücadele konseptleri uygulamaya konulmuştur (Bilâ, 2007: 48). Bu bakımdan terörle mücadele kapsamında emniyet teşkilatında ve TSK’da yeni yapılanmalar ortaya çıkmış ve çeşitli terörle mücadele birlikleri kurulmuştur (Gökçe, 2018: 396).

Terörle mücadele terör örgütlerini hedef alan ve terör örgütlerinin eylemlerini engelleyici, önleyici ve cezalandırıcı faaliyetler bütünüdür. Bu yönüyle terörle mücadelenin çeşitli düzeylerinden bahsedilebilir. Ancak daha kapsamlı ve uzun vadeli olan terörle mücadele stratejileri en üst seviyede yer almaktadır. Terörle mücadele stratejileri ise terör örgütlerini yok etmek, etkisiz kılmak, parçalamak ve eylem gerçekleştiremeyecek seviyeye getirecek şekilde tamamlayıcı operasyonel ve taktik planlamaları belirleyen üst seviye planlardır (Alptekin, 2018: 29-30). Türkiye’nin terörle mücadele konseptinin uzun yıllar boyunca güvenlik bürokrasisi etrafında şekillendiği ve devlet merkezli bir güvenlik anlayışı içinde gerçekleştiği söylenebilir. Ancak bilgi ve iletişim teknolojilerinde yaşanan gelişmelerin ve küreselleşmenin etkilerinin terör örgütlerinin eylem stratejilerini değiştirdiği gibi devletlerin de terörle mücadele stratejilerinin değişmesini ve dönüşmesini sağlamıştır. Bu bakımdan uzun yıllar sert güç araçlarıyla devlet merkezli güvenlik anlayışı etrafında şekillenen güvenlik anlayışı, yumuşak güç araçlarının da eklemelendiği, siyasal, sosyal ve ekonomik boyutların da dikkate alındığı çok yönlü bir terörle mücadele politikasına ve kolektif güvenlik anlayışına evrilmiştir.

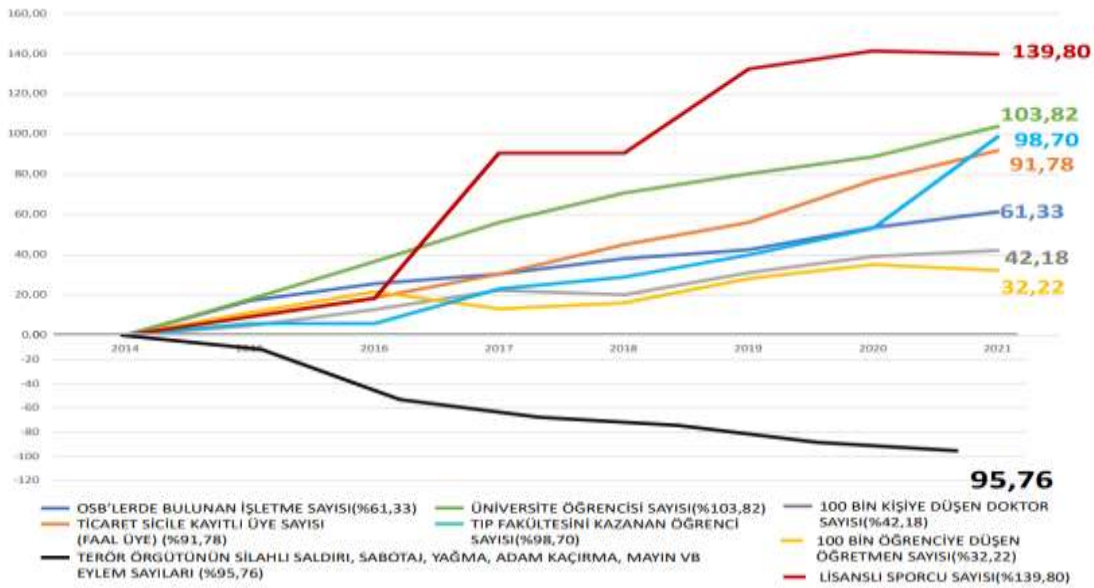
2.1. Terörle Mücadelenin Sosyo-Ekonomik Boyutu

Küresel boyutta değişen terörle mücadele anlayışının yansımaları, Türkiye’nin de terörle mücadele stratejilerinde değişimlere yol açmış, bu değişim ve dönüşümler sosyo-ekonomik açıdan önemli sonuçlar ortaya çıkarmış ve yürütülen çok yönlü terörle mücadele sürecinde terör örgütlerine karşı elde edilen başarılar, Türkiye’nin bölgesinde güçlü bir konum edinmesine katkı sağlamıştır. Terörle mücadele sürecinde Türkiye, ulusal ve bölgesel çapta askeri operasyonlarla terör unsurlarını etkisizleştirirken aynı zamanda terör örgütlerinin propagandalarına karşı anti-propaganda yöntemleri geliştirerek örgüt propagandalarını etkisiz hale getirmeye ve terör örgütlerinin militan kazanma süreçlerini engellemeye yönelik önleyici uygulamalar gerçekleştirmiştir.

Terör örgütlerinin eylemleri karşısında uzun yıllar yalnızca klasik mücadele yaklaşımları çerçevesinde hareket eden Türkiye, bu yaklaşım doğrultusunda terör örgütlerine ve onların eylemlerine karşı şiddet ve baskı araçları kullanarak mücadele yürütmüştür. Ancak bütüncül bir yaklaşımdan uzak olan bu anlayış Türkiye’nin, terörün beslendiği siyasal, sosyal, ekonomik ve kültürel kaynaklı sorun alanlarını gözden kaçırmaya neden olmuştur. Diğer taraftan güvenlik endeksli stratejilerin yüksek maliyetli ve yıkıcı yapıya sahip olması toplumsal zeminde yeni sorun alanları ortaya çıkarırken aynı zamanda terörle mücadelenin meşruluk durumunu olumsuz etkilemiştir (Baharççek ve Tuncel, 2011: 4-8). Dolayısıyla terörle mücadele sürecinde terörün somut unsurlarına karşı yürütülen mücadele kadar sosyo-ekonomik ve kültürel nedenlerin yol açtığı sorunların giderilmesi ve terör örgütlerinin ideolojik propagandalarını etkisiz kılacak anti-propaganda çalışmalarının yürütülmesi önemli bir yere sahiptir. Türkiye, terör örgütlerinin özellikle ekonomik açıdan bölgesel kalkınmışlık ve yatırım farklılıkları üzerine kurguladıkları propaganda argümanlarını bölgesel yatırımlar ve teşviklerle ortadan kaldırmaya ve toplumlarla iletişim süreçlerini etkin kılarak ilişkilerini geliştirmeye yönelmiştir.

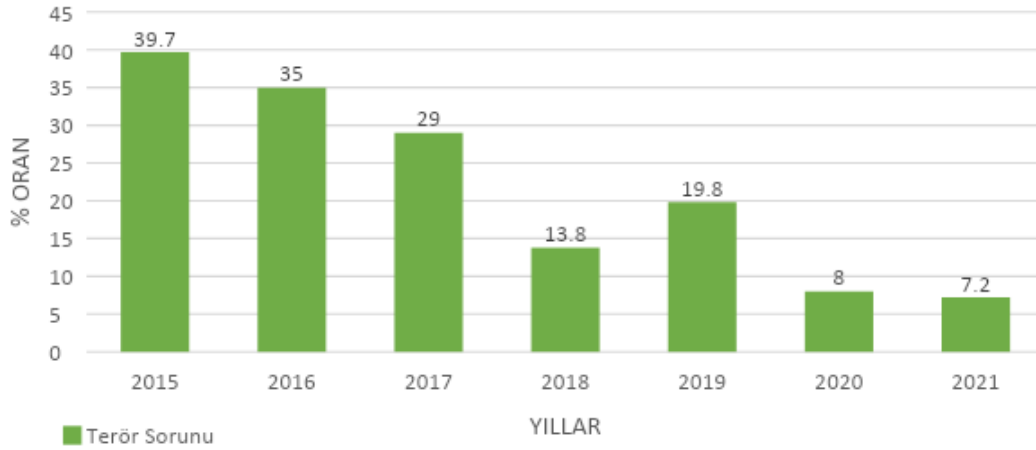
Türkiye, terörle mücadele sürecinde özellikle sosyo-ekonomik alanlarda ortaya koyduğu önleyici politikalar ve uygulamalarla terör örgütlerinin toplumsal zeminde beslendiği sorun kaynaklarını yok etmeye yönelmiştir. Bu kapsamda Doğu ve Güneydoğu Anadolu bölgelerine yapılan GAP ve DAP gibi önemli projelerle ve SODES gibi destek programlarıyla bölgenin temel sosyo-ekonomik sorunları giderilmeye çalışılmıştır (Baysal, 2015: 93-97). Ayrıca terör örgütlerinin istismar ettiği işsizlik sorununu çözmesi amacıyla teşvik ve kredilendirme programları hayata geçirilmiş, Bel-Des ve Köy-Des gibi projelerle kentlerin temel ihtiyaç alanları iyileştirilmeye çalışılmıştır. Siyasal ve kültürel alanlara yönelik demokratikleşme çalışmaları yürütülerek terör örgütlerinin istismar ettiği etnik nedene bağlı sorunlar giderilmeye çalışılmıştır. Bu kapsama bölge halklarına yönelik Kürtçe dil merkezleri açılmış ve medya alanında Kürtçe yayın kanalı TRT KURDİ (TRT 6) yayına başlamıştır (Alkan, 2010: 110-112). Bu bakımdan bölgesel sosyo-ekonomik yatırım uygulamalarının önemli çıktılar ürettiği gözlemlenmektedir.

Tablo 1: Doğu-Güneydoğu Anadolu Bölgesine Ait Bazı Kalkınma Verileri



Kaynak: İçişleri Bakanlığı 2022 Bütçe Sunuşu- (T.C. İçişleri Bakanlığı, 2021: 114).

Terörle mücadele sürecinde sosyo-kültürel alanda gerçekleştirilen uygulamalarla birlikte terör unsurlarını yok etmeye yönelik gerçekleştirilen operasyonel süreçler, terör örgütlerinin toplumsal tabandaki karşılığını, eleman devşirme sürecini ve varlığını olumsuz etkilemiştir. Ayrıca sosyo-kültürel politikaların ve başarılı operasyonların sonucu olarak Türkiye'nin gündeminde üst sıralarda yer alan terör sorunu gerilemeye başlamış ve kamuoyunun gündemindeki öncelikli sorun konumunu kaybetmeye başlamıştır. Aşağıdaki tabloda terör sorunun yıllara bağlı olarak kamuoyu gündemindeki oranının azalışı istatistiği verilmiştir.

Tablo 1: Türkiye Kamuoyunda Terör Sorununun Öncelik Durumu

Kaynak: “Türkiye Sosyal-Siyasal Eğilimleri Araştırmaları” (TSSEA) raporlarından derlenerek hazırlanmıştır.

Bu bağlamda her iki tablo göz önüne alındığında, Türkiye’nin sosyo-ekonomik alanda yaptığı yatırımlarının terörle mücadele sürecine önemli katkılar sunduğu görülmektedir. Türkiye’nin çok boyutlu kolektif terörle mücadele anlayışının yansıması olarak bir taraftan sert güç araçlarıyla elde edilen operasyonel başarılar diğer taraftan ise siyasi, sosyal, ekonomik ve kültürel alanda yapılan çalışmaların, terör örgütlerinin istismar ettiği ve beslendiği kaynakların yok edilmesi, başarılı operasyonlar ve bölgesel yatırım ve teşviklerin gerçekleştirilmesi terör sorununu ülkenin öncelikli sorun alanı kapsamında uzaklaştırmıştır.

2.2. Terörle Mücadelenin Askeri Boyutu

Terörün hemen her biçimi ile karşılaşan Türkiye, önemli bir terörle mücadele tecrübesine de sahiptir. Özellikle operasyonel kabiliyetler bakımından son derece tecrübeli bir yapıya sahip olan Türkiye, yıllar içerisinde birden fazla başarılı askeri operasyonlar gerçekleştirmiştir. Terörle mücadele noktasında bütünlükçü ve çok boyutlu bir mücadele stratejisine ihtiyaç duyuluyor olsa da terörle mücadele noktasında askeri kabiliyetler ve kapasitede önemli bir yere sahiptir.

Türkiye “Çoklu Öncelik Stratejisi”ni benimseyen bir terörle mücadele stratejisi ile terör örgütlerine yönelik kapsamlı bir mücadele sürdürmektedir. Bu mücadele terör örgütlerinin lojistik imkânlarının önüne geçilmesinden propagandalarının çürütülmesine kadar çok yönlü bir şekilde sürdürülmektedir. Bu bağlamda sınır-ötesi operasyonlar da yürüten Türkiye, Irak’ın kuzeyindeki PKK unsurlarına Pençe operasyonları, Suriye’nin kuzeyindeki PYD/YPG’ye yönelik Barış Pınarı Harekâtını gerçekleştirmiştir (Tetik, 2019). Ayrıca DEAŞ ve PYD/YPG-PKK hedeflerine yönelik gerçekleştirilen Fırat Kalkanı Operasyonu, Zeytin Dalı ve Barış Pınarı Harekâtları ile bölgedeki terör yapılanmalarına yönelik başarılı operasyonlar gerçekleştirilmiştir (Kaya, 2020: 160-161). DEAŞ terör örgütüne yönelik hem dijital ortamlarda hem de insan kaynağının önüne geçilebilmesi için kapsamlı bir mücadele yürütülmektedir. Bu bağlamda belirli

noktalarda “Risk Analiz Grupları” kurularak yabancı terörist savaşçılar konusunda önemli tedbirler alınmıştır (T.C. İçişleri Bakanlığı, 2017b: 50-58).

Türkiye birden fazla terör örgütü ile mücadelesini sürdürürken hem istihbarat noktasında hem de operasyonel kısımlarda milli savunma sanayisindeki gelişmelerle öne çıkmaktadır. Türkiye milli imkânlar dahilinde üretilen insansız hava araçlarıyla (İHA) önemli bir aşama kaydetmiştir (Bakır, 2019: 132-133). Türkiye’nin sahip olduğu İHA ve silahlı insansız hava araçları (SİHA) askeri operasyonlarda büyük fayda sağlarken terör örgütlerine psikolojik baskı oluşturarak terörle mücadeleyi daha etkin hale getirmektedir (Özcan, 2019).

Terör örgütlerinin sanal ortamı aktif bir şekilde kullanmaları bu alanı daha sorunlu hale getirmektedir. Türkiye bu alana yönelik uzun yıllardır “Sanal Devriye” faaliyetleri yürüterek mücadele alanını genişletmiştir (Emniyet Genel Müdürlüğü, 2020a: 25). Böylece Türkiye DAESH, FETÖ/PDY, PKK/KCK, YPG ve aşırı sol (DHKP-C, MLKP, THKP-C vb.) terör örgütlerine yönelik farklı masalarda sistematik bir sanal devriye yürütmektedir (Emniyet Genel Müdürlüğü, 2018). Terörle mücadele noktasında “Tanık Koruma” sürecine büyük önem verilerek etkin bir mücadele sürdürülmektedir. Tanık koruma programının sürdürülebilir ve sağlıklı bir şekilde yürütülmesi tanıklık yapan kişi sayısında ciddi artışları beraberinde getirmiştir (Emniyet Genel Müdürlüğü, 2020b).

Özellikle kültür ve sanat maskesi altında birçok yapılanmayla faaliyet göstermeye çalışan DHKP-C ile mücadele çok boyutlu bir şekilde ele alınarak örgütün legal görünümlü illegal yapılanmalarının gerçek amaçları kamuoyuna da yansıtılmaya çalışılmaktadır. Bu süreçte terörle mücadele de etkin ve kararlı politikalar izlenmesi, örgüte yönelik hazırlanan raporların kamuoyuna yansıtılması ve örgütün istismar alanlarının ortadan kaldırılması DHKP-C ile mücadelenin başarılı bir hâl almasını sağlamıştır (Tuncel ve Acar, 2021: 200-202). Ayrıca “risk yönetimi”ni öne çıkaran güvenlik güçleri toplumsal eylem ve etkinlikler dahil olmak üzere önceden yaşanan olaylar ve katılımcı grupların niteliklerine yönelik kurumsal hafıza oluşturarak eylem/etkinlik öncesinde ön detaylı bir değerlendirme yapmaktadır (Ünal, 2020: 57-58).

Terörle mücadelesini geniş çerçeveden ele alan Türkiye, özellikle terör örgütlerinin istismar etmeye çalıştığı noktaları da ortadan kaldırmaya çalışmaktadır. Bu bağlamda belediyelerin imkânlarından terör örgütlerinin yararlanmasının önüne geçilebilmesi için bazı belediyelere kayyum ataması yapılmış ve bu atamalar sonrasında ilgili belediyelerin sunduğu hizmetlerde gelişmeler görüldüğü gibi örgütlere aktarılan destekte engellenmiştir (Güler ve Yılmaz, 2019: 138). Yumuşak güç bağlamında değerlendirilebilecek olan “ikna yöntemleri” de PKK’ya yönelik terörle mücadelede önemli bir yere sahiptir. Örgütün suiistimal alanlarının ve eleman temini sırasında istismar edilen alanlardaki gerçeklerin yansıtılması örgütten kopuşları ciddi ölçüde hızlandırmıştır (Karadağ ve Sıkı, 2020: 50-52). Böylece Türkiye ikna yöntemlerini de öne çıkararak önemli kazanımlar elde etmiştir. Bu süreçte büyük kayıplar yaşayan terör örgütü, örgütten kopuşların önüne geçebilmek için teslim olmak isteyenlere yönelik engelleyici, zorlayıcı ve baskılayıcı yöntemler de uygulamaktadır (T.C. İçişleri Bakanlığı, 2019). Türkiye Cumhuriyeti İçişleri Bakanlığı’nın açıklamalarına göre ikna yöntemi sonucunda 2021 yılında teslim olan terörist sayısının 176 olduğu kamuoyuna duyurulmuştur (T.C. İçişleri Bakanlığı, 2021a). Bu sürece Diyarbakır annelerinin yaptıkları çağrılarda eklenince örgütte büyük kopuşlar yaşanmıştır. Tüm bu süreçler dikkate alındığında son beş yıl içerisinde 1065 terörist teslim olmuş ve terör örgütü büyük kayıplarla yüzleşmiştir (Karadağ, 2022). Ayrıca

PKK ve YPG sınır ötesi operasyonlarla büyük darbeler almış, 2015'ten günümüze kadar 33 bin 149 terörist, 2021 yılında ise 2 bin 939 terörist etkisiz hale getirilmiştir (T.C. Millî Savunma Bakanlığı, 2022).

SONUÇ

Terör sorunu, Türkiye gündemini uzun yıllar meşgul eden öncelikli sorun alanlarının başında gelmektedir. Tarihsel süreç içerisinde Türkiye'deki terör sorununun, özellikle etnik/bölücü, ideolojik ve dini eğilimli terörün, Osmanlı Devleti'nin son dönemlerinde ve Cumhuriyet'in ilk yıllarında yaşanan sorunları referans aldığı görülmektedir. 1960'lı yıllardan itibaren etnik tabanlı terör örgütleri ve eylemleriyle mücadeleyle başlayan Türkiye, 1970'li yıllardan itibaren ideolojik hareketlerin neden olduğu terör eylemleriyle, 1980'li yıllardan günümüze etnik/bölücü terör örgütleriyle ve 1990'lı yıllardan itibaren ise dini eğilimli terör örgütleriyle mücadelesini sürdürmektedir. 11 Eylül 2001 küresel terör saldırılarıyla birlikte çeşitli motivasyonlara sahip yeni terör örgütleri ve eylemleriyle karşılaşan Türkiye, küreselleşmenin de etkileriyle beraber dünyada yaşanan gelişmelere paralel olarak terörle mücadele anlayışını değiştirmeye başlamıştır.

Türkiye'nin değişen terörle mücadele anlayışıyla birlikte terör örgütlerine karşı stratejilerini reaktif politikalarla birlikte proaktif politikalar ve uygulamalar üzerine inşa ettiği ve mevcut terör sorununa karşı daha terör eylemi ortaya çıkmadan önce kaynağında yok etmeye yönelik proaktif politikalarla müdahale anlayışı geliştirdiği görülmektedir. Bu bakımdan Türkiye'nin terörle mücadele sürecinde yaşadığı değişim ve dönüşüm, Türkiye'nin terörle mücadelesini önleyici politikalarla birlikte çok boyutlu bir strateji yaklaşım içerisinde sürdürmesine katkı sağlamıştır. Bu doğrultuda Türkiye, bir taraftan terörle mücadele sürecinde terör unsurlarına karşı sert güç araçlarıyla mücadelesini sürdürürken, diğer taraftan yumuşak güç araçlarıyla birlikte teröre neden olan ve terör örgütlerinin beslendikleri sosyal ve ekonomik sorunların ortadan kaldırılmasına yönelik politikalar ve uygulamalar gerçekleştirmeye yönelmiş ve önemli başarılar elde etmiştir.

100

KAYNAKÇA

- Alkan, N. (2010). Türkiye'nin Terörizmle Mücadele Deneyimi. İ. Bal, & S. Özeren (Dü) içinde, *Dünyadan Örneklerle Terörle Mücadele* (s. 79-124). Ankara: Uluslararası Stratejik Araştırmalar Kurumu.
- Alptekin, H. (2018). Etnik Terör ve Terörle Mücadele Stratejileri: IRA, ETA, TAMİL KAPLANLARI ve PKK (1. b.). İstanbul: Siyaset, Ekonomi ve Toplum Araştırmaları Vakfı.
- Ayhan, H. (2015). Terör Kavramı, Güvenlik Konseyi ve Genel Kurul Özelinde Birleşmiş Milletler'in 2001 Sonrası Terör Yaklaşımı, *Güvenlik Stratejileri Dergisi*, 11(21), 117-147.
- Baharçipek, A., ve Tuncel, G. (2011). Terörle Mücadelenin Zorlukları ve Bu zorlukları Aşmada Farklı Bir Yaklaşım: Demokratik Mücadele Yöntemi. *Uluslararası Güvenlik ve Terörizm Dergisi*, 2(2), 1-15.
- Bakır, G. (2019). İnsansız Hava Araçlarının Savunma Sanayi Harcamasında Yeri ve Önemi, *Avrasya Sosyal ve Ekonomi Araştırmaları Dergisi*, 6(2), 127-134.
- Baysal, E. (2015). Çözüm: Türkiye'nin Kronikleşen Terör Sorununa Ekonomi Reçetesi. İstanbul: Öteki Adam Yayınları.
- Bilâ, F. (2007). Komutanlar Cephesi (1. b.). İstanbul: Detay Yayıncılık.
- Çakır, N. (2013). Türkiye'nin Güvenliği ve Terörizm. Ankara: Korza Yayıncılık.

Emniyet Genel Müdürlüğü. (2018). Siber Suçlarla Mücadele Daire Başkanlığı Önleme Şube Müdürlüğü Tarafından Yürütülen Faaliyetler, <https://www.egm.gov.tr/siber-suclarla-mucadele-daire-baskanligi-onleme-sube-mudurlugu-tarafindan-yurutulen-faaliyetler> (Erişim Tarihi: 26.01.2022).

Emniyet Genel Müdürlüğü. (2020a). 2020 Faaliyet Raporu, https://www.egm.gov.tr/kurumlar/egm.gov.tr/lcSite/strateji/Planlama/2020_IDARE_FAALİYET_RAPORU.pdf (Erişim Tarihi: 26.01.2022).

Emniyet Genel Müdürlüğü. (2020b). İçişleri Bakanımız Sayın Süleyman Soylu Tanık Koruma Birim Amirleri Strateji ve Değerlendirme Toplantısına Katıldı, <https://www.egm.gov.tr/icisleri-bakanimiz-sayin-suleyman-soylu-tanik-koruma-birim-amirleri-strateji-ve-degerlendirme-toplantisina-katildi> (Erişim Tarihi: 26.01.2022).

Gökçe, A. (2018). Terörizmle Mücadele Politikaları. C. Babaoğlu, & E. Akman (Dü) içinde, Kamu Politikası Analizi Türkiye Uygulamaları (s. 367-396). Ankara: Gazi Kitabevi.

Güler T. ve Yılmaz A. (2019). Bir Terörle Mücadele Stratejisi Olarak Belediyelerde Kayyum Uygulaması, *Celal Bayar Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 17(4), 129-141.

Heywood, A. (2018). Küresel Siyaset. (Çev. Nasuh Uslu ve Haluk Özdemir, 5. Baskı), BB101 Yayınları.

Karabulut A. ve Değer F. (2015). Uluslararası İlişkilerde Güvenlik Kavramı ve Realist Yaklaşım'a Genel Bakış, *İstanbul Gelişim Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 2(2), 69-79.

Karadağ K. (2022). PKK'dan Diyarbakır annelerinin çağrılarının duyulmasını engellemek için "iletişim" yasağı, <https://www.aa.com.tr/tr/gundem/pkkdan-diyarbakir-annelerinin-cagirlarinin-duyulmasini-engellemek-icin-iletisim-yasagi/2463251> (Erişim Tarihi: 27.01.2022).

Karadağ, H. ve Sıkkı, İ. (2020). Terörizmle Mücadele Yöntemi Olarak Kamu Diplomasisi ve İkna Süreçlerinin Uygulamadaki Rolü, *The Journal of Diplomatic Research-Diplomasi Araştırmaları Dergisi*, 2(1), 39-76.

Kaya, R. (2020). Harekâtlar Ekseninde Türkiye'nin Suriye'de Terörle Mücadelesi, *Necmettin Erbakan Üniversitesi Siyasal Bilgiler Fakültesi Dergisi*, 2(2), 143-165.

Kazan, H. (2016). Terör-Medya İlişkisi ve Medyada Terör Haberciliği, *Güvenlik Stratejileri Dergisi*, 12(24), 109-146.

Kıvılcım, F. (2013). Küreselleşme Kavramı ve Küreselleşme Sürecinin Gelişmekte Olan Ülke Türkiye Açısından Değerlendirilmesi, *Sosyal ve Beşeri Bilimler Dergisi*, 5(1), 219-230.

Kongar, E. (2009). Küresel Terör ve Türkiye - Küreselleşme, Huntington, 11 Eylül. İstanbul: Remzi Kitabevi.

Kurtdaş, M.Ç. (2018). Küresel Terör Çağında Ulus Devletin Artan Önemi. *TESAM Akademi Dergisi- Turkish Journal of TESAM Academy*. 5(2), 151-181.

Özcan, N.A. (2019). Terörizmle Mücadelede SiHA/iHA Kullanımı, *TEPAV*, https://www.tepav.org.tr/tr/blog/s/6410/Terrorizmle+mucadelede+SIHA_IHA+kullanimi (Erişim Tarihi: 25.01.2022).

Temizel, M. (2011). Terörizmde Yeni Milad: 11 Eylül 2001. *Selçuk Üniversitesi Sosyal Bilimler Meslek Yüksekokulu Dergisi*, 14(1-2), 311-348.

Tetik, Ü. (2019). Türkiye'nin terörizmle mücadelesinde Çoklu Öncelik Stratejisi, <https://www.aa.com.tr/tr/analiz/turkiye-nin-terorizmle-mucadelesinde-coklu-oncelik-stratejisi/1687500#> (Erişim Tarihi: 25.01.2022).

TBB. (2006). Türkiye ve Terörizm. Ankara: Türkiye Barolar Birliği.

- T.C. Dışişleri Bakanlığı. (2021). Türkiye'nin Uluslararası Toplumun Terörle Mücadele Çabalarına Katkıları. Türkiye Cumhuriyeti Dışişleri Bakanlığı: https://www.mfa.gov.tr/turkiye_nin-uluslararasi-toplumun-terorle-mucadele-cabalarina-katkilari.tr.mfa (Erişim Tarihi: 20.01.2022).
- T.C. İçişleri Bakanlığı. (2017a). Güvenlik Terimleri Sözlüğü. Kamu Düzeni ve Güvenliği Müsteşarlığı Yayınları, Ankara.
- T.C. İçişleri Bakanlığı. (2017b). Türkiye'nin DEAŞ İle Mücadelesi, www.icisleri.gov.tr. (Erişim Tarihi: 25.01.2022).
- T.C. İçişleri Bakanlığı. (2019). Terör Örgütlerinden İkna Yoluyla Teslim Olanlar Arttı, <https://icisleri.gov.tr/teror-orgutlerinden-ikna-yoluyla-teslim-olmalar-artti> (Erişim Tarihi: 27.01.2022).
- T.C. İçişleri Bakanlığı. (2021). *T.C. İçişleri Bakanlığı 2022 Bütçe Sunuşu TBMM Plan ve Bütçe Komisyonu*. Ankara: T.C. İçişleri Bakanlığı.
- T.C. İçişleri Bakanlığı. (2021a). İkna Yoluyla 2 Örgüt Mensubu Daha Teslim Oldu, <https://www.icisleri.gov.tr/ikna-yoluyla-2-orgut-mensubu-daha-teslim-oldu-5-11-21> (Erişim Tarihi: 27.01.2022).
- T.C. Milli Savunma Bakanlığı. (2022). Millî Savunma Bakanı Hulusi Akar, Irak Hudut Hattında Konuştu: "Afrin'e Yönelik Alçak Saldırı Sonrası Karşı Operasyon Başlatıldı, 18 Terörist Etkisiz Hâle Getirildi, <https://www.msb.gov.tr/SlaytHaber/2112022-88582> (Erişim Tarihi: 02.02.2022).
- Tuncel G. ve Acar A. (2021). Devrimci Halk Kurtuluş Partisi Cephesi (DHKP-C), (Ed. A. Baharçiçek, G. Tuncel ve O. Ağır), *Terör ve Propaganda*, içinde (162-209). Nobel Akademik Yayıncılık.
- Türkiye Sosyal-Siyasal Eğilimleri Araştırmaları (TSSEA). (t.y). KHAS araştırmaları. Erişim adresi: <https://www.khas.edu.tr/tr/arastirma/khasta-arastirma/khas-arastirmalari>
- Türköz, Ş. (2016). Küresel Terörizm Sorununa Güvenlik Perspektifli Bir Yaklaşım, *Niğde Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 9(2), 153-162.
- Ünal, C. (2020). Günümüz Güvenlik Anlayışında Toplumsal Eylem/Etkinliklere Bakış, *Polis Dergisi*, Yıl:26 (103), 56-59.
- Yaman, D. (2006). NATO'nun Yeni Görevi: 'Terörizmle Mücadele' ve Bu Eksende Atılan Adımlar, *Uluslararası Hukuk ve Politika*, 2(7), 41-53.

ULTRA HAFİF ÖZELLİKLİ MİNİMAL AKSESUARLANDIRILMIŞ GÖMLEK TASARIMI**ULTRA LIGHTWEIGHT MINIMAL ACCESSORIZED SHIRT DESIGN****Dilara Karakaya**

Mudo Satış Mağazaları A.Ş., Orcid: 0000-0001-6039-2163

Damla Erdem

Mudo Satış Mağazaları A.Ş., Orcid: 0000-0003-0741-7653

Özet

Günümüzde özellikle tekstil sektöründe müşteri taleplerini doğru analiz etmek ve katma değer sağlayacak ürün geliştirmeyi ilke haline getirmek, firmaların kendilerini ve ürünlerini farklılaştırarak rakiplerine karşı rekabet üstünlüğü sağlamasına yardımcı olmaktadır. Pandeminin etkisiyle farklılaşan ve gelişen günlük yaşam şartlarına uyum sağlayabilmek için rahatlığın ön plana çıktığı, konfor özelliklerini sağlayan tekstil ürünlerine olan ilgi gün geçtikçe artmaktadır. Bunun sonucunda, insanların rahat giyime yönelen bu eğilimlerini doğru yorumlayarak, vücuda uyumlu, esneyebilen, yüksek hava geçirgenliği gibi konforu arttırıcı özellikleri bulunan doğal elyaflardan oluşan kumaşlardan üretilmiş minimal giysileri daha çok tercih etmeleri beklenmektedir.

Gerek iş hayatında gerek günlük hayatta tüm giysi grupları ile uyumlu olan pamuklu gömlekler erkek giyiminde her zaman önemli bir yere sahiptir. Bu çalışmada, özel geliştirilen farklı gramaj ve konstrüksiyonlarda pamuklu kumaşlarla, konfor ve estetik özelliklere sahip ultra hafif erkek gömlek tasarımı yapılması amaçlanmıştır. Pamuklu kumaşların doğal yapısı ve nefes alabilme yönü, nihai ürünün konfor özelliklerini doğrudan etkilemektedir. Çalışmada gömlek tasarımında kullanılan üç farklı pamuklu kumaş, iplik numaraları ve sıklıkları değiştirilerek test edilmiştir. Kumaş test ve analizleri sonucunda en hafif gramajlı kumaş numunesinin yeni gömlek tasarımlarında kullanımına karar verilmiştir.

Sadece gömleğin kumaşında değişiklik yapılmamış, aynı zamanda daha basit ve küçük bir yaka formu, dikişsiz pat kullanımı ile kullanıcının vücudunu sıkmadan kendini rahat hissedebileceği yeni bit gömlek kalıbı tasarlanmıştır. Doğal elyaftan üretilen ve standart bir gömlekten daha hafif olan ultra hafif gömlek tasarımının, özellikle sıcaklığın arttığı yaz aylarında müşterilerin uzun süreli kullanımına olanak vermesi ve müşteri beklentilerini karşılaması hedeflenmektedir. Konfor özelliğine sahip özel kumaşların geliştirilmesi, hazır giyim sektörünün gelişmeye en açık özelliklerinden biri olup, hem iş yaşamında hem de günlük yaşamda farklı ürün kategorilerinde uygulanması tekstil sektörü için yüksek potansiyel teşkil etmektedir.

Anahtar Kelimeler: ultrahafif kumaş, minimal aksesuar, pamuk, dokuma gömlek tasarımı

1.GİRİŞ

İnsanlar, teknolojinin de hızla gelişmesiyle beraber farklılaşan ve gelişen günlük yaşam şartlarına uyum sağlayabilmek adına ekstra konfor arayışlarına girmektedirler. Günlük hayatta insanların rahat giyime yönelen bu eğilimleri, nefes alabilen doğal kumaşların vücuda uyumlu, esneyebilen yapıda olması ihtiyacını oluşturmuştur. Ülkemizde tekstil sektöründe pamuk elyafı gerek yaygın kullanımı nedeniyle

gerakse üretim alt yapısına uygunluğundan kumaş ve konfeksiyon sektörü için önemli bir yere sahiptir (Başer, 1992). Böylece, her daim ulaşılması kolay bir elyaf olmanın yanı sıra daima güncel kalmayı başararak her döneme uyum sağlamıştır. Pamuk içerikli kumaşların doğal ve nefes alabilme yetenekleri tasarlanması planlanan ürünün konfor özellikleriyle doğrudan ilgilidir (Öner & Okur, 2017).

Bu çalışmada, erkek kullanıcılar için, gömlek tasarımında yapılan değişimlerle erkek giyimde beklentileri karşılayacak konfor özelliklerine sahip, nefes alabilen, ekstra hafif, pamuklu bir kumaştan gömlek elde edilmesi hedeflenmiştir. Bu doğrultuda, müşterilerin ihtiyaçları ve beklenti analizleri değerlendirilmiştir. Gömlek kategorisinin hem iş yaşamında hem günlük yaşamda, sık ve günlük giyim olmak üzere iki farklı tarza da uygun olabilme özelliğinden dolayı gömleğin kumaşında konfor özellikleri ile birleştirilme isteği yönünde bir ihtiyaç doğmuştur. Günümüzde pamuklu kumaşların rahatlığı, doğal elyaf oluşu ve uzun süreli kullanıma dayanımı olması erkek giyiminde müşteriler tarafından en çok tercih edilen ürünler olmasına sebebiyet vermektedir. Kumaşın hafiflik özelliği ile, vücutta adeta yokmuş hissiyatı vererek hareket konforu sağlanması hedeflenmektedir. Nefes alabilme yeteneği ile kumaşın her noktasında aynı özellikleri muhafaza ederek ürün estetiğini ve konfor özelliklerini etkilemeden uzun süreli kullanıma olanak vermesi beklenmektedir. Bu nedenle hem inceliği hem de hafifliği nedeniyle gramajı azaltılmış pamuklu kumaşın gömleklere kullanılmasının amaçlanması çalışmayı başlatma nedeni olarak kabul edilmektedir. Doğal elyaftan üretilen ve standart bir gömlektan daha hafif olan bu gömlek özellikle hava sıcaklığının yüksek olduğu metropol hayatında gün içerisinde uzun süreli kullanıma izin vermesi özelliği ile tercih edilebilir olacağının da bir kanıtıdır. (Öztürk, 1999; Datta 2017). Ayrıca, tasarlanan ürün gömleğin sağlayacağı fiziksel özelliğe ek olarak moda, tasarım gibi konulara da hitap edecektir.

Çalışma, materyal ve metot, test standartları, tasarım ve teknik tasarım kriterlerinin belirlenmesi, ürün prototipinin hazırlanması ve üretiminin yapılması, test sonuçlarının değerlendirilmesi aşamalarından oluşmaktadır.

2. MATERYAL VE METOT

2.1. Kullanılan Materyaller

Çalışmada 75 g/m² bez ayağı dokuma %100 pamuklu poplin kumaş kullanılmıştır. İplik numarası 60 Ne olarak alınmıştır. Düğmelerin hafif olması amacıyla 2 delikli 16 boy sedef düğme ve çözülen ince tela kullanılmıştır. Kuşak kısmında yaka düşmesi yaşanmaması için yapışkanlı tela kullanılmıştır. Gömlek dikişleri 3 mm. dikiş ipliği kullanılarak yapılmıştır.

Poplin kumaş, bez ayağı dokumasında ince çözgü ve kalın atkı ipliklerinin birleşiminden oluşan bir kumaştır. Poplin kumaşlar, eski zamanlarda ince ipek ipliğinden yapılmasına karşın, daha sonra ince pamuk ipliğinden yapılan pamuklu kumaşlar için kullanılan bir kavram olmuştur. Standart poplin kumaşlar, yaklaşık olarak çözgü yönünde 30 Ne, atkı yönünde ise 20 ya da 30 Ne olarak üretilmektedir (Megep, 2011).

Bu çalışmada, pamuklu kumaş üreticilerinden farklı gramajlarda pamuklu kumaşlar üretilerek kumaşla ilgili ön değerlendirmeler yapılmıştır. Çalışmada kumaş numunelerinden biri standart poplin kumaş, diğer iki numune ise standart poplin kumaşlardan daha ince kumaşlar olmak üzere üretilmiştir. Bu üç farklı gramaja

sahip kumaşların genel özellikleri Tablo 1.' de gösterilmektedir. İlk kumaşın gramajı 116 g/m², diğer kumaşların gramajları sırasıyla 90 g/m² ve 75 g/m² olarak belirlenmiştir.

Tablo 1. Kumaşların genel özellikleri.

Kumaş No	Kumaş İçeriği	Dokuma Tipi	Gramaj	En	İplik Numarası	
			(g/m ²)	(cm)	Çözü (Ne)	Atkı (Ne)
1	%100 pamuk	Bez ayağı / Poplin kumaş	116	155	50	50
2	%100 pamuk	Bez ayağı / Poplin kumaş	90	145	50	50
3	%100 pamuk	Bez ayağı / Poplin kumaş	75	140	60	60

2.2 Test Standartları

Gömlek tasarımında kullanılması planlanan bu üç farklı pamuklu kumaşa fiziksel ve haslık testleri uygulanmış ve değerleri saptanmıştır. Kumaş içerikleri üç kumaşta da %100 pamuk olup iplik numaraları ve sıklıkları değişkenlik göstermiştir. Üç farklı kumaşın her birinin performans özellikleri ile ilgili detaylı bilgi sahibi olabilmek için kopma mukavemeti, yırtılma mukavemeti, elastik ve kalıcı uzama, çekme ve haslık gibi testleri değerlendirilecektir. Çalışmada, kumaşlara uygulanan test isimleri ve uygulanan test standartları Tablo 2.'de verilmiştir.

Tablo 2. Kumaşa uygulanan testler ve standartları

Test No.	Test Adı	Test Standardı
1	Kopma Mukavemeti	ASTM D 5034 AATCC 26
2	Yırtılma Mukavemeti	ASTM D 2261 AATCC 26
3	Çekme (%)	AATCC 135
4	Elastik Uzama (%)	S1066
5	Kalıcı Uzama (%)	S1067
6	Yıkama Haslığı	ISO 105-C06:2010
7	Ter Haslığı	ISO 105-E04
8	Sürtme Haslığı	ISO 105-X12:2016

2.3. Uygulanan Metotlar

Pamuklu kumaşta konfor (esnek, nefes alabilen, dayanıklı) ve estetik özelliklerine ilişkin literatür, patent, pazar ve tedarikçi araştırması gibi çalışmalar yapılarak tasarım kriterleri (tema, mood board, teknik çizim vb.) belirlenmiştir. Ürünün prototipi hazırlanmıştır. Fiziksel, haslık ve boyutsal stabilite testleri uygulanmış ve değerlendirilmiştir. Son olarak, ürünlerin üretimi yapılmıştır.

2.3.1 Tasarım Kriterlerinin Belirlenmesi

Tekstil ürünlerinin tasarımı, tekstil ve hazır giyim sektöründeki tasarım etkinliklerinde her geçen gün daha da ön plana çıkan bir konu olarak ele alınmaktadır (Gürcüm & Üner, 2016). Hazır giyim sektöründe tekstil ürünlerinin tasarım faaliyetleri, yaratıcılığı ve işlevselliği bir arada kullanarak elde edilecek ürünün görsel tasarım süreci, teknik tasarım süreci ve üretim süreci boyunca devam etmektedir (Önlü, 2004). Bu çalışmada WGSN (Worth Global Style Network) trend rapor analizleri ve sunumları, makaleler, web siteleri, kitaplar, elektronik veri tabanları gibi kaynaklardan yararlanılarak yapılan araştırmalarla beraber aylık rekabet raporları, önceki sezonlardan alınan satış dataları ile birleştirilerek tasarım kriterleri belirlenmiştir. Bu doğrultuda tema, mood board, grafik çizimleri ve teknik çizimler yapılmıştır.

2.3.1.1 Tema

Tema, bir tasarımcının kafasında kurguladığı ve ilham aldığı her şeyin konsepte yansması olarak adlandırılabilir. Tasarımcı konseptini oluştururken, nesne, duygu, fikir gibi tüm somut ve soyut kavramlardan yararlanıp ilham alabilmektedir. Bu ilham kaynakları görsellerle ifade edildiğinde ise moodboardlar (hikaye panoları) oluşturulabilir (Ağaç vd. 2021).

Bu çalışmada, trend analizleri ve yapılan müşteri anket çalışmaları sonucuna daha hafif, konforlu, nefes alabilen ürünlerin ihtiyacı ortaya konulmuştur ve “X LIGHT” teması oluşturulmuştur. Bu özelliklere sahip kumaşların gömlek kategorisinde kullanılmasıyla iş hayatında da rahatlığın ön plana çıktığı bir gömlek tasarımı kurgulanmıştır. X Light teması oluşturulurken, iş ve şehir hayatında farklı etkinliklere eşlik edebilecek parçalardan ilham alınmıştır. Tasarım ekipleri tarafından, temaların ve renklerin anlatıldığı mood boardlar oluşturulmuştur.

2.3.1.2 Mood board (Hikaye Panosu)

Hikaye panosu tasarımcının araştırmalarının sonucunda ortaya koyduğu tüm verilerin sanatsal bir şekilde yansıtıldığı panolardır. Bu moodboardlarda, temayı yansıtan giysi tasarımları, renk eğilimleri ve temaya dayalı her türlü obje yer alabilmektedir. Tasarımcının, tasarlaması planlanan ürünleri bu hikaye panolarından yararlanarak üretmesi beklenmektedir. Aynı zamanda, hikaye panolarında tasarım yapılan ürünlerin teması, doğru bir biçimde yansıtılmalıdır (Megep, 2006).

Çalışmada, 2021 İlkbahar/Yaz temalarından X LIGHT temasına ait ilham kaynaklarının, kumaşların ve renklerin anlatıldığı mood board Şekil 1.’de verilmiştir. X Light temasında, hafifliği ve doğallığın ön planda olduğu soft renkler ağırlıklı olarak kullanılmıştır. Temaya ait renk ve pantone kodları Şekil 2.’de gösterilmiştir.



Şekil 1. 2021 ilkbahar/Yaz X LIGHT temasına ait mood board.



Şekil 2. 2021 İlkbahar/Yaz X LIGHT temasına ait renkler.

2.3.1.3 Teknik Tasarım Kriterlerinin Belirlenmesi

Tasarım kriterlerine uygun ultra hafif gömlek için balensiz yaka, normalden daha dar bir pat çalışması ve manşet genişliği çalışması şeklinde model detayları hazırlanmıştır. Üretilmesi planlanan kumaş, kalıp ve aksesuarlar kullanılabilen en hafif aksesuarlarla birleştirilerek üretilmiştir. Düğme olarak en hafif düğmelerden biri olan ince sedefli 2 delikli düğme kullanılmıştır. Buna ek olarak, ürünün gramajını arttırmayı önlemek adına dokuma etiket yerine ürün üzerinde transfer baskı etiket kullanılmasına karar verilmiştir. Yapılan test ve analizlerin sonucunda seçilen kumaş örneğine göre yeni gömlek tasarımı çizilmiştir. Şekil 3.'te tasarlanan gömleğin teknik çizimine yer verilmiştir ve gömlek numunesi Şekil 3.'te gösterilen detayları ile diktirilmiştir. Yeni gömlek tasarımında gömlek pat genişliği daha dar olacak şekilde 4 cm'den 3 cm'e, manşet genişliği 7 cm'den 5 cm'e düşürülmüştür. Yan dikişler özel olarak 3 mm çift iğne makinesiyle dar dikiş çalışılmıştır. Diğer dikişler 3 mm olacak şekilde en ince dikiş ipliği ile çalışılmıştır. Bu inovasyonlarla birlikte, hafifletilmiş pamuklu kumaşın fiziksel performans özelliklerinden daha fazla yararlanmak amaçlanmıştır.



Şekil 3. Hafifletilmiş tasarımlı gömlek çizimi.

Ürünün hafiflik özelliğini müşteri algısında öne çıkarmak amacıyla 'Hafif kumaş, hafif düğme, hafif yaka' ifadeleriyle Şekil 4.'teki etiket dizaynı



geliştirilmiştir.

Şekil 4. Geliştirilmiş etiket dizaynı.

4.2 Ürün Prototipinin Hazırlanması ve Üretiminin Yapılması

109

Ürün prototip haline geldikten sonra, tasarım teknisyeni prototipleri planlanan gömlek ölçülerine göre değerlendirmiştir ve istenen ölçülerde olup/olmadığı konusunda geri bildirim yapmıştır. Prototip, istenilen ölçüleri sağlayana kadar tekrar ürün numunesi yaptırılmıştır.

Ürünlerin canlı modeller üzerinde numune giyim provası yapılarak, projede belirlenen müşteri ihtiyaçlarından olan konfor ve hafiflik özellikleri deneme yoluyla tespit edilmiştir. Canlı modellerin giydiği ürünler konusunda; rahatlık, kumaşın hissiyatı ve ürünün ergonomisi hakkında karara varılmıştır. Canlı model üzerinde görülen hatalar tasarım teknik ekibi tarafından değerlendirildikten sonra hataların giderilmesi amacıyla ürünü geliştiren satın alma sorumlusuna gerekli kritikler belirtilerek numuneler revize edilmiştir. Şekil 5.'te tasarlanan ürünün prototipinin manken üzerindeki görünümü ve revize edilmesi gereken çeşitli noktalar görülmektedir.



Şekil 5. Prototipin canlı manken üzerindeki görünümü ve revize bölümler.

Ürünlerin vücut ergonomisi, kalitesi ve müşteri ihtiyaçları doğrultusunda konfor, rahatlık ve hafiflik özellikleri sağlandıktan sonra ürünlerin üretimi yapılmıştır ve ürünler mağazadaki yerlerini almıştır. Şekil 6.'da tasarlanan ürünün çekimlerinden fotoğraflar gösterilmektedir.



Şekil 6. Tasarlanan ürünün fotoğrafları.

3. SONUÇLAR

3.1 Fiziksel Test Sonuçlarının Değerlendirilmesi

Kumaş tedarikçilerimizin ar-ge merkezinde geliştirilen ultra hafif özelliğe sahip kumaşın fiziksel özelliklerini sayısal değerlerle desteklemek amacıyla çeşitli testler uygulanmıştır. Kumaşlara uygulanan testler sonucunda, pamuklu poplin kumaşın performans özellikleri üzerinde belirleyici olan kopma, yırtılma mukavemeti ve çekme değerleri tespit edilmiştir. Test sonuçları Tablo 3.'te verilmiştir.

Tablo 3. Kumaşa uygulanan mekanik test sonuçları.

	Kopma Mukavemeti (N)		Yırtılma Mukavemeti (N)		Çekme (%)	
	Çözü Yönu	Atkı Yönu	Çözü Yönu	Atkı Yönu	Çözü Yönu	Atkı Yönu
1	310	220	55	45	-2	-0,5
2	250	180	50	40	-2	-1
3	240	175	50	40	-2,5	-1

Çalışma kapsamında tedarikçimiz tarafından üretilen pamuklu kumaşların mekanik test (kopma, yırtılma ve çekme) sonuçları standart poplin kumaş değerleri ile karşılaştırılmıştır. Tablo 3.'te verilen sonuçlara göre, daha önceden kumaş gramajının düşüklüğü sebebiyle çalışılan 3 numaralı numunenin mukavemet değerlerinde, diğer standart poplin kumaş numunelerinin değerlerine göre önemli ölçüde bir düşüş olmadığı gözlemlenmiş ve 3. numunenin projede kullanılması uygun bulunmuştur.

Kumaşın boyutsal stabilite değerleri de ölçülmüştür. Boyutsal stabilite değerleri çözgü yönünde -%2,5, atkı yönünde ise -%1 olmak üzere Tablo 4.'te gösterilmektedir.

Tablo 4. Ürün boyutsal değişim değerleri.

Boyutsal Değişim(%)		
Kumaş	Çözgü yönu	Atkı yönu
Gömlek Kumaşı	-2.5	-1

3.2. Haslık Değerlerinin Değerlendirilmesi

Çalışma kapsamında, hafifletilmiş gömlek tasarımında kullanılan kumaşın kimyasal test (yıkama haslığı, ter ve sürtme haslığı vb.) sonuçları da tespit edilmiştir. Kumaşa uygulanan haslık testi sonuçları Tablo 4.'te verilmiştir. Kumaşlara uygulanan testler gri skala yöntemi ile değerlendirilmiştir ve kumaş 4/5 haslık değerine sahiptir. 5 en iyi haslık değerini, 1 ise en kötü haslık değerini göstermektedir.

Tablo 4. Kumaş Haslık Değerleri.

Test Adı	Haslık Değeri
Yıkama Haslığı	4/5
Ter Haslığı	4/5
Sürtme Haslığı	4/5

Kumaş test ve analizleri sonucunda da en hafif gramajlı 3 numaralı kumaş numunesinin yeni gömlek tasarımlarında kullanımına karar verilmiştir.

4. TARTIŞMA

Hazır giyim sektöründe rahat ve konforlu giyim tarzını benimsemiş erkek kullanıcılar için daha hafif gramajlı kumaş kullanılarak yeni bir ürün tasarlanması hedeflenmiştir. Çalışmada 3 farklı gramajdaki kumaştan test sonuçları optimum çıkan kumaş seçilerek farklı aksesuar, dikiş detayı ve yardımcı malzeme kullanarak koleksiyon ürünü tasarlanmış ve dikilmiştir. Bu çalışmanın gerçekleştirilmesiyle ortaya çıkan ekstra hafif olarak geliştirilen kumaşın modern ve yenilikçi bir tasarımla buluşturulması sağlanmıştır. Ürünlere son halinin verilmesi ve ürünlerin uygunluğuna karar verilmesi sonrası nihai tüketiciler ile buluşturulması için Mudo Satış Mağazaları A.Ş.'nin 2021 İlkbahar/Yaz sezonu koleksiyonunda hafifletilmiş gömlek tasarımı ürünlerine yer verilmesine karar verilmiştir. Yapılan çalışmaların sonucunda diğer ürün grupları için de hafif ve konforlu yeni kumaş ve model geliştirmeleri için ilham kaynağı olacağı düşünülmektedir.

5. KAYNAKÇA

Ağaç, S. , Arga Şahinoğlu, M. , Dağ, D. & Mecnunoğlu, G. (2021). Erkek Gömleği Tasarım Süreci: Ramsey Markası Örneği . Uluslararası Kültürel ve Sosyal Araştırmalar Dergisi (UKSAD) , 7 (2) , 127-142 . DOI: 10.46442/intjcss.1024086

BAŞER, İ., 1992, “Elyaf Bilgisi”, Marmara Üniversitesi Yayınları, İstanbul,

Gürcüm, B. H. & Üner, İ. (2016). Tekstil Tasarımında Kavramsal Tasarım Adımlarının Uygulanması: Bir Örnek Kumaş Koleksiyonu . Art-e Sanat Dergisi , 9 (17) , 26-52 . Retrieved from <https://dergipark.org.tr/en/pub/sduarte/issue/24696/261165>

Mallika Datta (2017) Physical Property and Design of Cotton Woven Fabric

Megep (2006). *Giyim Üretim Teknolojisi Model Araştırmaları*. Ankara.

Megep (2011). *Ana Örgülü Kumaşların Analizi*. Ankara.

Öner E., Okur A.(2017)MATERYAL, ÜRETİM TEKNOLOJİSİ VE KUMAŞ YAPISININ TERMAL KONFORA ETKİLERİ

Önlü, N., (2004). “Yaratıcılık ve İşlevselliğin Tekstil Tasarımındaki Konumu”, Atatürk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi, 1(3), 85-96.

ÖZTÜRK, Başar E., “Giysi Tasarımı”, Tekstil Konfeksiyon Teknoloji, İstanbul, 1999.

Ünal,V. M.,”Giysi Tasarımında Estetik Kavramına Yenilikçi ve Deneysel Yaklaşımlar”, Haliç Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Tekstil ve Moda Tasarımı Ana Sanat Dalı,Yüksek Lisans Tezi, 2015

BUJİLERİN KULLANIM SÜRESİNE BAĞLI OLARAK BENZİNLİ MOTORLARIN EMİSYON DEĞERLERİNE ETKİSİ**THE EFFECT OF THE USAGE TIME OF THE SPARK PLUGS ON THE EMISSION VALUES OF GASOLINE ENGINES****Öğr. Grv. Gökhan GÜLHAN**

ORCID: 0000-0002-4820-9095

*Malatya Turgut Özal Üniversitesi, Arapgir Meslek Yüksekokulu, Malatya, Türkiye***Dr. Öğr. Üyesi Serhat AKSUNGUR**

ORCID: 0000-0001-9707-3799

*Malatya Turgut Özal Üniversitesi, Arapgir Meslek Yüksekokulu, Malatya, Türkiye***ÖZET**

Hava kirliliği, soluduğumuz dış havada kükürt dioksit (SO₂), partiküler madde (PM), nitrojen oksitleri (NO_x) ve ozon (O₃) gibi kirleticilerin çevre ve sağlık üzerinde olumsuz etkileri yapacak düzeylerde olması şeklinde tanımlanabilir. Bu kirlilik atmosferde doğal süreçleri bozmakta ve toplum sağlığını olumsuz yönde etkilemektedir. Hava kirliliği, dünya genelinde özellikle endüstriyel tesislerden, konutlarda ısınma amaçlı yakıt tüketiminden ve motorlu taşıt egzozlarından kaynaklanmaktadır. Özellikle gelişmekte olan bölgelerde hızlı kentleşme ve enerji tüketiminin artışı ile birlikte kirlilik de artmaktadır. Bu durum insan sağlığı üzerinde olumsuz etkiler meydana getirmekte ve özellikle solunum yolları hastalıklarında artışlar hava kirliliğinin kaçınılmaz bir sonucu olarak karşımıza çıkmaktadır. Günümüzde sayısı hızla artan motorlu taşıtların hava kirliliğinde önemli bir payı bulunmaktadır. İçten yanmalı motorlardan kaynaklanan zararlı gazlar, yakıt hava karışımlarının yanması sonucu açığa çıkan ve atmosfere salınan egzoz gazlarıdır. Egzoz gazı emisyonları CO, HC ve NO_x ihtiva etmektedir. Dünya çapında firmaların binek araçlarda dizel motor kullanımını azaltması veya tamamen sonlandırması, bununla birlikte elektrikli araçların henüz yaygın kullanım alanının olmaması sonucu, öncelikle benzinli motorların ardından da hibrit motorların kullanımının artacağı öngörülmektedir.

Bu çalışmada, 10.000 km, 20.000km, 30.000km, 40000km kullanılmış ve araçtan sökülüş aynı marka tek tırnaklı bujilerin, belirlenen sehpa deney motoruna montajı yapılarak atölye ortamında aynı şartlardaki emisyon değerleri ölçülmüş, kullanım kilometrelerine göre emisyon değişimleri incelenmiş ve değerlendirmesi yapılmıştır.

Anahtar kelimeler: Buji, Emisyon, Benzinli motor.

Abstract

Air pollution can be defined as the presence of pollutants such as sulfur dioxide (SO₂), particulate matter (PM), nitrogen oxides (NO_x) and ozone (O₃) in the outside air we breathe at levels that will have negative effects on the environment and health. This pollution disrupts natural processes in the atmosphere and negatively affects public health. Air pollution is caused by industrial facilities, fuel consumption for heating purposes in residences and motor vehicle exhausts throughout the world. Especially in developing regions, with the rapid urbanization and increase in energy consumption, pollution is also increasing. This situation creates negative effects on human health and especially increases in respiratory tract diseases appear as an inevitable result of air pollution. Today, the rapidly increasing number of motor vehicles has an important share in air pollution. Harmful gases originating from internal combustion engines are exhaust gases released into the atmosphere as a result of the combustion of fuel-air mixtures. Exhaust gas emissions include CO, HC and NO_x. It is predicted that the use of gasoline engines and then hybrid engines will increase as a result of the worldwide companies reducing or completely eliminating the use of diesel engines in passenger cars, and the fact that electric vehicles are not widely used yet.

In this study, the emission values of the same brand single-claw spark plugs, which were used for 10.000 km, 20.000km, 30.000km, 40000km and removed from the vehicle, were mounted to the specified benchtop gasoline engine and the emission values were measured in the workshop environment under the same conditions, emission changes according to the usage kilometers were examined and evaluated.

Key Words: Spark Plug, Emission, Gasoline engine.

1. GİRİŞ

Dünyada sanayinin hızlı gelişimi, artan makineleşme, hızlı nüfus artışı ve buna bağlı olarak artan araç sayısı ile atmosferdeki hava kirliliği sürekli olarak artış göstermektedir. Hava kirliliğinin artmasında en önemli unsurlardan biri de taşıtlardır ve bu alanda gerçekleştirilmiş birçok çalışma bulunmaktadır. [1] İçten yanmalı motorlarda yakılan yakıt sonucunda çevreye açığa çıkan başlıca gazlar azot, oksijen, su buharı, karbondioksit, karbonmonoksit, azot oksitler, kükürtdioksit ve hidrokarbonlardır. Bu gazlar karbonmonoksit, azot oksitler, hidrokarbonlar, kükürtdioksit ve kurşun başlıca kirletici gazlardır. Emisyonlar üzerinde ayrıntılı incelemeler [2] ve Motorlu Taşıt Emisyonlarının İnsan Sağlığı ve Çevre Üzerine Etkileri üzerine çalışmalar yapılmıştır. [8]

Hava kirliliğini azaltmasında elektrikli ve hibrit araç sayısının artması önemli bir rol oynayacağı bilinmektedir. Bundan dolayıdır ki araç üreten firmaların birçoğu özellikle otomobil grubunda dizel motorlu araç üretimini sonlandırmış veya sonlandırmak üzeredir. Bundan dolayı dünyada ve ülkemizde otomobil grubunda özellikle son beş yılda benzinli araç üretimi ve satış oranı artmıştır. Ülkemizdeki yakıt tipine göre otomobil satış oranları Tablo 1’de verilmiştir. Görüldüğü üzere dört yıl içinde dizel yakıtlı araç satış oranında büyük düşüş gözlenirken benzinli ve hibrit araç satışı artış göstermektedir. Sezen ve İşler (2017), elektrikli araçların satış durumu ve tercih edilme sebepleri üzerinde çalışmışlardır. [3]

Tablo 1. Yakıt Tipine Göre Otomobil Satış Payı (%) – Toplam satış tablosu*

	Satış Payı (%)					Toplam
Yıl	Benzinli	Dizel	LPG	Hibrit	Elektrikli	Satış
2019	40,04	52,03	4,79	3,09	0,06	387,256
2020	52,40	39,50	4,40	3,65	0,13	610,109
2020 Ocak	48,12	41,77	6,42	3,62	0,06	22,016
2021 Ocak	57,70	27,5	5,20	9,30	0,23	35,358

* (<https://www.karar.com/dizeli-elektrik-carpti-1604620>)

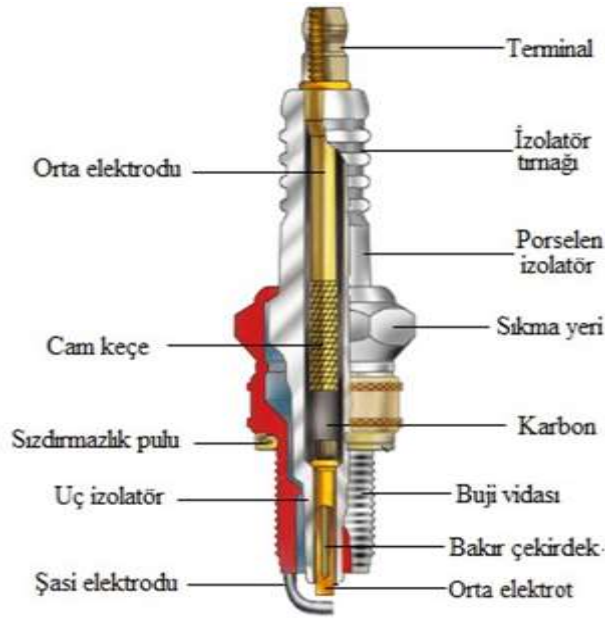
Hibrit motorda bir içten yanmalı motor kullanılır. Günümüzde hibrit motorlarda kullanılan içten yanmalı motorda hala benzinli motor tercih edilmektedir. Bu da göstermektedir ki benzinli motor kısa vadede bir süre daha hayatımızda kalmaya devam edecektir. Bundan dolayı bu çalışmada benzinli motor tercih edilmiştir. Sekmen vd. (2007) tarafından gerçekleştirilen çalışmada buji ateşlemeli bir motorda sıkıştırma oranının motor performansı ve egzoz emisyonlarına etkisi üzerinde durulmuştur. [4] Ayrıca literatürde modern taşıt teknolojisinde emisyon azaltma yöntemleri üzerine birçok çalışma mevcuttur. [5-7] Yaman ve Çelik (2004) emisyon üzerine etki eden faktörleri deneysel olarak incelemişlerdir. [10]

115

2. MATERYAL VE METOT

1. Bujinin Genel Yapısı

İçten yanmalı benzinli motorlarda sıkıştırma zamanı sonu, iş zamanı başlangıcında karışımı ateşleyen parçaya buji adı verilir. Bujilerde orta elektrottan gelen yüksek voltaj, şasi elektrotu (buji tırnağı) üzerinden devresini tamamlayarak kıvılcım oluşturur. Bujinin yanma üzerinde önemli bir etkisi vardır. [6]



Şekil 1. Bujinin genel yapısı ve elemanları [6]

Bujiler çeşitli sebeplerden veya kullanım süresine bağlı olarak işlevlerini tam yerine getirememektedir. Aşırı yağlanma ve kurum bağlama, bujinin işlevini yerine getirememesinin en önemli sebeplerindendir.

1. Bujinin Aşırı Yağlanması

Motorun yanma odası kısmına yağ girmesi sonucu oluşan bir arızadır. Bujinin aşırı yağlanması, orta elektrot ve şasi elektrotu arasında yalıtıma neden olarak bujiden tam kıvılcım çıkmasını önlemektedir.



Şekil 2. Aşırı yağlanmış buji

2. Bujinin Kurum Bağlaması

Zamanla yanmış yağ ve yakılamayan moleküllerin buji yüzeyine yapışması sonucu buji kurum bağlar ve buji işlevini yerine getiremez. Bu arıza bir araçta kullanım süresine bağlı olarak artmaktadır.



Şekil 3. Kurum bağlamış buji

Buji arızaları; araçların emisyon değerlerinin artması, yakıt tüketiminin artması gibi birçok olumsuzluklara yol açmaktadır.

Bu çalışmada gerçekleştirilen deneylerde bu iki arızadan kaynaklanan, dolayısıyla bujinin kullanım süresine bağlı olarak emisyon değerlerindeki değişimi üzerinde durulmuştur. Deneylerde dört silindirli 70 HP bir sehpa üstü motor kullanılmıştır. Deneyler kapalı ve havalandırma şartları uyumlaştırılmış atölye şartlarında gerçekleştirilmiştir. Motor egzoz gazlarının sızdırmaz egzoz hattı ile atölyeden tahliyesi sağlanmıştır. Gerçekleştirilen deneyde araç üzerinde Yaklaşık 10.000 km – 20.000 km – 30.000 km – 40.000km kullanılmış bujiler kullanılmıştır. Gerçekleştirilen tüm deneyler aynı sehpa motor ile 850 d/d motor devrinde yapılmıştır.



Şekil 4. Gerçekleştirilen deneylerde kullanılan bujiler ve kilometre cinsinden kullanım miktarları

3. SONUÇ

Bu çalışmada gerçekleştirilen deneyler sonucu elde edilen değerler Tablo 2’de görüldüğü gibidir.

118

Tablo 2. Deneyler sonucu elde edilen egzoz gazı emisyon oranları (ortalama)

Buji Kullanım Süresi (Yaklaşık)	CO (Hacimsel %)	CO ₂ (Hacimsel %)	O ₂ (Hacimsel %)	HC (ppm)
10.000 Km.	0,07	11,08	0,14	32
20.000 Km.	0,10	11,01	0,17	37
30.000 Km.	0,14	10,95	0,18	43
40.000 Km.	0,19	10,88	0,22	46

Tablo 2 incelendiğinde, bujilerin kullanım süresi arttıkça karbonmonoksit ve hidrokarbon miktarlarında artış gözlenmektedir. Karbonmonoksit ve hidrokarbon taşıt emisyonları içinde çok zararlı emisyon olarak tanımlanmaktadır. Burada karbonmonoksit ve hidrokarbon artışının temel nedeni bujilerin yetersiz ateşlemesi olarak yorumlanabilir. Bujilerin yetersiz ateşlemesi sonucu ortaya çıkan yetersiz yanma, egzoz gazındaki karbonmonoksit ve hidrokarbon miktarını arttırmaktadır.

Bilindiği üzere dünyada ve ülkemizde taşıt kaynaklı emisyon, trafiğe çıkan araç sayısının artışına bağlı olarak artmaktadır. Bundan dolayı taşıtlarda emisyon azaltıcı sistemler sürekli geliştirilmektedir. Artan hava kirliliğinin ekonomi üzerinde etkileri de küçümsenmeyecek düzeydedir. Bununla birlikte yakın zamanda sağlık harcamaları üzerine etkileri de incelemeye değer niteliktedir. [11-12]

Özellikle küresel ısınmanın geri dönülemez noktaya gelmesinden önce atılması gereken en önemli adımın karbon emisyonunun azaltılması olduğu göz önünde düşünüldüğünde, karbon emisyonunu azaltmaya yönelik her çalışma aynı zamanda dünyanın geleceği konusunda da ayrıca önem kazanmaktadır.

Bu çalışma sonucunda, bujilerin tavsiye edilen kullanım sürelerinden fazla kullanılmasının taşıtlarda zararlı emisyon artışına sebep olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Bujileri, üretici firmaların ürün kataloglarında verdiği periyotlarda değiştirmek, havayı ve içinde bulunduğumuz çevreyi daha az kirletmek için kaçınılmazdır.

KAYNAKÇA

[1] Mangır, N., Yunusoğlu, Ö., Ünal, A., Köylüoğlu, S., Lents, J. ve Barth, M., İstanbul Kent Atmosferindeki Trafikten Kaynaklı Emisyon Envanterinin Çıkarılması. İstanbul Büyükşehir Belediyesi Çevre Koruma ve Kontrol Daire Başkanlığı.

[2] Güney, B. & Küçüksarıyıldız, H. (2019). Taşıt Emisyonlarının Mikroyapı Analizi. *Afyon Kocatepe Üniversitesi Fen Ve Mühendislik Bilimleri Dergisi*, 19 (3), 884-893. DOI: 10.35414/akufemubid.594476

[3] Sezen, B ve İşler, A. U. (2017). Elektrikli Araçların Mevcut Durumu, Tercih Edilme ve Edilmeme Sebepleri. *Turkish Journal of Marketing*, 2(2), 82-103.

DOI: 10.30685/tujom.v2i2.21

[4] Sekmen, Y., Sekmen, P., Salman, M.S., (2007). Buji Ateşlemeli Bir Motorda Sıkıştırma Oranının Motor Performansı ve Egzoz Emisyonlarına Etkisi. *Gazi Üniversitesi Mühendislik Mimarlık Fakültesi Dergisi*, 22 (4), 745-751.

[5] Ayhaner, M., (2000). *Modern Taşıt Teknolojisinde Emisyon Azaltma Yöntemleri*. Uludağ Üniversitesi/Fen Bilimleri Enstitüsü, Bursa.

[6] Safgönül, B., Ergeneman, M., Arslan H.E. ve Soroşbay, C., (2006). *İçten Yanmalı Motorlar*. İstanbul: Birsan Yayınevi.

[7] Tokgöz, M.A., (2019). *Motorlu Kara Taşıtlarında Karbon Dioksit ve Hava Kirletici Emisyonlarının Tarihsel Gelişimi ve Elektrikli Araçlara Geçiş İle Sağlanabilecek Potansiyel Emisyon Azaltımları*. İstanbul Medeniyet Üniversitesi/Lisansüstü Eğitim Enstitüsü, İstanbul.

[8] Kelen, F., (2014). Motorlu Taşıt Emisyonlarının İnsan Sağlığı Ve Çevre Üzerine Etkileri, *Yüzüncü Yıl Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Dergisi*, 19 (1-2), 80-87.

- [9] Munzuroğlu, Ü., (2010). *İstanbul Trafiğindeki Ticari Taksilerin Emisyon Açısından Olumsuz Etkileri*. Yüksek Lisans Tezi, Bahçeşehir Üniversitesi/Fen Bilimleri Enstitüsü, İstanbul.
- [10] Yaman, H., & Çelik, M. B. (2004). Benzinli Motorlarda Egzoz Emisyonlarına Etki Eden Faktörlerin DeneySEL Olarak İncelenmesi. *Teknoloji*, 7(4), 681–691.
- [11] Şengönül, A., Karadaş, H.A., & Koşaroğlu, Ş.M., (2019). *Sera Gazı Emisyonu Ve Sağlık Harcamaları İlişkisinin Asean Ülkeleri İçin Analizi*. International Congress of Energy, Economy and Security (ENSCON'19), 8-10 Kasım 2019, İstanbul.
- [12] Değirmenci, T. & Yavuz, H. (2021). Emisyon Azaltım Sorumluluğu Olan BM Ülkelerinde Hava Kirliliği, Sağlık Harcamaları ve Ekonomik Büyüme İlişkisi. *Eskişehir Osmangazi Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi*, 16 (3), 856-872. DOI: 10.17153/oguiibf.976646

AKILLI ŞEHİR EKOSİSTEMİ: BİLEŞENLERİN TANIMLANMASI VE NESNELERİN ENTEGRASYONU ÜZERİNE MODEL ÖNERİSİ

SMART CITY ECOSYSTEM: MODEL PROPOSAL ON IDENTIFICATION OF COMPONENTS AND INTEGRATION OF OBJECTS

Dr. Öğr. Üyesi Serhat AKSUNGUR

ORCID: 0000-0001-9707-3799

Malatya Turgut Özal Üniversitesi, Arapgir Meslek Yüksekokulu, Malatya, Türkiye

ÖZET

Akıllı Şehir kavramı, dijital şehir, yeşil şehir, bilgi şehri gibi daha eski bazı kentsel politikaların birleşiminden oluşan yeni ve tümleşik bir yaklaşımdır. Akıllı şehir için Paydaşların ve bileşenlerin tamamının tümleşik olarak karar ve uygulama süreçlerine dâhil edildiği, böylece sürdürülebilirliğin sağlandığı bir ekosistemdir denilebilir. Canlı konforu, enerji yönetimi ve atık yönetimi de stratejik parametreler olarak ortaya çıkmaktadır. Akıllı Şehir, çevresel karbon ayak izini azaltmayı, tüm canlılar için daha iyi yaşam kalitesi sunmayı amaçlayan kontrol edilebilir ve sürdürülebilir bir kentsel alanın karmaşık, uzun vadeli bir vizyonudur.

Akıllı şehir ekosisteminde faaliyet gösterecek kamu ve özel sektör paydaşlarının yükleneceği hizmetlerin modellenmesi, ekosisteme ait alt bileşenlerin doğru seçilmesi ve entegrasyonun hızlı ve güçlü gerçekleşmesini sağlayacaktır. Akıllı Şehirler, ekosistemin dinamiklerinin, karar ve uygulama süreçlerine dâhil edilebildiği ölçüde etkin ve sürdürülebilir olacaktır. Bu entegrasyonda en önemli parametreler bilginin doğru toplanması ve hızlı işlenerek karar verilmesi olacaktır. Bu bağlamda internet teknolojileri ile özellikle bulut sistemlerde çalışacak olan Derin öğrenme, Makine öğrenmesi, gibi yapay zeka modelleri, ekosistemden toplanan verinin hızlı işlenmesi ve kontrol modelinin oluşturulmasında en büyük rolü üstlenen sistemler olacaktır. Verinin toplanması sürecinde ise ekosistemde bulunan tüm bileşenlerin internet ağına dahil edilebilmesi gerekli olup “nesnelerin birbirleri veya daha büyük sistemlerle bağlantılı olduğu iletişim ağı” olan Nesnelerin İnterneti (IoT) kavramı bağlamında tüm bileşenlerin ekosisteme nasıl entegre edileceği ve verinin toplanma yöntemlerinin doğru modellenmesi gerekmektedir.

Bu çalışmada, evde kullanılan akıllı perdeden şehrin enerji ihtiyacının modellenmesine kadar çok geniş bir alanda hem veri toplama hem de veriyi işleme yetkinliğinin üst düzeyde olması gereken Akıllı Ekosistem kavramının, toplumsal yaşama entegre edilmiş hali olan “Akıllı Şehir” için model önerilmiş, ekosistem bileşenleri ve aralarındaki hiyerarşik ilişki tanımlanmış, nesnelerin sisteme entegrasyonu ve veri toplama yöntemleri belirlenmiştir. Model önerilirken Akıllı şehir ekosistemi için en önemli iki parametre olan Veri Yönetimi ve Enerji Yönetimi kavramları odak noktası olarak belirlenmiştir.

Anahtar Kelimeler: Akıllı şehir ekosistemi, Nesnelerin interneti, Yapay zeka

ABSTRACT

The concept of Smart City is a new and integrated approach that combines some older urban policies such as digital city, green city, information city. It can be said that the smart city is an ecosystem in which all of the stakeholders and components are integrated into the decision and implementation processes, thus ensuring sustainability. Living comfort, energy management and waste management are also emerging as strategic parameters. The Smart City is a complex, long-term vision of a controllable and sustainable urban space that aims to reduce its environmental carbon footprint and provide better quality of life for all living things.

Modeling the services that will be undertaken by public and private sector stakeholders that will operate in the smart city ecosystem will ensure that the sub-components of the ecosystem are selected correctly and the integration will take place quickly and strongly. Smart Cities will be effective and sustainable to the extent that the dynamics of the ecosystem can be included in the decision and implementation processes. The most important parameters in this integration will be the correct collection of information and quick processing and decision making. In this context, artificial intelligence models such as Deep learning, Machine learning, which will work with internet technologies, especially in cloud systems, will be the systems that play the biggest role in the rapid processing of the data collected from the ecosystem and the creation of the control model. In the data collection process, it is necessary to include all components in the ecosystem into the internet network, and in the context of the Internet of Things (IoT) concept, which is the "communication network where objects are connected with each other or with larger systems", how all components will be integrated into the ecosystem and the data collection methods should be modeled correctly.

122

In this study, a model has been proposed for the "Smart City", which is the integrated version of the Smart Ecosystem concept, which should have a high level of data collection and data processing competence in a wide area from the smart curtain used at home to the modeling of the energy need of the city, and the ecosystem components and the interconnections between them. hierarchical relationship was defined, integration of objects into the system and data collection methods were determined. While proposing the model, the concepts of Data Management and Energy Management, which are the two most important parameters for the smart city ecosystem, were determined as the focal point.

Keywords: Smart city ecosystem, Internet of Things (IoT), Artificial intelligence (AI)

GİRİŞ

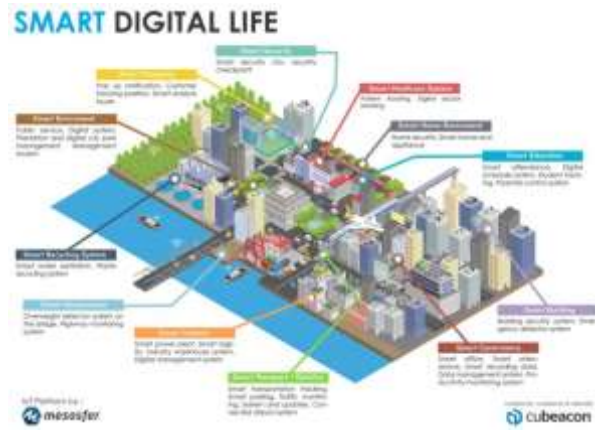
“Akıllı şehir”, IBM tarafından, çalışan şehirlerdeki temel sistemlerin temel bilgilerini algılamak, analiz etmek ve bütünleştirmek için bilgi ve iletişim teknolojisinin kullanılması olarak tanımlanır. Aynı zamanda akıllı şehir, günlük geçim, çevre koruma, kamu güvenliği ve şehir hizmetleri, endüstriyel ve ticari faaliyetler dahil olmak üzere farklı ihtiyaç türlerine akıllı yanıtlar verebilir. [1, 2]

“Akıllı şehir”, belirli bir bölgeye uygulanan, şehirlerin bilgilendirici ve entegre yönetimini sağlayan gerçek “akıllı gezegen” yaklaşımıdır. Akıllı planlama fikirleri, inşaat modları, yönetim sistemleri ve geliştirme yaklaşımlarının etkin bir entegrasyonu olduğu da söylenebilir. Kentsel coğrafyanın, kaynakların, çevrenin, ekonomik, sosyal ve diğer sistemlerin dijital şebeke yönetimi ile kentsel altyapının ve temel çevrenin dijital ve bilgisayarlı işlenmesi ve uygulanması yoluyla, akıllı kentsel yönetim ve hizmetlere ulaşabilir, böylece modern şehirlerin verimli, daha rahat ve uyumlu işleyişi sağlanabilir. Akıllı şehrin yapısı, algı katmanı, ağ katmanı ve uygulama katmanını içerir. [3]

Genel olarak, akıllı şehir inşaatı, kamu altyapısının inşası, akıllı şehir için kamu platformunun inşası, uygulama sistemlerinin inşası olmak üzere üç seviyeye ayrılabilir. Bu üç seviyede, uygulama sistemlerinin inşası özellikle önemlidir. Akıllı şehir yaklaşımı çeşitli yönlerden uygulanmaktadır. Şekil 1a ve Şekil 1b’de bazı sektörel uygulamalar görülmektedir. [4]



(a) [4]



(b) [5]

Şekil 1. Akıllı şehir için bazı sektörel uygulamalar. [4, 5]

Akıllı şehir kavramı, akıllı ekosistem içerisinde bulunan tüm bileşenlerin, toplam ekosistemin alt bileşenleri olduğu yaklaşımı ile sistem içerisindeki tüm nesneler arasında anlamlı ilişki kuran bir yapıdır. Sistemin en küçük yapısal birimlerinden biri olan akıllı ev konsepti için Şekil 2’de bir örnek görülmektedir. [6]



Şekil 2. Akıllı ev için örnek uygulama [6]

Şekil 2’de de görüldüğü üzere, sistem bileşenlerinin tamamı bir ağ üzerinde konumlanmaktadır. Her bir bileşen, barındırdığı sensörler aracılığı ile ağ üzerinden kontrolcüye bilgi aktarmakta, işlenen bilgiden elde edilen sonuca göre eylem gerçekleştirilmektedir. Ekosistemde bulunan nesnelerin, ağ üzerinden haberleşmesini sağlayan yeni nesil yaklaşıma Nesnelerin İnterneti (IoT, Internet of Things) denmektedir. Şekil 3’de bir akıllı şehir modeli illüstrasyonu ve LoRa, NB-IoT, Bluetooth, CAT-M1 Ve GSM olmak üzere sunulan 5 farklı IoT çözümü görülmektedir. [7]

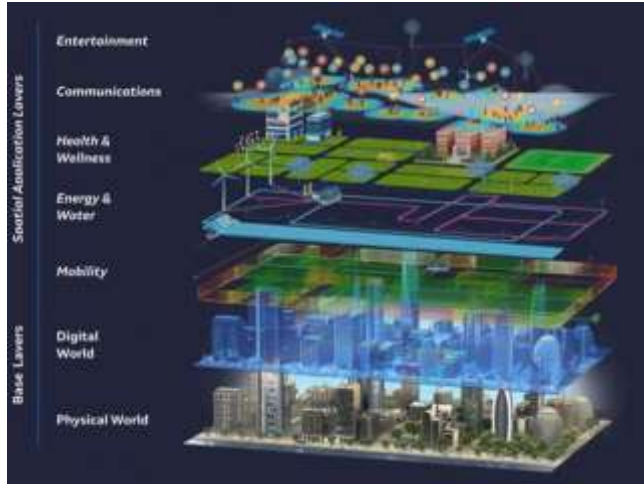


Şekil 3. Akıllı şehir modeli gösterimi ve IoT çözümleri [7]

Akıllı şehir ekosisteminin etkin yürütülebilmesi adına oluşturulması gereken algı, ağ ve uygulama katmanlarının ihtiyacı olan en önemli parametre veri (data) dır. Veri algılayıcılar aracılığı ile IoT protokolleri bağlamında toplanın ve işlenir. Toplanan bu veri metinsel veya sayısal olacağı gibi ses veya görüntü şeklinde de olabilir, toplanan verinin büyüklüğü ve çeşitliliği düşünüldüğünde hem verinin depolanması hem de alınan veri ile doğru işlemin yapılabilmesi gerekmektedir. Bu noktada Büyük Veri kavramı karşımıza çıkmakta ve bu verinin etkin yönetilebilmesi gerekmektedir. Büyük Veri kavramı aynı zamanda, yaşayan ve sürekli değişen bir döngüyü tanımlar. Küme içerisindeki veriler gerçek zamanlı olarak değişim göstermektedir ve bir yaşam döngüsü vardır. Bu döngü kısaca verinin üretilmesi, işlenmesi, bozulmalara ve güvenlik açıklarına karşı saklanması, veriye erişim yetkilerinin belirlenmesi ve bu verinin tekrar kullanılması şeklindedir. Büyük veri, Volume (Veri Büyüklüğü-Hacim), Velocity (Hız), Variety (Çeşitlilik), Veracity (Gerçeklik) ve Value (Değer) olmak üzere 5 ana parametreyi sağlamalı ve bu doğrultuda işlenmesi gerekmektedir. [8]

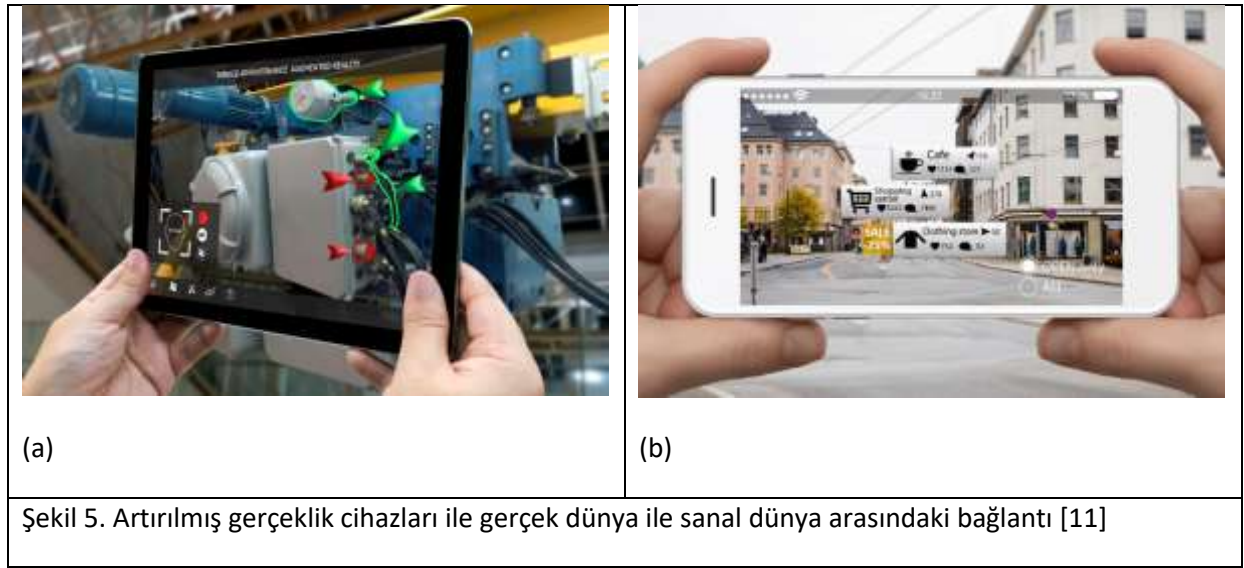
Aşağıdan yukarıya doğru tüm bileşenler bir araya geldiğinde, akıllı şehir kavramı ile dijital şehir kavramları kaynaşmakta, dijital şehir, bir nevi fiziksel şehrin birebir modelini oluşturarak fiziksel dünyadan IoT teknolojileri ile toplanan Büyük Verinin ayırık veya gerçek zamanlı olarak işlenmesi ile elde edilen malumat ile sistemin ve sisteme ait tüm bileşenlerin yönetilebilmesi olarak karşımıza çıkmaktadır. Bu noktada, fiziksel dünya ile sanal dünyanın aynı anda üst üste bindiği ve insanın sanal gerçeklik ve artırılmış gerçeklik aygıtları ile aynı anda iki dünyada birden bulunabildiği, internet, artırılmış gerçeklik ve tüm sanal ortamların bir arada bulunduğu kolektif bir sanal paylaşım alanı olan Metaverse (ÖteEvren, YeniEvren) kavramı karşımıza çıkmaktadır. Metaverse evreninde insan bilişi sanal bir ortama dahil olmaktadır.

Metaverse, iletişim perspektifinden yeni bir gerçeklik, anlam dünyası ve iş birliği fırsatları sunan; kültürel, entelektüel ve ekonomik üretim için alt yapı ve etkileşim olanakları tanıyan; farklı gelişmiş teknolojilerin eş zamanlı ve entegre bir biçimde kullanıldığı; siber toplumsal bir düzlem şeklinde tanımlanabilir. [9] Metaverse ile sanal bir kamusal alan oluşturulmakta ve ticaret sanal para birimleri ile gerçekleştirilmektedir. Bu bakımdan metaverse kavramı, internetin geleceği olarak görülmektedir. Şekil 4’de metaverse evreni için oluşturulmuş kavramsal katmanlar görülmektedir. [10] temel katmanda fiziksel dünya ve dijital dünya bulunmaktadır. Mekansal Uygulamalar katmanında ise Hareketlilik, Enerji ve Su, Sağlık, iletişim ve Eğlence katmanları bulunmaktadır.



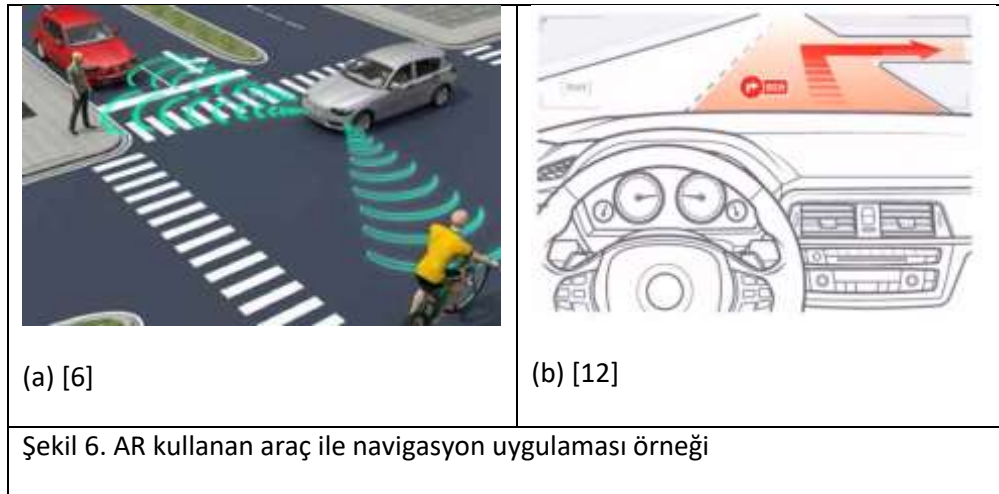
Şekil 4. Metaverse Evreni katmanları [10]

Gerçek dünya ile sanal dünya arasında bağlantı sağlamak için kamerası olan bir cihazı yeterli olması ile kişi fiziksel olarak gerçek dünyada iken sanal olarak dijital dünyada bulunabilmektedir. Bu entegrasyonun sağlanabilmesi, öncelikle içinde bulunulan dijital ortamın, gerçeğinin birebir kopyası olarak modellenmiş olması, dijital ortam içerisinde bulunan bileşenlerin her birinin nesne olarak tanımlanmış olması ve gerçek dünyada bulunan IoT unsurları ile gerçek dünya ile dijital dünya arasındaki iletişimin kesintisiz olması gerekmektedir. Şekil 5’de gerçek dünya ile sanal dünya arasındaki bağlantı görülmektedir.



Akıllı olarak tasarlanmış gerçek dünyadan toplanan verilerin işlenmesinin ardından Artırılmış gerçeklik cihazları ile, sanal dünyada çözümlenen işlemlerin gerçek dünyada gerçekleştirilmesi mümkün olabilmektedir. Araçlarda kullanılan navigasyon sistemleri, ekrandan okunan verinin gerçek dünyaya entegrasyonunu sürücüyü bırakmaktadır (Şekil 6). AR cihazlar, navigasyon görüntülerini sürücünün ön camdan gördüğü gerçek dünya üzerine yerleştirir. Böylece gerçek dünya ile dijital dünya gerçek zamanlı olarak üst üste bindirilerek toplanan verinin doğrudan gerçek dünyaya yansıtılması ile uygulamaya yönelik zihinsel çaba azaltılarak sürücü hatası en aza indirilir. [12]

126



TARTIŞMA

Metaverse evreni her ne kadar günümüzde sadece eğlence amaçlı kullanılıyor gibi görünse de sistemin temel bileşeninin gerçek dünyanın birebir kopyası olduğu ve kopya dijital evren ile gerçek evren arasındaki veri transferinin IoT sistemler tarafından gerçekleştirildiği, aynı bileşenlerin Akıllı Şehir ekosisteminin de

unsurları olduğu gerçeği, Akıllı Şehir ekosistemi ile Metaverse evreni arasında organik bir bağ kurmaktadır. Akıllı şehir ekosisteminde yer alacak her bir nesne ile tasarlanan dijital dünya arasında iletişimin IoT kanalları aracılığı ile sağlanacağı göz önünde bulundurulduğunda, büyük bir veri transferi trafiği ile sistemin tüm bileşenlerinin bağlantılı kalmasını sağlayacak şekilde enerji ihtiyacı ortaya çıkmaktadır. Bununla birlikte büyük verinin hareketi, depolanması ve işlenmesi esnasında da siber güvenlik zafiyeti oluşmaması gerekmektedir.

Sonuç olarak, yeni nesil akıllı şehir ekosistemine nesneler entegre edilirken ve Metaverse evreni ile karşılanan dijital evrende bileşenler tanımlanırken, gerçek dünya ile dijital dünya arasında kurulacak modelin en önemli iki ana unsurunun “Enerji Yönetimi” ve “Veri Yönetimi” olduğu, modelin bu iki ana unsuru optimize edecek şekilde kurgulanması gerekliliği açıkça görülmektedir.

KAYNAKÇA

- [1] Su, K., Li, J., Fu, and H. Smart City and the Applications, International Conference on Electronics, Communications and Control (ICECC), 9-11 Sept. 2011, pp. 1028-1031.
- [2] Honghua Qin, Hanqing Li, Xia Zhao, Development Status of Domestic and Foreign Smart City, 2010(9): 50-52.
- [3] Yong Liu, Rongxu Hou, About the Sensing Layer in Internet of Things [J]. Computer Study, 2010(5): 55, 62.
- [4] Kayapınar, E., Akıllı Şehirler ve Uygulama Örnekleri, Dosya: Akıllı Şehirler, İTÜ Vakfı Yayını, Temmuz-Eylül 2017, pp. 14-19.
- [5] http://primo.ai/index.php?title=Smart_Cities
- [6] Elvan, L., Akıllı Şehirler: Lüks Değil İhtiyaç, Dosya: Akıllı Şehirler, İTÜ Vakfı Yayını, Temmuz-Eylül 2017, pp. 6-9.
- [7] www.detaysoft.com
- [8] <https://ozgununlu.com/blog-detay/buyuk-veri-nedir-big-data>
- [9] Kuş, O, (2021). [Metaverse: 'Dijital Büyük Patlamada' Fırsatlar ve Endişelere Yönelik Algılar](#). *Intermedia International e-Journal*, 8 (15). 245-266.
- [10] Visualization of Layers, a concept Magic Leap introduced at Leap Con. Photo: Charlie Fink
- [11] <https://bernardmarr.com/>
- [12] Porter, M.E. & Heppelmann, J.E., (November–December 2017). Why Every Organization Needs an Augmented Reality Strategy. Harvard Business Review. (Illustration by Clint Ford)

1970-1990 YILLARI ARASINDA TÜRK POP MÜZİĞİNE YÖN VEREN KADIN SANATÇILARIN TOPLUMSAL DEĞİŞİMDEKİ ROLÜ

Doç. Dr. M. Serkan ÇAKIR

İnönü Üniversitesi Güzel Sanatlar ve Tasarım Fakültesi

Müzik Bilimleri Bölümü

Özet

Bu çalışma, değişen ve gelişen toplumsal hayatın değişiminde rol oynayan popüler kültürü ve popüler kültür ile birlikte gelen pop müziğine yön vermiş kadın sanatçıları ele almıştır. Araştırmanın amacı; Kadın sanatçıların toplumda ki rolünü belirlemek, yaşadığı yıllarda o yılların şartları altında getirdikleri yenilikleri ve bu süreçte onlarla birlikte gelen yeni değişimleri incelemektir.

Çalışmanın ilk aşamasında popüler kültür ve popüler müzik konuları ele alınmıştır. Daha sonra Dünya’da ve Türkiye’de popüler müziğin tarihsel gelişimine kısaca değinilmiştir.

Çalışmanın diğer aşamasında 1970 ve 1990 yıllarında ki toplumsal yapı incelemiş ve dönemin içinde olduğu siyasi etmenler ele alınmıştır. Bu dönem de yaşamış ve mesleğinin zirvesine ulaşmış kadın pop müziği sanatçıları araştırılıp dönemlerine göre incelenmiştir.

1960’lı yıllarda aranjmanlar ve az sayıda kadın sanatçı ile başlayan dönem, 1970’lerden itibaren kendi söz ve müziğini yapan kadın sanatçıların sayısında artışla devam etmiştir.

Türkiye’ de, kapitalizmin artmasıyla ve Avrupa’ya dönük bir yaşam tarzının oluşumu ile yabancı kültürlerinin etkisi görülmeye başlamıştır. Bu popülerlik kavramı giyimden, sanata birçok alışılagelmiş durumu değiştirmiştir. Artık sanatta Kadın üzerine yazılan eserlerin dışına çıkılarak Türk Pop Müziği kavramı altında Kadın Sanatçılarımız ve bestecilerimiz oluşmuştur. Özellikle 1960’lar dan itibaren Türk Popu adına bir çok kadın sanatçılarımız gündeme gelmiştir. Popülerlik akımıyla birlikte Türkiye’de siyasal, kültürel ve sosyal alanda değişimler ortaya çıkmıştır. Bu dönemde siyasal oluşan yapılar Türk Pop Müziğini de etkilemiştir.

Yapılan çalışmada; Kadın pop müziği sanatçılarının kitle medyası ve popülerlik etkisiyle birlikte yaşadıkları döneme damgasını vurduğu ve toplumsal hareketliliği değiştirdiği görülmüştür. Siyasi kültürel etmenlerle birlikte yaşadıkları dönemlerde ki şarkıların ister ritimsel yapısı olsun ister sözleri ile verdikleri mesajların, toplumsal değişime uyum sürecinde bütün halkı etkilediği sonucuna varılmıştır.

Anahtar Sözcükler: Popüler Kültür, Pop Müzik, Siyasi, Kadın, Medya, Sanat

1.Popüler Kültür:

Popüler kültür, toplumun çoğunluğunun bir seçim söz konusu olmaksızın benimsediği ve kapitalist endüstri biçiminin dayattığı, tüketme eylemi ile temellenen bir kültürdür. Popüler kültür, kapitalizm

tarafından sağlanan kültürel kaynaklar ile gündelik yaşam arasındaki ara kesimde üretilir. Gündelik yaşamın kültürü olan popüler kültür geniş anlamıyla, belirli bir yaşam tarzının ideolojik olarak yeniden üretilme ön koşullarını da sağlar. (Öğüt, 2008:11)

Popüler Kültür kullanım ve tüketim kültürüdür. Kullanım ve tüketim popülerin üretiminin ilk safhasından son safhasına kadar her safha da vardır. Bundan dolayı popülerleri anlamak için zincirin en başına, tüketim ilişkileri ve biçimine gitmek gerekir.(Çağan:2003,37)

Stuart Hall’a göre “popüler” olan ve “sınıf” derin bir biçimde ilişki içindedirler ama kesinlikle yer değiştirebilir kavramlar değildirler. Açıkça ayrı ve değişik sınıfsal-kültürel biçimler olmasına rağmen, tarihsel bir sabitlik içinde belirli sınıflara paradigmatic olarak bağlı tamamıyla ayrı “kültürler” yoktur. Sınıf kültürleri aynı mücadele alanında örtüşüp, kesişme eğilimindedirler. Popüler terimi, kültürün sınıflara nazaran bir şekilde yeniden kaymış ilişkisine işaret eder. Daha doğrusu, popüler sınıfları meydana getiren sınıfların ve güçlerin ittifakına işaret eder. Baskı altında olan, dışlanan sınıfların kültürü. (Özbek, 1991:57)

2.Popüler Müzik:

Popüler kültürün önemli alt başlıklarından olan popüler müziğin akademik alanda ve bilimsel anlamda mercek altına alınması yirminci yüzyıl ortalarına rastlar.

Popüler müzik, popüler kültürün en önemli görünümünden biridir. İster popüler kültür kuramlarından yola çıkılsın isterse bilimsel müzik incelenmesinden, popüler müzik incelemesi cesaret kırıcı bir karmaşıklığa bir sahiptir. Popüler müziğe endüstriyel üretim süreçleri, dağıtımıcılar, yapımcılar müzisyenler, yorumcular, yaratıcı yönelimi ile kullanıcı yönelimi arasında çözümleme bekleyen karmaşık ilişkiler vb. açısından ayrı ayrı yaklaşılabılır. Bu çalışma, amaçları açısından; popüler müzikteki simgesel anlam üretimine ve dışa vurma, kültürel kimliklerin inşasına, pekiştirilmesine ve dönüştürülmesine vurgu yapar ve popüler müzik izler kitlesinin onlara verdiği anlamı, simgesel anlamlandırma sürecinin bir ürünü olarak kültürel kimlik ile ilişkili ele alır. (Erol; 2002:9)

Pop müzik, “popüler müzik” kavramının kısaltılmış bir biçimi olan sözcüktür. Terim dilimize Fransızca popularie “herkes tarafından tanınan, yaygın, halkın zevklerine uygun, geniş kitlelere dönük ve güncel” anlamlarını içerebilen sözcükten girmiştir. Günümüzde “Pop” sözcüğü, 20. Yüzyılın ikinci yarısında bütün ülkelerde gündelik konuşma diline girmiştir. Geniş anlamda popüler müzik eğlence müziğini tanımlar. (Say Ahmet;2005.72)

4.Türk Pop Müziğinin Tarihsel Gelişimi

Yurga’ya göre 60’lı yıllar 27 Mayıs Devrimi ile başladı. Bu yıllar, gençliğin yönetiminde söz sahibi olmak isteği ile, özgürlük adı altında hippilik kültürünün arasında bocaladığı yıllar oldu. 1960 ile 1970 yılları arası dünya müzik okurlarının en çok değiştiği bir devre olarak kabul edilebilir. Öyle ki 1960’lardan sonra pop müzik dünya da adlarını çoğaltmaya başlamıştır. Underground, Rock, Beat Caz, Soul, Blues derken, yeni her ritmin, bir pop müzik türü ortaya çıkmıştır.(2010:72)

Türk Pop Müziği, modern müzik kalıplarıyla, ya da; modern müzik kalıplarının üzerine alaturka ve halk müziği ezgilerinin monte edilmesiyle oluşturulmuş bir Türk Müziği çeşididir. Pop sözcüğü Popüler kelimesinden gelmektedir. “Popüler” o dönem önde ve revaçta olan; geleneksel kalıplara uymayan; kısa

dönemde tüketilebilir ve unutabilir anlamına gelmektedir. Başka bir tanıma göre Popüler müzik; Türk Sanat Müziği ve Türk Halk Müziği kalıpları dışında kalan serbest çalışmalardır. (Çakır:2011.1)

4.1.Cumhuriyet Dönemi Türk Pop Müziği

Türk Pop müziğinin kökeni, Osmanlı'da Islahat hareketlerinin görüldüğü II. Mahmut dönemine dek uzanır. II. Mahmut'un batılılaşma politikasının gereği olarak Yeniçeri ocağı'nı kaldırması ve mehter müziğinin yeni kurulan orduya uymaması sonucu arayışlara girilir. Batı Avrupa örneğine uygun bir bando kurulur. 1829'da ilk çoksesli Türk Müzik eseri olan ve ilk Türk Ulusal marşı sayılan "Mahmudiye Marşı" bestelenir, 1826-1831 tarihleri arasında Doğu ve Batı Müziğini kapsayan bir okul olan Muzika-i Humayun kurulur. (Uçan,2003.4)

Cumhuriyet politikalarının bir sonucu olarak kültürel tartışmalarda alaturka-alafranga (buna Doğu-Batı da denebilir), teksesli-çoksesli çekişmesi dolaylı olarak da olsa Türkiye'nin hep (Doğu ağırlıklı ve Batı ağırlıklı olmak üzere) iki türlü popüler müziği olmasını sağlamıştır. Bunlardan birincisi Doğu etkisindeki Türk müziği ya da doğrudan Arap müzikleri, '50'lerde serbest icra, 60'lardan sonra da arabesktir. Diğer de '60'lara kadar Batı etkili ya da taklidi olan caz, tango, rock'n roll, Anadolu Pop, aranjman, Türk Hafif Müziği gibi türlerdir.(Çiftçi:2010,6)

4.2. 1950-1960 Dönemi Türk Pop Müziği

50'li ve 60'lı yıllar Türk Müziği'nin altın yıllarıdır. TRT, okul olma kimliği ve tek yayın gücü olması nedeniyle çok etkin rol oynamaktadır. Hacer Buluş, Perihan Altındağ Sözeri, Neriman Altındağ, Bayram Aracı, Feride Gülşen Türkiye'nin birçok ilinde ve ilçesinde dolaşarak sık sık konserler vererek müziğimizi canlı tutmuşlardır. Bu yıllar aynı zaman da, batıdaki pop müzik türlerinin Türk gençliğini yavaş yavaş etkisi altına almaya başladığı yıllardır.(Yurga;2010.70)

1950'li yıllarda Türkiye'nin NATO'ya girmesi ve Marshall yardımcı gibi gelişmeler sonucu, Batılılaşma süreci toplumsal yaşamda olduğu gibi müzik alanında da hız kazanmış; caz ,rock'ın roll, mambo ve çaça gibi yeni türler ilgi görmeye başlamıştır. (Sayın:2006,87)

4.3. 1970 Dönemlerinde Türk Pop Müziği ve Kadın Sanatçıları

Türkiye' de, kapitalizmin artmasıyla ve Avrupa'ya dönük bir yaşam tarzının oluşumu ile yabancı kültürlerinin etkisi görülmeye başlamıştır. Bu popülerlik kavramı giyimden, sanata birçok alışılagelmiş durumu değiştirmiştir. Artık sanatta Kadın üzerine yazılan eserlerin dışına çıkılarak Türk Pop Müziği kavramı altında Kadın Sanatçılarımız ve bestecilerimiz oluşmuştur. Özellikle 1960'lar dan itibaren Türk Popu adına bir çok kadın sanatçılarımız gündeme gelmiştir. Popülerlik akımıyla birlikte Türkiye'de siyasal, kültürel ve sosyal alanda değişimler ortaya çıkmıştır. Bu dönemde siyasal oluşan yapılar müziği de etkilemiştir. Yine aynı dönemlerde Eurovison şarkı yarışmasına ilk defa bir kadın sanatçı Semiha Yankı katılmıştır.

1970'li yıllar da Pop Müzik tam olarak adını duyurmaya başlamıştır.1972'de, Şanar Yurdatapan ve Atilla Özdemiroğlu tarafından kurulan ŞAT Yapım, Türkiye'nin ilk yapım şirkettir ve oldukça önemlidir..Bu dönemde ortaya çıkan önemli seslerden biri Nükhet Duru'dur. 1974 yılında yaptığı ve iki türkü düzenlemesini seslendirdiği 45'likle (Aklımda Sen/Karadır Kaşları) müzik hayatına atılan Duru, 1977'den

sonra Ali Kocatepe ile çalışır, bestecinin Sabahattin Ali şiirleri üzerine yaptığı şarkıları seslendirir. Nükhet Duru ile birlikte dönemin diğer iki yorumcusu Sezen Aksu ve Nilüfer'dir. Nilüfer ilk plağını 1972'de yapar. Sezen Aksu ise Sezen Seley adıyla yaptığı ilk plağını 1975'te çıkarır. Melodi Plak'ta grafiker olarak çalışırken kendi bestelerini plak yapma imkanı bulan Hümeysra ise 70'li yıllara damgasını vurmuş özgün isimlerden, aynı zamanda pop müziğin en önemli ozan yorumcularından birisidir. (Çanlı;Mehmet,2013.10)

70'li yıllarda kadın sanatçılarımızdan Semra ileten Beyaz Kelebekler grubunda baş göstermektedir. Oldukça başarılı ve ses getiren bir grupta bir kadın solistin de olması baskıcı toplumun bazı özelliklerini ve tabularını da yıkma eğiliminde olmuştur.

Bu dönemlerde müzik açısından önemli yerlerden biri de gece kulübü gazinolardır. Günümüzde bilinenin aksine dönemin ses getiren birçok sanatçısının gazino ve gece kulüplerinden çıktığı görülmektedir. Daha üst olan sosyal tabakanın uğrak mekânlarından olan gazinolar bu dönemler de birçok kadın sanatçının yetişmesine ve kadınların sahnelerde olduğunu da topluma alıştıran bir unsur olmuştur. Şenay Yüzbaşıoğlu, Esin Afşar, Emel Sayın, Nil Burak gibi birçok isim ilk olarak gazinolarda ünlenmişlerdir. Dönemin en iyi kullanılan kültürlerinden biri de sinemadır. Kuşkusuz çoğu kadın sanatçımız aynı zaman da birçok film de rol almıştır. Gelişen kültür ve değişen toplumsal yaşamla birlikte sahnelerde gördüğümüz kadın aynı zaman da filmlerle birlikte beyaz perdeye taşınmıştır. Bunlardan biri de Hümeysra'dır. Hümeysra 70'li yıllara kadar müzik sektörünün içindeyken 80'ler de sinema ve tiyatronun içinde kendisini bulmuştur.

Söyledikleri şarkılarla kendilerini topluma artık kanıtlayan kadın solistlerimizle birlikte söz yazarlığı da gelişmiştir. Bunlardan biri de Çiğde Talu'dur. Nilüfer, Yeliz ve Füsun Önal olmak üzere birçok sanatçıya söz yazarlığı yapmıştır.

131

Kadınlar artık 70'li yıllarda gerek giyim gerek kültürel yaşam olsun bir değişikliğin içine girmişlerdir. 1960'lardan itibaren köylerden kentlere göçlerde bunun bir sebebi olmaktadır. Artık kadın iş hayatına da atılmıştır. O dönemin Avrupa'da da moda olan kıyafetleri rövanştadır ve artık kadını işçi statüsünden sanatçılığa kadar birçok alanda görmekteyiz.

Toplumsal yaşamda kadınlar nezdindeki bu değişimin, erkek cephesinde pek de 'serinkanlı' bir şekilde yaşanmayacağı bir gerçektir. Bu çelişkileri yine müzik üzerinden örneklemek gerekirse; dönemin müzisyenlerinden İlham Gencer tarafından, 1965 Altın Mikrofon Şarkı Yarışması için hazırlanan "Zamane Kızları" şarkısına bakmak faydalı olur:

(Söz-Müzik: İlham Gencer) - (1965): "Ben de şaştım Allah'ım bu dünyanın işine / Kızlar renk renk peruk takıyorlar başlarına / Sürme kalem çekiyorlar gözlerine kaşlarına / Girmeden daha henüz 13-14 yaşına / Şu zamane kızları, kimseden yok korkuları / Hürriyeti tüm seçmişler, dünya ne umurları / Beyoğlu'nda kızlar gezer / Gezişi bağırımı ezer / Şu zamane kızları / Çita maymununa benzer..."(Akkaya Ayhan,2006,25)

1974'ün sonlarında halkın ve toplumun dikkatini çekmek ve yaşanan memleket meselelerine değinmek amaçlı da şarkılar söylenmiştir. Ve bu amaçla 1976 yılında Esmeray'ın çıkardığı "Tezkere" adlı şarkı ve 1974 yılında Ayten Alpman'ın yapmış olduğu "Memleketim" adlı şarkılar halkın o dönemlerde dikkatini çekmiştir.

4.4.1980 Dönemlerinde Türk Pop Müziği ve Kadın Sanatçıları

1980 yılında yapılan askeri darbe ile politik müzik yapanlar ülke dışına kaçıp, bazı müzisyenler de yasaklanmış, Cumhuriyet'i ve onun kuruluş ilkelerini kurtarma ve koruma iddiasındaki generaller, ironik olarak Cumhuriyet'in kurucularının yaptığı'nın tersine Klasik Türk Musikisi, Pop Müzik ve Halk Müziği'ni desteklenmiş, radyo ve televizyonlarda başta arabesk olmak üzere bazı diğer diğer müzik türlerine ise yasaklar getirilmiştir. Bu durumdan kaset piyasasındaki gelişmelerin de yönlendirmesiyle arabesk müzik karlı çıkarak yükselişe geçmiştir.

Türkiye, 80'li yıllara, ordunun hükümete verdiği uyarı mektubu ile girdi. Zaten bir süredir, "ordunun yönetime el koyması gerektiği" , epeyce sayıda insan tarafından yüksek sesle söylenmeye başlanmıştı. (Dilmener;2014,267)

1980 li yıllarda ki askeri devrim ve iktidar her alan da olduğu gibi müzik sektörünü de etkilemiştir. Bu durumdan kaset piyasasındaki gelişmelerin de yönlendirmesiyle arabesk müzik karlı çıkarak yükselişe geçmiştir. 1970'ler de pop müzik üzerine ün kazanan Nilüfer 80'lere gelindiğinde ise gelen arabesk müzik akımıyla oda bu tarza yönelmiştir. ve 1970'lere ek olarak Emel Sayın, Esengül, Mine Koşan gibi isimler de bu alanda baş göstermişlerdir.(Çanlı;2008,2)

Kadın sanatçılarımızın artık bu dönemler de yurt içi ve yurt dışı alanlar da profesyonel olarak müzik eğitimi almaya başlamışlardır. Melike Demirbağ ve Füsün Önal gibi sanatçılar profesyonel anlamda eğitim almışlardır. Ayrıca Füsün Önal 1980'ler Türkiye'de solo konser veren ilk kadın sanatçılarımızdandır.

1980'ler de piyasa da görülen bayan solistler ise Aysel Seda, Aysel Şeker, Biricik, Emel Sayın, Esengül, Gönül Akkor, Gülden Karaböcek, Kamuran Akkor, Mine Koşan, Neşe Karaböcek, Semiha Yankı, Zerrin Özer, Hümeysra, Füsün Önal gibi daha birçok isim 1980'lerde baş göstermektedir. Sanatçılarımızın bazıları bu dönemde uzun süre kalamamışlar ve 80'lerde sonra müzik alanında görülmemiştir. Ancak bir çoğu Sezen Aksu, Ajda Pekkan, Nilüfer, Zerrin Özer vb pop müziği sanatçılarımız günümüze kadar gayet başarılı bir şekilde gelmiş ve müzik kariyerlerini devam ettirmişlerdir.

80'ler de görüsel siyasi hareketlilik kadın sanatçılarımız tarafından da dikkate alınmıştır. Ajda Pekkan 1980'de Hollanda'da yapılacak olan Eurovision yarışmasına o dönemler de petrol krizinin olması ve Petrolün çoğu ülkelerce konuşulmasına dikkat çekerek "petrol" şarkısıyla yarışmaya katılmıştır. Sözleri bir kısmı şu şekildedir;

Aman petrol canım petrol,

Artık sana muhtacım petrol

Elinde petrol, sonunda petrol
Artık dizginlerim senin elinde petrol

60'lardan sonra ki yıllar da Aranjman terimi altında müziğe yeni bir yapı olan ve batı müziğinin veya yabancı müziklerin üzerine Türkçe besteler okunarak batının ritimsel, ezgisel yapıları Türk pop şarkılarıyla buluşuyor.

Aranjmanın yaygınlaşmaya başladığı 1960'larda "aranjman" terimi yerine "Hafif Müzik" teriminde kullanılmıştır. Türkiye'de Batı müziği bestelerinin sözlerini değiştirmeye, ezgileri aynı sözleri değişik müzik ürününe aranjman denir. Aranjman aslında tam bir "çeşitleme/gyidirme" müziktir. (Uslu;2009,13)

Bestelerin İngilizce yapıldığı, Türkçe söylemenin ayıp sayıldığı bir dönemde ortaya çıkmış ve başarı kazanmış, böylelikle Türkçe bestelerin de önünü açmıştır. Burada, aranjmanları kıran iki isimden söz etmek gerekli: Bora Ayanoğlu ve Timur Selçuk. Ayanoğlu, yaptığı bestelerle adını duyurmuş bir sanatçıdır. Özellikle Alpay'ın yorumladığı "Fabrika Kızı", popüler olmuş ilk yerli beste olması itibarıyla önemlidir. Ajda Pekkan da aranjmanlarla adını duyurmuştur.

Bu dönemde, kentte, yeni yaşam tarzları ve modalarla birlikte ekonomik ve sosyal anlamda bütün çelişkileriyle görece bir özgürleşmeden söz edilebilir ve bu özgürleşme, özellikle kamusal alanda kadınlar için de farklı bir hayatı hazırlar. Her türlü kamusal mekanda, günün moda kıyafetleri içinde yer alan kadınların serbest tavırları, artık 45'lik plaklardan yükselen şarkılarla da dile gelir. (Çanlı;2008,12)

1980'ler de piyasa da görülen bayan solistler ise Aysel Seda, Aysel Şeker, Biricik, Emel Sayın, Esengül, Gönül Akkor, Gülden Karaböcek, Kamuran Akkor, Mine Koşan, Neşe Karaböcek, Semiha Yankı, Zerrin Özer, Hümeysra, Füsün Önal gibi daha birçok isim 1980'lerde baş göstermektedir. Sanatçılarımızın bazıları bu dönemde uzun süre kalamamışlar ve 80'lerde sonra müzik alanında görülmemiştir. Ancak birçoğu Sezen Aksu, Ajda Pekkan, Nilüfer, Zerrin Özer vb pop müziği sanatçılarımız günümüze kadar gayet başarılı bir şekilde gelmiş ve müzik kariyerlerini devam ettirmişlerdir.

SONUÇ

133

Toplumlar yıllarca insanoğlunu etkileyen bir olgu olmuştur. Bu etkileme içinde gelişen ve değişen birçok yapı kendini göstermiştir. Kapitalizm ve burjuva sınıfların oluşturduğu bu yeni hareket Türkiye'yi de etkilemiştir.

Görüldüğü üzere bu değişimde ve yenilikte en önemli araç şüphesiz müzik olmuştur. Ve bu müzik dönemin en zirvede olan kadın pop sanatçılarının söylemiyle dikkatleri üzerine çekmiştir. Gelişen ve değişen Türkiye'de göçlerle birlikte artık kadın evde çocuk bakan ve değişime uyum sağlamayan bir karakter olmaktan çıkmıştır. Buna öncülük edenler ise o dönemde ki kadın pop sanatçılarımız olmuştur. Giydikleri kıyafetlerle, saç tarzlarıyla modern bir hayatın kapısını açmışlardır. Bu toplumsal değişim sadece kadınlar üzerine olmamıştır. 1970 ve 80 dönemlerine baktığımız zaman kadın sanatçılarımızın bütün toplumu etkilediğini görmekteyiz.

80'ler de görülen siyasi darbe ve baskıcı bir iktidar ile birlikte kadın sanatçılarımız tavırlarını, şarkılarını ve hatta şarkı sözlerini yaşadıkları dönemlere göre değiştirmiş ve yorumlamıştır. Artık hanımefendi modelinin dışına çıkıp dönemin halkın gereklerine ve çağrısına kulak vermişlerdir. Bir nevi müziği mesaj veren bir araç gibi kullanmışlardır.

Kadın sanatçılarımız profesyonel anlamda da gerek yurt içi gerekse yurt dışında müzik eğitimi almaya başlamışlardır. Aranjman gibi Batıdan gelen birçok yenilik yine bu dönemlerde görülmüştür. Artık Eurovision gibi uluslar arası yarışmalarda da ülkemizi temsil etmeye başlamışlardır.

Sonuç olarak baktığımız zaman o dönemde ki kadın pop sanatçılarımız toplumun yapısında ve hareketliliğinde değişikliğe sebep olmuştur. İzler kitlenin ve medyanın etkisiyle toplumda hemen hemen bütün kesimine hitap etmişlerdir. Şarkıları bugün bile birçok kişi tarafından bilinip yeni teknolojik kayıtlarla birlikte söylenmektedir.

KAYNAKÇA

Çağan, K. (2003), “Popüler Kültür ve Sanat”, Ankara; Altın Küre Yayınları,

Çakır, S. (2011), “1960-1980 Yılları Arasında Türk Pop Müziğine Yön Veren Kadın Sanatçılarımız”, 4. Uluslararası “Bir Bilim Kategorisi Olarak Kadın Sempozyumu”

Çanlı, M. (2008). “1960-1980 Yılları Arasında Türkiye’de Müziğin Gelişimi ve Değişimi”

Çiftci, E. (2010), “Popüler Müzik, Popüler Kültür ve Müzik Eğitimi” Erzincan Eğitim

Fakültesi Dergisi s,6

Dilmener, N. (2014), “Bak Bir Varmış Bir Yokmuş” İstanbul; İletişim Yayınları

Erol, A. (2002), “Popüler Müziği Anlamak”, Ankara; Bağlam Yayıncılık,

Öğüt, Ç. (2008), “Popüler Kültürün Toplumsal Etkileri ve Pop Sanat”, Dokuz Eylül Üniversitesi, Güzel Sanatlar Enstitüsü, Yüksek Lisans Tezi

Özbek, M. (1991), “Popüler Kültür ve Orhan Gencebay Arabeski”, İstanbul; İletişim Yayıncılık,

Say, A. (2010), “Müzik Ansiklopedisi”, Müzik Ansiklopedisi Yayınları, syf,76-77

Uçan, A. (2003), “ Geçmişten Günümüze, Günümüzden Geleceğe “Türk Müzik Kültürü”,Ankara; Müzik Ansiklopedisi Yayınları

Uslu, R. (2009), “Müzik Terimlerindeki Karmaşanın Akademik Çalışmalara Yansıması: Orijinal, Nazire, Çeşitleme, Varyant, Aranjman, Cover, İcra” İdil Dergisi s,16

Yurga, C. (2010), “20. Yüzyılda Türkiye’de Popüler Müzikler”,Ankara; Pegem Yayıncılık

(http://tr.wikipedia.org/wiki/T%C3%BCrk_pop_m%C3%BCzi%C4%9Fi)

CUMHURİYET DÖNEMİ MÜZİK POLİTİKALARI GENELİNDE TÜRK MAKAM (SANAT) MÜZİĞİ**Mehmet Serkan ÇAKIR ^A****Mehmet Zeki Giray ^b**^a Doç. Dr., İnönü Üniversitesi, Güzel Sanatlar ve Tasarım Fakültesi, Müzikoloji A.B.D., Malatya, 44200, Türkiye^b Öğr. Gör., İnönü Üniversitesi, Devlet Konservatuvarı, Türk Halk Müziği A.B.D., Malatya, 44200, Türkiye**ÖZET**

Bu çalışma, Türkiye’de Cumhuriyet’in kurulduğu dönemden 1946 genel seçimlerine çok partili sisteme geçilmesine kadarki süreçte devletin Türk Sanat Müziği (Türk Makam Müziği) politikalarını konu almaktadır. Sınırlanan çerçevede Osmanlı Devletinin son süreçlerinin de incelenmesi gerektiği açıktır. Çalışmamız bu nedenle Osmanlı Dönemi’nden Cumhuriyete geçişteki son yılları da ele alarak başlamaktadır. Zira Cumhuriyet sosyal dinamikler açısından Osmanlı süreci evriminin bir sonucudur.

Cumhuriyet dönemi Türk Sanat Müziği politikalarının belirlenmesi amacıyla gerçekleştirilen bu araştırmada, tarama modeli kullanılmıştır. Bu modelin kullanılmasıyla, araştırma konusuna ilişkin bir durum tespiti ortaya koyulmaya çalışılmıştır. Araştırmada Atatürk’ ün Meclis konuşmalarından ve müzik hakkındaki demeçlerinden, Cumhuriyet Halk Partisi’nin arşivinden ve siyaset-müzik ilişkisi hakkında yazılmış yazılı kaynaklardan, Cumhuriyet dönemi Türk Müziği politikalarıyla ilgili yazılmış kitap ve makalelerden yararlanılarak çeşitli bulgulara ulaşılmıştır.

135

Osmanlı Döneminde, bazı padişahların saray musikisi adı altında Türk Sanat Musikisine önem vermesi, bazılarının ise müzikte batılılaşmak istemesi, müzikte inişli çıkışlı bir etkiye sebep olmuştur. Cumhuriyet Döneminde ise, Türk Müziğinde batılılaşma hareketlerinin Türk Halk Müziği ile devam etmesi Türk Sanat Müziğinin belirli dönemlerde yasaklanması, müzik ile ilgili birçok kurum ve kuruluşların açılması gibi gelişmelerde, gerçekleştirilmek istenen Türk Müzik İnkılabı yönündeki arayışları göz önüne sermektedir.

Anahtar Kelimeler: Müzik, Türk Sanat Müziği, Müzik Politikaları, Cumhuriyet Dönemi, Atatürk ve Müzik**Osmanlı Dönemi Müzikte Modernleşme**

Osmanlı ile Batı müziğinin etkileşimi tahmin edildiğinden daha eski tarihlere dayandığı bugün bilinen bir olgudur. 1543 yılında Osmanlı-Fransız Antlaşmasından sonra Fransa Kralı I. François bir çalgı topluluğunu Kanuni Sultan Süleyman'a teşekkür amaçlı göndermiştir. Elbette ki, modernleşme çabası ile başlayan etkileşim sürecinde tek taraflı bir etkiden de söz edilemez. Bir Türk-İslam beyliği olarak kurulan, dönemin en büyük devleti, üç kıtaya hükmeden ve topraklarında onlarca kültürü barındıran Osmanlı İmparatorluğu, Avrupa sanat ortamının da göz hapsindeydi. Bu kültürün öğeleri ve mistik doğu sanatı Avrupalı sanatçıları fazlasıyla cezbediyordu. “Batı musikisine büyük ilgi duyan III. Selim döneminde de sarayda ilk kez opera sahnelendiğini biliyoruz. Yine aynı padişah döneminde kurulmuş olan Nizam-ı Cedîd birliklerinin günlük eğitimlerini daha iyi yapabilmeleri için Fransız subayların girişiyle bir boru ve trampet takımı kurulmuştu. Bu girişim, aynı zamanda mehter musikisinden ilk yüz çevirmenin başlangıcı da kabul edilebilir” (Gedikli, 1999: 123).

Sultan II. Mahmud döneminde, musikide hocalığını da yapan amcazadesi Sultan III. Selim gibi kendisi de yenilikçi bir padişahı. Bu devir Türk Musikisi bakımından şaşaalı devrin devamıdır. II. Mahmut, getirdiği Batılılaşma akımını, diğer deyişle yenilikçilik akımını, musikiye de yaymak için çeşitli ıslahat hareketleri yapmıştır. Bunlardan ilki ve önem arz eden 1826'da Yeniçeri Ocağının kapatılmasıdır. Ocağın kapanması ile beraber buraya bağlı olan Mehterhane lağvedilerek yerine Muzika-i Hümayun kurulmuş ve başına Ahmet Efendi geçirilmiştir. Daha sonra üstün hizmetlerinden dolayı general rütbesi alacak olan Giuseppe Donizetti (Donizetti Paşa) ile kurumsallaşma ile ilgili önemli gelişmeler yaşanmış, çeşitli konserler verilmiş ve Muzika-i Hümayun aynı zamanda bir müzik okulu hüviyeti de kazanmıştır (Kaya, 2012:4). Donizetti bandoyu Batı Müziği kural ve kaidelerine göre eğitmiştir. Armoni, çalgılama, piyano, flüt gibi dersler müfredata girmiş ve Muzika-i Hümayun adeta müzik okulu kimliği kazanmıştır. Avrupa'dan çalgılar ve çalgı hocaları getirtilmiş ve 1830'lardan sonra artık Batı Müziği nota yazısına geçilmiştir.

Sultan Abdülmecit dönemine gelindiğinde modernleşme iyiden iyiye kendine göstermeye başlamıştır. Sultan Abdülmecit Batı Müziği eğitimi görmüş yenilikçi bir padişahı. Bu dönemde birçok opera ve batı tarzı sahne sanatları Osmanlı topraklarında sergilenmeye başlamıştır. Sarayda ilk kadın orkestrası kurulması da bu döneme rastlamaktadır. Yine bu dönemde batı tarzı besteleme yapan besteciler Avrupa'da öğrenim görmeye başlamışlardır. Dede Efendi bu dönemi 'bu işin tadı kaçtı' diyerek, dönemin Türk müziği açısından hiçte iyiye gitmediğini kendine göre bir üslupla belirtmiştir. Sultan Abdülhamid Han dönemine kadar Batı Müziğinden yüz çevrilmiş olsa da bu dönemde kendini tekrar göstererek artık Osmanlı coğrafyasından hiç çıkmayacak bir sürece girmiştir.

Abdülhamid Han, bugünkü adıyla Mimar Sinan Güzel Sanatlar Üniversitesi olan Sanayi-i Nefise Mektebini (1882) açarak sanat ile ilgili ilk akademik kurumu milletimize kazandırmıştır. "1908'de ilan edilen Meşrutiyetle birlikte Muzika-i Humayun'da görevli olan yabancı müzikçiler ülkelerine gönderilmiş, onların yerine yetişkin Türk müzikçiler atanmıştır. Bu dönemde hem bandonun, hem de senfonik orkestranın yönetmeni Saffet Bey'dir. Beethoven'in senfonilerinin seslendirilmesi çalışmaları da yine bu döneme rastlar" (Say, 2000: 511).

136

2. Meşrutiyet' in ilanından sonra tahta geçen Sultan V. Mehmed Reşad güzel sanatlara çok hevesli bir padişah değildi. Mevlevi olmasından dolayı klasik Türk müziğini severdi.

"1917 Yılında İstanbul'da kurulan, 1921'de kapanan ve sonra yeniden açılacak olan Darüelhan, sadece Türk sanat müziği alanında eğitim veriyordu. Yine de İstanbul Belediye Konservatuarının hazırlığı sayılmalı, ülkemizin halka açık ilk müzik okulu olduğu gözden kaçırılmamalıdır" (Say, 2000: 513).

Osmanlı döneminde müzikte yaşanan bütün bu gelişmeler Cumhuriyet dönemi müzik hareketlerine, batılılaşma ve modernleşmeye adeta hazırlık ve geçiş sürecini oluşturmuştur.

Cumhuriyet Dönemi Müzikte Modernleşme

Erken Cumhuriyet dönemi olarak tanımlanan 1923-1938 yılları arası Cumhuriyet tarihinin en tartışmalı konularını gündeme getirmiş, anayasal düzenlemeler, kültürel değişimler, ideoloji ve siyaset alanlarındaki olaylar, ekonomi ve eğitim alanındaki düzenlemeler bu gündem maddelerinin başlıklarını oluşturmuştur. Özellikle Osmanlı'nın son dönemlerinde ortaya çıkan ideolojik tartışmalar ve siyasi kadrolar I. Dünya Savaşı'nda etkin bir rol oynamış, Kurtuluş Savaşı sırasında teorik ve pratik alandaki çatışmaları ortaya

çıkarmış ve yine Cumhuriyet Dönemi'nde de bu tartışmaların merkezine oturmuştur. Özellikle ulus devlet projesinin hayata geçirilmeye çalışıldığı dönemler Türkiye siyaset tarihine damgasını vurmuş, kültürel bütünlüğün sağlanabilmesi için ortaya çıkan projeler devlet kadrolarında bulunanları karşı karşıya getirmiştir. Buna en büyük etken olarak geçmişin siyasi mirasının bu dönemde de kendini göstermesi, gelenek yanlıları ve yenilikçi kadroların arasındaki fikrîsel çekişme gösterilebilir (Deren, 2002: 283).

Cumhuriyet rejimi ile ulus devlet olarak tanımlanan yeni bir düzen hedeflenmiştir. Bu yaratılan yeni rejim kimlik oluşturma çabasını inkılaplar aracılığıyla yürütmekte, Osmanlıların barındırdığı heterojen yapıya karşın homojen bir Türk kimliği kurgulamakta ve bu sosyal kimlik çevresinde hem geçmişini hem de geleceğini yeniden tanımlamak için çaba sarf etmektedir. Bu bağlamdaki bir modernleşme ile toplumsal yaşamın bütününe ilgilendiren köklü bir değişim arzulanmaktadır (Gökçeli, 2014: 26).

Bütün bu değişim arzusu müzikte de kendini bulmuş ve yeni bir musiki yaratma düşüncesiyle, musikin modernleştirilmesi gündeme gelmiştir. Ziya Gökalp' in Milli Müzik anlayışı (Halk Müziğini Batı Müziği armonisiyle zenginleştirme) Türk Sanat müziğinin dışlanma sürecini başlatmıştır. Cumhuriyetçi kadroların Gökalp'in etkisinde kalmasıyla da artık Türk Makam Müziği için esaret süreci devlet politikası haline gelmeye başlamaktaydı.

Cumhuriyet'in ilanından sonra müzikle ilgili reformlar ön plana çıkmamasına rağmen, bu konudaki ilk girişim, İstanbul'daki Musiki Encümeni'nin 1923 yılında kaldırılması olmuştur. Darüelhan aynı yıl Maarif Vekâletinden ayrılp İstanbul Valiliği'ne bağlanmıştır. İstanbul Valiliği'ne bağlanan bu kurum; ilk yılında gösterdiği başarısıyla ikinci yıl alabileceğinden fazla sayıda öğrencinin talebiyle karşılaşmıştır. Bu arada da Muzikay-ı Hümayun şefi olan Osman Zeki Bey'den bu kurumun Ankara'ya nakli istenmiş ve kurum başkent Ankara'ya nakledilmiştir. Cumhuriyet Dönemi'nin müzik politikalarının oluşmasıyla birlikte müzik adına önemli işler yapan bu kurum Riyaset-i Cumhur Bandosu ve Riyaset-i Cumhur Fasil Heyeti adlarını almış ve Ankara'da konserler vermeye başlamıştır. Haftalık halka açık senfonik konserler veren ve bugünkü Cumhurbaşkanlığı Senfonik Orkestrası'nın temelini oluşturan kurumla ilgili önemli bir gelişme de 1932 yılında Riyaset-i Cumhur Filarmonik Orkestrası'nın Milli Eğitim Bakanlığına bağlanması olmuştur. Bu bando Milli Eğitim Bakanlığına bağlanınca bağımsız bir statüye kavuşmuş ve kurum 1963 yılında Kara Kuvvetleri Armoni Mızıkası'na dönüşmüştür (Paçacı, 1999: 14-15).

Müzik Devrimine Doğru Ulusal Müzik Tartışmaları

Osmanlı Devleti, müziğin gelişip ilerlemesinde ve Türk Müziğine yön vermiş üstadların yetişip eserler vücuda getirmelerinde önemli bir kültür merkezi olarak karşımıza çıkmaktadır. Nitekim sanatı ve sanatçıyı destekleyen en önemli kurumlardan biri saraydır. Müziğe ve edebiyata son derece önem veren Osmanlı padişahları, bunlardan birçoğunu para ile desteklerken bazılarını da maaşa bağlamışlardır. Bunların birçoğu saraylarda barındırılırken çoğu kez müzik etkinlikleri düzenlenir, kimi zaman da Avrupa'dan gelen müzik topluluklarına sanatlarını gösterme fırsatı verilir. Yine saraylarda cariyelerden oluşan kadın toplulukları da haremde müzik icra eder ve eğitimini de alırlardı. Bu dönemlerin musiki hayatını yabancı bir gözle Kurt-Ursula Reinhardlar şu şekilde dile getirmişlerdir;

“Sanat Müziği eskiden bizde olduğu gibi saraylarda, yüksek zümreye ait konaklarda geliştirilmiştir. Saydığımız bu yerlerde serbest müzik ve beste yapan müzisyenlerin yanı sıra, bu kurumlar adına müzik yapan ve müziği bir meslek olarak icra eden müzisyenler de yetişmiştir. Böylece zengin ve soylu kişiler, üst

düzey askerler de, bu arada sanat ile ilgilenmek fırsatını bulmuşlardır. Bunların çoğu amatördüler ama aralarında Sultan Mahmut I, II Selim ve General Yusuf Paşa (1820-1885) gibi ünlü müzisyenler de vardı. Müziği meslek edinenler büyük itibar görüyorlardı, hele önemli bir eser besteleyen veya yeni bir makam bulan olduğu zaman o kişi, sultan tarafından ödüllendiriliyordu. Sultan veya yüksek meslek sahibi kişiler, yetenekli gençlerin eğitimleri ile özellikle ilgilenmişlerdir, hatta esir ve tutuklulardan bile yetenekli olanları azat etmişlerdir. Bunlar müzik derneklerine üye olmuşlar ve çalışmalarını diğer üyeler gibi sürdürmüşlerdir. Hepsinin-bizim Orta Çağda olduğu gibi kendilerine özgü meslek sırları, müzik teknikleri, eğitim sistemleri, daha önemlisi de az veya çok repertuarları vardı. Onlar her şeyi hocalarından öğrenmişler, öğrendiklerini geliştirmişler, hatta bazen düzeltmişlerdir. Kendi seçtikleri öğrencileri yetiştirerek, bulundukları çerçeveyi genişletmişlerdir. Geleneksel Türk Müziğindeki bu usta çırak ilişkisi gerçekten de övülmeye değer” (2007: 158).

II. Mahmud ve sonrasında başlayan modernleşme ve reformlar Osmanlı müzik hayatını da etkisi altına almaya başlamış ve Tanzimat’ta iyice kendini göstermeye başlamıştır. Bu dönemlere kadar Osmanlı’ da sadece Makam Müziği (Saray-Sanat Müziği), Tasavvuf Müziği, Halk Müziği ve Askeri Mehter Müziği gibi kendi kültürümüze ait müzikler icra edilirken artık II. Mahmud dönemi ve sonrasında Batı Müziği ile de tanışmış ve bu süreç ülkede Batı Müziğinin kurumsallaşmasına kadar gitmiştir.

Tanzimat ve sonrası dönemde, batılılaşma ve modernleşme etkisiyle sosyal hayattaki değişimin sonucu olarak müzikte yeni tartışmalar yaşanmaya başlamıştır. Alaturka diye anılan Türk Müziği, karşısında Alafranga diye adlandırılan Batı Müziğini bulmuştur. Tanzimat döneminde başlayan Alaturka-Alafranga tartışması Cumhuriyet döneminde daha da şiddetlenerek müzikte reform dönemine gidilmesini sağlamıştır. Sultan Abdülmecid döneminde Batı Müziğinin ön plana çıkması, Türk Sanat Müziği besteci ve sanatçıları derinden etkilemiş ve birçoğunun yaşam standartlarının düşmesine ve müziğin batılılaşmasına tepki olarak Mısır’a gitmelerine yol açmıştır. Alaturka değişiminin Türk Müziği için kullanılmasındaki akıl almaz yanlışlığı daha iyi anlayabilmek adına Çinuçen Tanrıkorur’un Müzik-Kültür-Dil kitabındaki yazısına bakmakta fayda vardır (bkz. Tanrıkorur, 2003: 15).

İkinci Meşrutiyetle devam eden ve Cumhuriyet döneminde de varlığını sürdürecektir olan Alafrangalaşma, Türk Müziği ile Batı Müziğini derin bir çatışma ortamına iterek ulusal müzik tartışmalarını başlatmıştır. İşte Cumhuriyetin kurulmasından en az bir asır eskiye dayanan bir mazisi olan bu alafranga serüveni, Cumhuriyet kadrolarının bize bir dayatmasıdır diyen belirli bir kesimin bunu sadece Cumhuriyetçilere bağlayamayacakları gerçeğini göz önüne koyması bakımından önemlidir.

Cumhuriyet Dönemi’nde Türk müzik inkılabını gerçekleştirecek bürokrasi, elitler ve siyasetçiler arasında dört grup ve dört farklı anlayışın bulunduğu Akkaş bize şöyle ifade etmektedir:

“Cumhuriyet Dönemi’nde, birinci grubun müzik anlayışı, Batı müziğinin yükselişi karşısında çareyi, Batı’nın müzik kurumlarını benimsemeyi esas alan, Batı müziğini güçlü kıldığı varsayılan unsurların Türk Müziği içinde kullanılması gerektiğine inanarak bunu Türk Müziğinde uygulamak şeklinde ifade edilebilir. Bu uygulama Batı Müziği çok seslendirme teknikleri ile Türk Halk Müziği ezgilerinin sentezi şeklinde ortaya çıkmıştır. Bu anlayışın en önemli temsilcisi Ziya Gökalp olmuştur. İkinci grup olarak Batıcı grubun müzik anlayışı, yerli müzikleri tasfiye ederek tümüyle Batı Müziğinin alınması ve Türk eğitim sistemine ikame edilmesi şeklinde ifade edilir. Cumhuriyet Dönemi’nde üçüncü grubun müzik anlayışı, Türk Müziğini kendi kimliğinden koparmadan geliştirerek uluslararası müzik kültürü seviyesine ulaştırmak düşüncesidir. Bu

anlayış modernleşmeci müzik anlayışını ifade etmekteydi. Bu anlayışın en önemli temsilcisi Mustafa Kemal Atatürk olmuştur. Cumhuriyet Dönemi'nde dördüncü grubu, Cumhuriyetin ilk on yılında bazı Marksist düşüncelere sahip ve Türk İnkılabını yönlendirmeye çalışan ve rejim ithal etme girişimlerinde bulunan bir kadro oluşturmuştur" (2015: 36-39).

Görülmektedir ki; Cumhuriyet döneminde birbirinden farklı anlayışlar ön plana çıkmıştır. Bu anlayışların birbirlerinden ayrılıp, nasıl bir musiki olmalıdır düşüncesinde şüphesiz Ziya Gökalp ve Mustafa Kemal Atatürk'ün fikirleri ön plandadır. Atatürk'ün müzikle ilgili düşüncelerine geçmeden önce, Cumhuriyetin kurulmasında ve milli musiki tartışmalarında fikirleri o günlerde ve hatta bugün bile tartışma konusu olan Ziya Gökalp'in müzikle ilgili düşüncelerine değinelim:

"Memleketimizde yan yana yaşayan iki musiki vardır. Bunlardan birisi halk arasında kendi kendine doğmuş olan Türk musikisi, diğeri Farabi tarafından Bizans'tan tercüme ve ictibas olunan Osmanlı musikisidir. Türk musikisi ilham ile vücuda gelmiş, taklitle dışardan alınmamıştır. Osmanlı musikisi ise taklit vasıtasıyla dışardan alınmış ve ancak usulle devam ettirilmiştir. Bunlardan birincisi kültürümüzün, ikincisi ise medeniyetimizin musikisidir. Medeniyet, usulle yapılan ve taklit vasıtasıyla bir millettten diğeri millete geçen kavramların ve tekniklerin bütünüdür. Milli kültür ise hem usulle yapılmayan hem de taklitle başka milletlerden alınamayan duygulardır. Bu sebeple Osmanlı musikisi kaidelerden mürekkep bir fen şeklinde olduğu halde, Türk musikisi kadesiz, usulsüz, fensiz melodilerden, Türk'ün bağrından kopan samimi nağmelerden ibarettir. Hâlbuki Bizans musikisinin kaynağına çıkarsak bunu da eski yunan kültürü içinde görürüz.

Doğu musikisi, Batı musikisi gibi eski yunan musikisinden doğmuştu. Yunanlılar, halk melodilerinde bulunan tam ve yarı sesleri kafi görmeyerek, bunlara dörtte bir, sekizde bir, on altıda bir sesleri ilave etmişlerdir ve bu sonunculara "çeyrek sesler" adını vermişlerdi. Çeyrek sesler tabii değildi. Bundan dolaydır ki hiçbir milletin halk melodilerinde çeyrek seslere tesadüf edilmez. Buna göre, yunan musikisi tabii olmayan seslere dayanan bir suni musiki idi. Buradan başka, hayatta yeknesaklık olmadığı halde, yunan musikisinde aynı melodilerin tekerrüründen ibaret üzücü bir yeknesaklık vardı.

Ortaçağ Avrupa'sında teşekkül eden opera müessesesi, yunan musikisindeki bu iki kusuru giderdi. Çeyrek sesler operaya uymuyordu. Bundan başka, opera bestecileri ve oyuncularını, halktan oldukları için çeyrek sesleri bir türlü anlamıyorlardı. Bu sebeplerin tesiriyle Batı operası, Batı musikisinden çeyrek sesleri çıkardı. Aynı zamanda opera, duyguların, heyecanların, ihtirasların arka arakaya gelmesinden ibaret bulunduğundan, armoniyi ilave ederek Batı müziğini yeknesaklıktan kurtardı. İşte bu iki yenilik tekamül etmiş Batı musikisinin doğmasını sağladı. Doğu musikisine gelince o tamamıyla eski halinde kaldı. Bir taraftan çeyrek sesleri muhafaza ediyordu, diğeri cihetten armoniden hala mahrum bulunuyordu. Farabi tarafından Arapçaya naklolunduktan sonra bu hasta musiki sarayların rağbetiyle, Farsçaya ve Osmanlıcaya da aktarılmışlardı. Diğeri taraftan Ortodoks ve Ermeni, Keldani, Süryani kiliseleriyle Yahudi sinagoğu da bu musikiyi Bizans'tan almışlardı. Osmanlı memleketinde, bütün Osmanlı unsurlarını birleştiren yegane müessese olduğu için, buna Osmanlı milletler topluluğu musikisi adını vermek de gerçekten çok münasipti.

Bu gün, işte şu üç musikinin karşındayız: Doğu musikisi, Batı musikisi, Halk musikisi. Acaba bunlardan hangisi bizim için millidir?

Doğu musikisinin hem hasta hem de gayri milli olduğunu gördük. halk musikisi milli kültürümüzün, batı musikisi de yeni medeniyetimizin musikileri olduğu için her ikisi de bize yabancı değildir: O halde, milli musikimiz, memleketimizdeki Halk musikisiyle Batı musikisinin kaynaşmasından doğacaktır. Bunları toplar ve Batı musikisi usullerine göre “armonize” edersek hem milli hem de Avrupai bir musikiye malik oluruz. Bu vazifeyi gerçekleştirecek olanlar arasında, Türk Ocakları'nın musiki toplulukları da vardır. İşte Türkçülüğün musiki sahasındaki programı esas itibarıyla bundan ibaret olup bundan ötesi milli musikişinaslarımıza aittir” (Gökalp, 1973: 33-34).

Gökalp'in bir toplum bilgini olarak hazırladığı büyük açılı reçetenin (Türkçülüğün Esasları) içerisinde kendisinin hiç de hakim olmadığı bilim ve sanat alanı olan musikiye ayırdığı küçük sayfa alanında “Büyük sözler yazılmış, büyük lokmalar yenilmiştir”. Gökalp, söz konusu kitapta “Türk Musikisi” ne ayırdığı toplam bir sayfalık yazısında Türk Musikisinde türler ile milli musiki betimlemesine, hem milli hem de uluslararası bir Türk Musikisinin elde edilme yöntemine ve Şark Musikisinin neden hasta bir musiki olduğuna yönelik iddialı açıklamalara yer vermiştir. Bu açıklamaların dönemin yazar ve müzisyenleri ile günümüz yazar ve müzisyenleri üzerindeki etkisi güçlü olmuş ve Türk Musikisi Devrimi ile Gökalp'in görüşleri arasında doğrudan bir bağ olduğu yönünde güçlü bir kanaat yaygınlaşmıştır. Söz konusu yazar ve musikicilerin bu kabulü Atatürk ve Türk Musikisi Devrimi üzerine geniş açılı ve derinlikli düşünme yerine Gökalp'in hazır medeniyet tasarımı ile Türk Musikisi Devrimi arasında doğrudan bir bağ olduğuna yönelik değerlendirme uygun görülmüştür. Oysa aynı dönemde Gökalp henüz hayattayken söz konusu görüşleri diğer yazar ve musikiciler tarafından eleştiri konusu yapılmıştır. Bu eleştiriye Türk Musikisi Devriminin bir neferi gibi çalışmış Gazimihal'in de katılmış olması ilginçtir. O dönemde Batı musikisine dayalı gelişmeler üzerine henüz Haşim Bey'in sınırlı açıklamaları bulunmakta, Musa Süreyya Bey'in Milli ve Garplı bir musiki sözcükleri yazı dünyasında yankılanmakta, Rauf Yekta Bey'in Türk Musikisinde Türk Halk Musikisi ve Türk Sanat Musikisini birbirinden ayrı tutma girişimlerine karşı çıkışı ve konuyla ilgili tüm tarafları değerlendirme konusu yapmasıyla birlikte “Bedii Mensi” takma adıyla tartışmalara katılarak “Şehbal” dergisinde yazan Arel'in gerek Gökalp'e ad vermeksizin üstü kapalı eleştirisi gerek Türk Musikisi üzerine yazıları bulunmaktadır. Demek ki musikişinas olmadığı bilinen ve musiki hakkındaki bilgisizliği artık şüphe götürmez olan Gökalp'in musiki hakkındaki görüşlerini çevreleyen bilgi ortamı yukarıda açıklananlar dâhilinde gerçekleşmiştir (Sağlam, 2009: 65-66).

Dönemin musiki ortamında ki ayrışmaları ve bilip bilmeyen herkesin Milli Musiki oluşturma anlamında söz sarf etmesini, Halil Bedi Yönetken' in 1924 yılındaki bir makalesinden şu satırlarla daha net görebiliriz:

Bizde hemen herkes az çok musikişinastır. Eline her saz alan kimse, kendinde musiki hakkında söz söylemek salâhiyetini görür. Bu yalnız sazlarının vasıta oldukları musiki hakkında olsa ne ise, zerre kadar haberdar olmadıkları cihan musikisine ve bu musikiler arasındaki farklara dair mukayesevi fikir ve hükümler serd ve beyan etmek cüretinde bulunurlar ki bu hareket ve o fikir ve hükümlerin ilmi hiçbir kıymeti yoktur ve bütün bunların bir tek sebebi vardır: Cehl (Tebiş, 2012: 23).

Cumhuriyetçi kadroların ve Atatürk'ün Gökalp'ten ne derece etkilendiğinin daha sağlıklı tespiti, Gökalp'in düşüncelerinin diğer disiplinlerde ve diğer devrimlerde ne denli etkili olduğunun ortaya çıkarılması ile daha net anlaşılabilir.

Atatürk-Müzik İlişkisi ve Müzik İnkılabı

Cumhuriyetin ilânından sonra siyasal gelişmelerin yanı sıra kültürel faaliyetlerle de yakından ilgilenilmiş ve önemli değişimlere imza atılmıştır. Atatürk bu süreçte gittiği her yerde, yaptığı hemen her konuşmada Türk sanatından ve sanatın milletin hayatındaki öneminden bahsetmeye çalışmıştır. Sanatın her dalıyla yakından ilgilendiğini gördüğümüz Atatürk özellikle müzik için yoğun mesai harcamıştır. 1930’lu yıllara damgasını vuracak olan Musiki İnkılâbı’nın en büyük hedefi ise bu noktada Klasik Türk Müziğinin evrensel boyutlarda bir müzik türü haline gelebilmesi ile çok sesli müziğin Türk halkına benimsetilmeye çalışılması olarak belirlenmiştir (Uluskan, 2010: 299).

Atatürk, kuşkusuz bir müzikçi ya da müzik bilimci değildi. Eldeki bilgilere göre öğrenim yaşamı boyunca tekbir resmi müzik dersi bile almamış, hiçbir çalgı çalmayı da öğrenmemiştir (Uçan, 2015: 59)

Lakin bu müzik hakkında duyarsız olduğu, müzik zevkinden ve ilminden hiç anlamadığı anlamına gelmez. Aksine hayatı boyunca günümüze gelen birçok hatırat ve söylemlerde Atatürk’ün musikinin birçok dalında zevk sahibi olduğu, repertuvarında dönemin birçok formda eserlerini barındırdığını bilmekteyiz. Hatta eserleri birbirinden ayırabilecek kadar makam ayırımına varabildiği, birçok şarkı ve türküyü herhangi bir detonasyon veya sürtonasyon göstermeden eşlik edebilecek kadar musikiden anladığı bilinmektedir. Günümüzde bile hemen hemen her koro faaliyetinin, 10 Kasım günlerinde Atatürk’ün aziz hatırasına verdiği konserlerde Atatürk’ün sevdiği şarkılara yer verdiği, bu şarkıların günümüzde dahi birçok kesimin zevkine hitap eden eserler olduğu bilinmektedir.

Ak, Atatürk’ün musikiye bakış açısını şu sözlerle ifade etmektedir: “Şurası bir gerçektir ki, Atatürk Türk Musikisinin pratik yönlerini çok iyi biliyordu. Bu konu ile ilgili pek çok anı ve gözlemler vardır. Ayrıca bu sanatı hor görmemiş, her zaman zevk alarak dinlemiş, bütün iddiaların aksine aleyhinde de herhangi bir söz söylememiştir. Söylev ve demeçlerinde bu konu ile ilgili tek cümle yoktur.” (2009: 124)

Atatürk’ün sanat ve müzik konusunda nasıl bir bakış açısına ve tecrübeye sahip olduğunu, inkılapları arasında en çok buna önem verdiğini kendisinin beyanatlarından anlaşılmaktadır. Şimdi bu beyanatlardan bazılarına bakalım:

“Sanat güzelliğin anlatımıdır. Bu anlatım sözle olursa şiir, ezgi ile olursa musiki, resimle olursa ressamlık, oyma ile olursa heykeltıraşlık, bina ile olursa mimarlık olur” (Kocatürk, 1971: 155).

16 Mart 1923 yılında Adana esnaflarıyla konuşmasında söylediği “Sanatsız kalan bir milletin hayat damarlarından biri kopmuş demektir” sözü, sanatın gücünü ve önemini vurgulayan herkesin bildiği bir sözdür. Yine aynı konuşmada “Bir milleti yaşatmak için birtakım temeller lazımdır ve biliniz ki, bu temellerin en mühimlerinden biri sanattır. Bir millet sanata önem vermedikçe büyük bir felakete mahkumdur” (URL-1).

13 Ağustos 1923 tarihinde Türkiye Büyük Millet Meclisi’nin açılış konuşmasında şu sözleri dile getirmiştir:

“Efendiler!.. Birbirini kovalayan milli mücadele yılları boyunca, genç ordumuz yiğitlik temelleri üzerinde gün geçtikçe daha da güçlendi. Sonunda bütün Yunanı, Dumlupınar Meydan Savaşı’nda tamamen boğdu, bütün unsurlarıyla Anadolu topraklarına serdi, yok etti. Her aşaması vatan için, çocuklarımızın torunları için, şerefli olaylarla dolu büyük bir kahramanlık destanı yaratan Anadolu savaşlarının heyecan veren

ayrıntılarını tarihe bırakıyorum. Fakat Efendiler! Millet; milletin ruh sanatı, müziği, edebiyatı ve bütün bu güzel sanatları ve güzel olan kutsal kavganın ilahi şarkılarını, sonsuz bir vatan aşkının büyük bir heyecanı ile daima söylemelidir” (Tarman, 2011: 175).

1925 yılında İzmir’de Kız Öğretmen Okulundaki bir konuşmasında; “Hayatta müzik lazım değildir. Çünkü hayat müziktir. Müzik ile ilgisi olmayan varlıklar insan değildirler. Eğer söz konusu olan hayat insan hayatı ise müzik mutlaka vardır. Müziksiz hayat zaten mevcut olamaz. Müzik hayatın neşesi, ruhu, sevinci ve her şeyidir. Yalnız müziğin çeşidi incelemeye değer” diye konuşmuştur. 1930 yılında söylediği “Hepiniz milletvekili olabilirsiniz, bakan olabilirsiniz; hatta Cumhurbaşkanı olabilirsiniz, fakat bir sanatkar olamazsınız” sözleriyle, sanatkar olabilmeyi yüksek meziyet ve kabiliyet gerektirdiğini vurgulamıştır. 1933 yılında yaptığı bir konuşmasında; “Yüksek bir insan toplumu olan Türk Milletinin tarihi bir özelliği de güzel sanatları sevmek ve onda yükselmektir. Bunun içindir ki, milletimizin yüksek karakterini, yorulmaz çalışkanlığını, doğuştan gelen zekasını, ilme bağlılığını, güzel sanatlar sevgisini ve milli birlik duygusunu devamlı olarak ve her türlü vasıta ve önlemlerle besleyerek geliştirmek milli idealimizdir” demiştir. Atatürk’ün söylediği bu vecizeler için bkz: (Genel Kurmay Başkanlığı, 1984: 367-369).

Nail Tan bir yazısında Faliş Rıfkı Atay’ın Atatürk’ün şarkı söyleyişiyle ilgili şu sözlerini aktarmıştır: “Mustafa Kemal yalnız Rumeli Türkülerini mat sesi ile güzel ve tatlı söylemekle kalmaz, klasik alaturka musiki makamlarını da bilirdi. Bilhassa Rumeli türkülerini söylerken derin ve onulmaz bir gurbet ve sıla acısı gözlerinde yaşardı. O vatani unutmaz, kaybettiğimiz Rumeli ve Makedonya topraklarının kır kokularını alır gibi, su ve çingirak seslerini duyar gibi, bakışları uzaklaşa uzaklaşa sislenir, bizim içinde olmadığımız hatıralar içine karışır giderdi. Ses sanatçısı Mualla Gökçay da hatıralarında Atatürk’ün müzik zevkini şu cümlelerle belirtmektedir: Ata umumiyetle Türk Musikisini severdi. Ama Rumeli türkülerini her şeye tercih ederdi. Rumeli türkülerini bize bizzat kendisi meşk etmişti. Arada bir konuşur gibi tane tane okuyun, diye ihtar ederdi. En sert hocalardan daha titizdi. Musikiden çok anlar en ufak bir falso veya hatayı hemen yakalardı” (Akt. Turhan, 1992: 82).

Atatürk’ün müzik alanında gerçekleştirmek istediği en büyük değişim ve yenilik, yeni toplum düzenine ve değerlerine uygun, çağdaş ve ulusal nitelikte yeni bir müzik anlayışı oluşturabilmektir. Bu müzik anlayışı kendi sözleriyle, toplumun yüksek duygularının, yaşam ve anılarının anlatımını gerçekleştirebilecek, müzikten öteki yüksek ve duyarlı toplumların beklediği hizmeti almalarını sağlayabilecek özelliklere sahip olmalıydı. Müzik alanında da, tıpkı Dil ve Harf İnkılabında olduğu gibi, bizzat Atatürk’ün kendisi ve kurmayları tarafından belirlenmiş amaçlar doğrultusunda ve ilgili uzmanların katkılarıyla hazırlanmış bir plan çizgisinde, toplumun o alana dair alışkanlıklarını ve davranışlarını değiştirmeye ve yenilerini kazandırmaya yönelik keskin ve köklü bir dönüşüm hareketinin, diğer bir deyişle, Müzik İnkılabının gerekliliği belirtilmiş ve bu doğrultuda çalışmalara başlanmıştır (Kuloğlu, 2009: 9).

Atatürk’ün Musiki İnkılabını gerçekleştirmesine, yeni toplum düzeni, çağdaş ve ulusal müzik arayışı ve bu gibi sebeplerden başka, yaşamında karşılaştığı birçok durum da etkili olmuştur. 1928 yılında yaşadığı bir anıyı, Tarman Atatürk’ün uşağı Cemal Granda’dan şöyle aktarıyor:

“İstanbul Gülhane (Sarayburnu) Parkının yeni açıldığı günlerde 10 Ağustos 1928 Çarşamba gecesi Cumhuriyet Halk Partisi burada büyük bir eğlence düzenler ve bu eğlenceye Atatürk davet edilir. O gece ışıklarla pırıl pırıl parlayan saray burnu rıhtımında büyük bir kalabalık vardır. Uzaktan tatlı bir kadın sesi çın çın ötmekte, Atatürk’ün geldiğini duyan ve gören halk kadınlı erkekli coşkun sevgi gösterileri yapmaktadır.

Tam bir halk adamı olan ve gittiği yerlere neşe götüren Atatürk her zaman olduğu gibi hemen halkla haşır neşir olur.

Bu sırada parkın bir köşesindeki sahnede Müniretü'l-mehdiyye Takımı Arapça şarkılar söylemektedir. Atatürk park gazinosunda güzel sesiyle şarkı söylemekte olan Mısırlı Ganiye (şarkıcı) Cemaliye'yi ilk kez orada görmekte ve dinlemektedir. Kadın Atatürk'ü selamlayarak şarkı söylemeye devam eder ve onun beğenisini kazanır. Hiç konuşmadan büyük bir dikkatle kadını dinleyen Atatürk şarkısı bitince onu yanına çağırır ve Batı Müziğini de öğrenmesini öğütledikten sonra: "Bu sesle seni bütün dünya dinler. İşte o zaman tam şöhret olursun," der. Cemaliye'ye teşekkür ederek oradan ayrılır. Daha sonra sahneye kemani Mustafa Bey'in (Mustafa Sunar: 1981-1959) yönetiminde Eyüpsultan Cemiyeti öğrencilerinden kurulu fasıl heyeti çıkar. Topluluktaki kadınlı-erkekli müzisyenlerin böyle seçkin bir konserde alelade giysilerle sahne almaları Atatürk'ün canını sıkır. Bunu da konseri dinliyormuş gibi görünürken elindeki gazeteyle dalarak çevresindekilere belli eder. Daha sonra fasıl heyetinden konser programlarını ister ve bir programları olmadığını anlayınca üzüntüsü daha da artar. Fasil heyetini, içine düştükleri bu zor durumdan kurtarmak için kendi sevdiği şarkılardan bir liste yaparak onlara gönderir. Listenin başında Şedaraban makamında bir Faize Hanım (Tamburi Faize Ergin: 1892-1954) besteci vardır: Bade-i Vuslat İçilsin Kase-i Fağfurdan. Ne yazık ki fasıl heyeti, Atatürk'ün çok sevdiği ve bazen sofrasında kendi sesiyle keyifle söylediği bu şarkıyı da çalamaz. Bunun üzerine daha da sinirlenen Atatürk, konserin bitiminden sonra ayağa kalkarak şunları söyler:

"Her zaman her yerde olduğu gibi bu gece de burada aziz milletimizle karşı karşıya geldiğim anda büyük bir kuvvetin etkisi altında kaldığımı duyuyorum. Bu kuvvet nedir? Türk halkının, Türk toplumunu meydana getiren yüksek insanların halk kaynaklarından yükselen hislerin, arzuların, heyecanların, hazların bir noktada, bir hedefte bir gayede birleşmesidir. Bu kuvvetin bu kadar ortaklaşa olabilmesi onun çok temiz çok asil olduğunu göstermektedir. Bu gece burada doğunun en seçkin iki müzik topluluğunu dinledim. İlk olarak sahneyi süsleyen Mısırlı Muganniye sanatçı olarak başarılıydı. Fakat benim Türk duygularım üzerindeki görüşüm şudur ki, artık bu basit musiki, Türklüğün çok gelişmiş ruh ve duygularını kandırmaya yetmez. Karşıda medeni dünyanın müziği de işitildi. Bu ana kadar şarkı musikisi karşısında uyuşuk duran halk, hemen ayağa kalktı. Hepsini neşe içinde oynuyor, ritme ayak uyduruyor. Türkler yaradılış olarak şen ve neşelidir. Eğer Türk'ün bu güzel huyu, şimdiye kadar fark olunmuşsa, kendisinin kusuru değil, acı felaketlerin sonucudur. Türk milleti işte bunun için üzüntülü görünüyordu. Fakat artık hatalar düzeltilmiştir. Türk milleti artık şen olacaktır".

Aslında Atatürk bu sözleri ile çok sevdiği halkına, müzik devriminin neden gerekli olduğunu açıklamaktadır (Akt. Tarman, 2013: 62-63).

Atatürk, müzik alanında gerçekleştirilecek değişim ve yeniliklerin temellerini, Cumhuriyetin kurulmasının henüz öncesinde atmaya başlamıştır. Bu temeller çoğunlukla, yeni müzik anlayışının oluşturulmasında başvurulacak yöntemine uygun bir biçimde, halk ezgilerinin derlenmesine ve tasnif edilmesine, Batı Müziği eksenli müzik eğitiminin altyapısının oluşturulmasına ve bu müziğe ait eserlerin çeşitli yollardan halka ulaştırılıp sevdirmesine dayanmaktadır. Atatürk'ün 1930 yılında Alman yazar Emil Ludwig'le yaptığı söyleşide sarf ettiği sözlerin satır araları değerlendirildiğinde müzik alanında değişim ve yenilik gerekliliğinin nedenleri şu şekilde açıklanmaktadır: "Montesquieu'nün -Bir milletin musikideki meyline ehemmiyet verilmezse, o milleti ilerletmek mümkün olmaz- sözünü okudum; tasdik ederim. Bunun için

musikiye pek çok itina göstermekte olduğumu görüyorsunuz”. Verdiği yanıttan da anlaşılacağı üzere Atatürk, Aydınlanma Hareketi’nin ve Fransız Devrimi’nin düşünsel altyapısının oluşmasına önemli katkılarda bulunan Montesquieu’nün görüşlerinden etkilenerak, toplumun müziğe yönelik beğenilerinin ve eğilimlerinin toplumsal gelişmenin gerçekleştirilmesinde önemli bir yere sahip olduğunu düşünmektedir. Cumhuriyet’in kuruluşundan söyleşinin yapıldığı tarihe kadar müzik alanında gerçekleştirilen çalışmaların altında bu düşüncenin yattığı da görülmektedir. Atatürk, söyle devam ediyor: “Bizim hakiki müziğimiz Anadolu halkından işitilebilir.” Görüldüğü gibi, Atatürk’ün verdiği yanıtta, Gökalp’in yukarıda da belirtilen müziğe ilişkin değerlendirmelerin izleri bulunmaktadır. Atatürk, gerçekleştirmek istediği müzik inkılabının yol haritasını, 1 Kasım 1934 tarihinde, Millet Meclisi’nin açılışında yaptığı konuşmayla çizmiştir: “Arkadaşlar; güzel sanatların hepsinde, ulus gençliğinin ne türlü ilerletilmesini istediğinizi bilirim. Bu yapılmaktadır. Ancak burada, en çabuk, en önde götürülmesi gerekli olan Türk Musikisidir. Bir ulusun yeni değişikliklerinde ölçü, musikide değişikliği alabilmesi, kavrayabilmesidir. Bugün dinletilmeye çalışılan musiki yüz ağartacak değerde olmaktan çok uzaktır. Bunu açıkça bilmeliyiz. Ulusal ince duyguları, düşünceleri anlatan, yüksek deyişleri, söyleyişleri toplamak, onları bir gün önce, genel son musiki kurallarına göre işlemek gerektir. Ancak bu güzeyde Türk ulusal musikisi yükselebilir, evrensel musikide yerini alabilir...”. Görüldüğü üzere, bu konuşmada Atatürk, müzik devriminin gerekçelerini ve yöntemini de açıklamaktadır. Buna göre inkılâbın gerekçelerini, “ bir ulusun değişikliğine ölçü, musikide değişikliği alabilmesi, kavrayabilmesi ve dinletilmeye çalışılan musikinin yüz ağartacak değerde olmaktan çok uzak olması” yönündeki düşünceler; yöntemini ise, Gökalp’in önerdiği yöntemi hatırlatacak bir biçimde, ulusal ince duyguları, düşünceleri anlatan yüksek deyişleri, söyleyişleri toplamak, onları bir gün önce, genel son musiki kurallarına göre işlemeye dayanan bir mekanizma oluşturmaktadır. Müzik devrimi, Atatürk’e göre gerçekleştirilmesi en güç inkılâptır. Bunu, bizzat kendisi söylemiştir. Atatürk’ün “en güç inkılâp hangisidir?” sorusunu yönelttiği bir toplantıda, topluluk tarafından doğru yanıtın verilememesi üzerine, Atatürk’ün soruyu “en güç inkılâp, müzik inkılâbıdır” şeklinde kendisinin yanıtladığı belirtilmektedir ve Atatürk, verdiği yanıtın doğruluğunu şöyle açıklamaktadır: “Çünkü müzik inkılâbı şahsa önce kendi iç dünyasını unutturmayı, sonra da yeni bir âleme yönelmeyi gerektirir. Onun için çok zordur. Çok zor ama yapılacaktır” Atatürk, bu yanıtla müzik inkılâbının neden güç olduğunu açıklamakla birlikte, Müzik İnkılâbıyla, öngörülen kültür değişmesi yönünde ulaşılmak istenen hedeflerin ipuçlarını da vermektedir. Yeni toplumsal yaşam biçiminin, bireysel düzeyde içselleştirilip benimsenmesi, başka bir anlatımla, bireyin yeni toplum düzenine katılımında engel olabilecek, eskiye ait her alandaki geleneksel değer ve yargıların değiştirilmesi Müzik İnkılâbının temel hedefi olmuştur (Kuloğlu, 2009: 12).

Milli müziği oluşturma kapsamında karşılaşılan en büyük problem ise Klasik Türk Müziği ile Çok sesli Batı Müziğinin karşı karşıya getirilmesidir. Zaten döneme damgasını vuran asıl konu da budur. Nitekim Atatürk de belirlenen hedef doğrultusunda yani Batı Müziğinin benimsenmesi yolunda çalışmış ve herkesi de buna teşvik etmiştir. Gökalp’in ve arkadaşlarının tesiriyle, halka ait olan herşey milli, seçkinlerin getirdiği kültür de yabancı olarak tanımlanmıştır. Öyle ki, artık herşey bu açıdan değerlendirilmeye çalışılmıştır. Saz-Türk, Tambur-Bizans; Yunus-Türk, Mevlana-Acem gibi. Zamanla bu ayrım etkisini müzikte daha çok göstermiştir. Bu ayrımı yapanlar, Klasik Türk Müziğini Bizans kaynaklı yani Türk’e ait olmayan bir müzik olarak ele almışlardır. Gökalp’e göre ise çok sesli müzik tamamen medeniyet meselesinden ötürü gündeme getirilmiştir. Dolayısıyla bizim kültürümüze değil medeniyetimize dahil olduğu için, medeniyet değiştirirken onu bırakıp yeni benimsediğimiz medeniyetin müziğini almamız gerekmektedir. İşte sırf bu

anlayış yüzünden bir dönem Klasik Türk Müziği (Türk Sanat-Makam Müziği) devletin kültür politikası içinden çıkarılmakla kalmamış, eğitimden hatta radyolardan dahi kaldırılarak onun yerine Batı müziği getirilmiştir (Güngör, 1993: 112).

Türk Makam (Sanat) Müziğinin Radyoda Yasaklanma Süreci

Atatürk'ün TBMM 4. Dönem Dördüncü toplanma yılında (1 Kasım 1934) yaptığı konuşmasıyla Klasik Türk Müziğinin radyolardan kovulma serüveni başlamıştır. Atatürk konuşmasında Türk gençlerinin güzel sanatların her dalında ilerletilmesinin gerekliliğini ama özellikle de müzik sanatına öncelik verilmesini istemiştir. Musiki hususunda yapılması gereken değişiklikten bahsettikten sonra da “Bugün dinletmeğe çalışılan musiki yüz ağartacak değerde olmaktan uzaktır. Bunu açıkça bilmeliyiz” diyerek şöyle devam etmiştir “Ulusal; ince duyguları, düşünceleri anlatan; yüksek deyişleri, söyleyişleri toplamak, onları bir gün önce, genel son musiki kurallarına göre işlemek gerektir. Ancak; bu düzeyde, Türk ulusal musikisi yükseltilebilir, evrensel musikide yerini alabilir” demiştir. Atatürk'ün bu konuşması iki sonucu doğurmuştur. Bunlardan biri Ankara’da toplanan Musiki Kongresi, bir diğeri de Türk Sanat Müziği’ne getirilen yasak olmuştur. Buradaki asıl önemli konu, müzik terbiyesini yozlaştırmakla suçlanan Vedat Nedim Tör ve İçişleri Bakanı Şükrü Kaya’nın çabalarıyla 2 Kasım 1934’ten 6 Eylül 1936’ya kadar olan sürede radyolardan, Şark musikisinin kaldırılmasıdır (Üstel, 1994: 51).

Konuyla ilgili haber basına “Radyo programlarında dünden itibaren alaturka musiki kaldırıldı” şeklinde yer almıştır. Milliyet gazetesinin birinci sayfadan verdiği bu önemli haberde, Dahiliye Vekili Şükrü Kaya’nın Atatürk’ün alaturka musiki hakkında Mecliste söylediği sözlerden ilham alarak, radyo programlarından alaturka musikinin tamamen kaldırılmasını ve yalnız garp tekniğiyle bestelenmiş motifleri yine garp tekniğine vakıf sanatkârlar tarafından çalınmasını istediği yazılmıştır. Nitekim 2 Kasım 1934 günü başlayan Türk Sanat Müziği yasağı 6 Eylül 1936 gününe kadar devam etmiş, bu süre zarfında radyolar Türk Sanat Müziği yayını yapmamışlardır. Örneğin yasağın hemen ertesi günü yani 3 Kasım 1934’de İstanbul Radyosu tarafından Batı tekniğine vakıf sanatkârlar tarafından Batı tekniği ile bestelenmiş parçaların çalınması için hazırlıklara başlandığı ve temin edilecek yeni elemanlarla birkaç güne kadar faaliyete geçileceği duyurulmuştur. O günkü radyo programı ise şöyle açıklanmıştır: “18.00. Fransızca Ders, 18.30. Plak ile sololar ve klasik parçalar, 20.00. Spor musahabesi, 20.30. A.A. haberleri, 21.20. Dünya haberleri, Borsa bülteni, 21.30. Stüdyo orkestrası, caz ve tango orkestrası” (Uluskan, 2010: 362-363).

Bu konudaki başka bir haberde ise “Büyük önderimiz, nutuklarında “Bugün dinletmeye yeltenilen musiki bizim değildir. Onun için o, yüz ağartacak değerde olmaktan çok uzaktır” cümlesini kullanmışlardır. Bu sözlerden mülhem olarak Ankara ve İstanbul radyoları evvelce programlarını ilan ettikleri halde dün gece, alaturka denilen şark musikisiyle yapılmış parçaları çalmamış ve söylememiştir” şeklinde yer almış ve beraberinde Anadolu Ajansının bu husustaki şu haberi neşredilmiştir: “Ankara (A.A.) Dahiliye Vekâleti bugün Büyük Millet Meclisi’nde Gazi Hazretlerinin alaturka musiki hakkındaki irşadlarından ilham alarak bu akşamdan itibaren radyo programlarından alaturka musikinin tamamen kaldırılmasını ve yalnız garb tekniğiyle bestelenmiş, motifleri milli parçalarımızın, garb tekniğine vakıf sanatkârlar tarafından çalınmasını alâkadarlara bildirmiştir” (Uluskan, 2010: 363).

Bu yasağın kaynağı üzerine hala tartışmalar sürmektedir; birçok yazar dönemin yetkililerinin Mustafa Kemal Atatürk’ ün sözlerini yanlış anladığını savunmaktadır (Akkaş, 2015: 121).

Atatürk bu yasakla ilgili şu cümleleri söylemiştir; “ Ne yazık ki, benim sözlerimi yanlış anladılar, şu okunan ne güzel bir eser, ben zevkle dinledim, sizler de öyle. Ama bir Avrupalıya bu eseri, böyle okuyup da bir zevk vermeğe imkân var mı? Ben demek istedim ki bizim seve seve dinlediğimiz Türk bestelerini, onlara da dinletmek çaresi bulunsun, onların tekniği, onların ilmi ile, onların sazları, onların orkestraları ile, çâresi her ne ise. Biz de Türk musikisini milletlerarası bir sanat haline getirelim Türk’ün nağmelerini kaldırıp atalım, sadece garp milletlerinin hazırda musikisini alıp kendimize maledelim, yalnız onları dinleyelim demedim, yanlış anladılar sözümü, ortalığı öyle bir velveleye verdiler ki, ben de bir daha lâfını edemez oldum.” Türk musikisinin yasaklandığı ve radyolardan kaldırıldığı sırada, bir gece, Dolmabahçe Sarayı’nda, Yunus Nadi bey, Atatürk’e ricada bulunur. “Paşam, alaturka şarkılardan, Türkülerden bizi mahrum etmesinler, zevkimize, duygularımıza müdâhale edildiğinden inciniyoruz, demiş.” Atatürk, şöyle cevap vermiştir: “Ben de hoşlanıyorum, fakat inkılap yapan bir nesil, mahrumiyet ve fedâkârlıklara katlanmak mecburiyetindedir. Ancak milli kültürümüze kıymet verilmelidir” (URL-2).

Yasakla ilgili belirsizlikte kalan en önemli konu, yasağın nasıl bir karar alma mekanizması sonrasında devreye girdiği üzerinedir. Başka bir açıdan bakılacak olursa Atatürk’ün bu yasağın uygulamaya konulmasında ne kadar etkisi olduğudur. Birçok araştırmacının üzerinde herhangi bir değerlendirme ve görüş belirtmediği bu konuya ilişkin kabul gören genel açıklama, Atatürk’ün bu yasaktan çok zaman sonra bilgisi olduğu yönündedir. Buna göre, konuyu öğrenen Atatürk yasağı kaldırtmıştır. Buradan hareketle bazı araştırmacılar yasağın Atatürk’ü, özellikle 1 Kasım 1934 tarihli meclis konuşmasını yanlış anlayan o günün yönetim kadroları tarafından uygulamaya geçirdiğini belirtmişlerdir (Akkaş, 2015: 122).

Uçan; Bu konuda şöyle bir değerlendirme yapmaktadır; “Atatürk bu gün dinletilmeye yeltenilen müzik bizim değildir veya ‘Yüz ağartacak değerde olmaktan çok uzaktır.’ Derken yanındakiler veya çevresindekiler ‘Öyleyse biz yapalım.’ veya ‘Yüz ağartacak değere kavuşturalım.’ diyeceklerine, ‘öyleyse dinlemeyelim ve dinletmeyelim, yayınlamayalım ve yayınlamayalım, yasaklayalım veya yasaklatalım, demişlerdir” (2002: 14).

Burada sorgulanması gereken asıl husus, Atatürk’ün böyle bir müdahale için neden iki sene beklediği olmalıdır. Bu konuda belki birkaç tane tahminde bulunulabilir. Öncelikle Atatürk’ün gelişmeleri yakından takip edebilmek, alınan kararın toplumdaki yankılarını ve sonuçlarını tespit edebilmek yani bir nevi nabız yoklamak için, böyle bir bekleyiş içerisinde olduğu söylenebilir. Buna ilâveten Türk Müziği’nin çalınmadığı bir ortamda Batı Müziği’nin yerleşip sempati toplaması için halka biraz zaman tanındığı, Türk Müziği icra edenlerin ve radyo çalışanlarının kendilerini toparlamaları için bir süre beklemenin faydalı olacağı görüşünün hâkim olması ve radyo yayınlarındaki ciddiyetsizlik yüzünden duyulan kızgınlığın geçmesi için beklendiği de göz önünde bulundurulabilecek seçenekler arasındadır. Ayrıca 1930 ortalarında özellikle dış politikadaki gelişmeler, İkinci Dünya Savaşı öncesi dünyada gerginleşen ortam, Türkiye’nin Montrö ve Hatay meselesinin hazırlıklarına öncelik vermesi de bu gelişmelerin takibinde belli bir gecikme sebebi olarak sayılabilir. Fakat neticede Atatürk bu bekleyişe bir son vermiş (Belli bir süre sonra da yasağın sona erdirilmesi için harekete geçmiş ve Ankara’da, Ankara Radyosu Sanatçılarından Melek Tokgöz’ün bir Türk Sanat Müziği konseri vermesini istemiştir. Kemal Atatürk bununla da kalmamış, adı geçen konsere bizzat giderek sanatçıya çiçek gönderme nezaketini göstermiştir) ve kendisinden beklenen bir tavırla da sözü edilen konserle yasağı delerek Türk müziğini sahiplendiğini göstermiştir (Uluskan, 2010: 374).

Tek Partili Dönemde Devletin Müzik Politikaları

Yeni devletin müzik alanında yaptığı ilk uygulamalardan biri de, Osmanlıdan kalan müzik kurumlarının gerçekleştirilmek istenen yeni toplum düzeninin gereklerine göre yeniden yapılandırılmasıdır (Coşkun, 2008: 56). Bu noktada, öncelikli olarak 1917’de bugünün deyişiyle Türk Sanat Müziği alanında eğitim vermek üzere kurulmuş, ancak, Birinci Dünya Savaşı’nın ve mütareke yıllarının, özellikle İstanbul’un işgalinin getirdiği zorluklar nedeniyle kendisinden beklenen işlevleri tam anlamıyla yerine getirmedikten 1921 de kapatılmış olan Darüelhan’ın yeniden faaliyete geçirilmesine el atılmıştır. 1923 yılında dönemin İstanbul valisi Haydar Beyin liderliğinde yürütülen çalışmalar sonucunda Darüelhan, bir öğretim programı değişikliği ile eğitime başlamıştır (Kaygısız, 2000: 292). Bu değişikliğe göre, var olan Doğu (Türk) Müziği Bölümünün yanına, Batı Müziği Bölümü eklenmiştir (Uçan, 2002: 9). Darüelhan’da 1926 yılında Türk Müziği eğitiminin yasaklanması da önemli bir gelişmedir (Balkılıç, 2009: 80).

O yıl önemli bir diğer gelişme Milli Eğitim Bakanı Mustafa Necati başkanlığında toplanan Sanayi-i Nefise Encümeninin (Güzel Sanatlar Kurulu), okullardan alaturka müziğine yönelik eğitim faaliyetlerinin kaldırılmasına ilişkin kararı doğrultusunda, Doğu Müziği Bölümünün kapatılmasıdır (Kaygısız, 2000: 293).

Aynı yıl bu kurumun adı İstanbul Belediye Konservatuarı olarak değiştirilmiştir. 1943 yılında, Hüseyin Saadettin Arel’in müdür olmasıyla birlikte, 1926 da kapatılan Doğu Müziği Bölümü, Türk Müziği Bölümü adıyla yeniden kurulmuştur (Kaygısız, 2000: 363).

Müzik alanında atılan ilk adım Darüelhan’ın yeniden faaliyete geçirilmesi olmuştur. Lakin Cumhuriyet kadroları, müzik için önemli bir gereksinim olarak gördükleri okullaşma mevzusunu sadece bu kurumun faaliyete geçirilmesi ile çözülemeyeceğinin farkındaydılar. Asıl amaç yeni müzik anlayışına uygun eserleri üretecek ve yorumlayacak sanatçıların yetişeceği, batıdaki konservatuarlar gibi bir eğitim kurumunun kurulmasıdır. Yeni devletin bu anlamda kendi olanak ve gayretleri ile kurduğu ilk kurum, genel müzik eğitiminde görev alacak müzik öğretmenlerinin yetiştirileceği bir okul olan Musiki Muallim Mektebidir. Musiki Muallim Mektebi, “Millî Musikiyi işlemek, yükseltmek, yaymak, sahne sanatlarının her kolunda gerekli elemanları yetiştirmek, Musiki öğretmeni yetiştirmek” yolunda çalışmalar yapmıştır. 1936’da bu okulun içinde Ankara Devlet Konservatuarı kurulmuştur. Milli Eğitim Bakanlığı’na bağlı bir müzik ve sahne sanatları okulu olarak çalışmalara başlayan Ankara Devlet Konservatuarı’nın temel amacı, müzik ve sahne sanatları alanında Batılı anlayışla eğitim-öğretim yapmaktır (Şahin-Duman, 2008: 264).

1935-1937 yılları arasında gerek konservatuar kurulması gerekse müzik sorunları ile ilgilenmesi için çağrılan Prof. Paul Hindemith’in Musiki Muallim Mektebi’nin Gazi Eğitim Enstitüsüne bağlanması gerektiğini bildirmesi üzerine 1938-1939 öğretim yılında bu kurum Gazi Eğitim Enstitüsü’ne bağlanmış ve eğitim-öğretime başlamıştır. Bölümün başına da yine Hindemith’in tavsiyesiyle Prof. Eduard Zuckmayer getirilmiş ve 1970 yılına kadar görevine devam etmiştir. Zuckmayer 1970’ten sonra görevinden ayrılmış ve yerine Saip Egüz geçmiştir (Uslu, 2009: 118).

1925-1928 yılları arasında Milli Eğitim Bakanlığının yaptığı sınavlarla, birçok öğrenci öğrenim görmek üzere yurt dışına gönderilmiştir. Bunlar; Ahmet Adnan Saygun, Ulvi Cemal Erkin, Hasan Ferit Anlar, Halil Bedi Yönetken, Ekrem Zeki Ün, Fuat Koray, Cezmi Erinc, Nurullah Şevket Taşkiran, Necdet Remzi Atak, Ferhunde (Atak) Erkindir. Yurt dışındaki öğrenimlerini tamamlayıp yurda dönen bu gençlerin edindikleri bilgi ve birikimlerden, öncelikle Musiki Muallim Mektebin de öğretmen olarak görevlendirilmesi yönünden

yararlanılmıştır. Ancak, yeni devletin yönetim kadrosunun bu gençlerden en önemli beklentisi, ülkenin müzik yaşamının yeni müzik anlayışının gerekleri doğrultusunda düzenlenmesidir. Bu düzenlemede de en önemli nokta, ana hatları Gökaltp tarafından çizilen, Atatürk tarafından da kabul gören yöntem doğrultusunda yeni müzik anlayışına uygun eserlerin yaratılmasıdır (Coşkun, 2008: 63-64).

Bütün bu atılımların yanı sıra, 1932 yılından itibaren yaygın müzik eğitimi adına yapılan en büyük atılımın Halk Evleri'nin kurulması olduğunu söyleyebiliriz (Barış-Ece, 2007: 113).

“Musiki İnkılabı” olarak adlandırılan Cumhuriyet sonrası Türk Müziğindeki yenilikler, bu dönemin başlıca kültür ve müzik politikası olarak beliren anlayışa göre şekillenmiştir (Altınköprü, 2004; 13). Sözü edilen kültür ve müzik politikasını Yalçın Tura şöyle açıklıyor:

“Cumhuriyet’in ilk yıllarından başlayarak kültür, bir kamu politikası aracılığıyla devletin önemli bir işlevi haline getirildi. Kemalist ideolojinin en radikal yönünü oluşturan kültür devrimi, yönetici kadroların söz konusu alanı, hedefledikleri topyekün kalkınma hamlesinin en temel bileşkeni olarak algılamaları sonucunu verdi. Bu anlayış doğrultusunda devlet, kültürel alanın sorumluluğunu yükledi. Söz konusu sorumluluk devletin ulusa karşı yüklendiği genel sorumluluğun bir parçasıydı, dolayısıyla da özel/özerk kişi ya da kurumların inisiyatifine bırakılamazdı. Öte yandan, gelişmekte olan tüm ülkelerde gözlemlenen bir eğilim doğrultusunda, kültürün, ulusal bilinci ve aidiyet duygusunu geliştirme yönündeki başat amaca hizmet ettiğinin fark edilmesi devletin bu alandaki kadiri mutlak konumunu pekiştirdi. Bu süreçte, hem halkın beklentilerini tatmin edecek, hem de modern dünyanın gereksinmelerine yanıt verecek “özgün” bir kültürün oluşturulmasına, başka bir anlatımla hars-medeniyet ekseninde optimal bir buluşmayı sağlayacak bir “sentezin” oluşturulmasına çalışıldı” (1983; 1510).

148

CHP’nin 1931-1935-1939 parti programlarını incelediğimizde sadece müziğe önem verecekleri maddesinin yer aldığını görürüz. Ancak parti programında müzikle ilgili bir maddenin yer alması yanıltıcı olmamalıdır. Çünkü, Tek parti dönemi CHP’nin hem siyasal açıdan hem de kültür-sanat politikaları açısından etkin olduğu yıllardır. Şüphesiz iktidarda olmasının bunda etkisi büyüktür. Türkiye’de 1930-1950 yıllarını belirleyen ana siyaset, tek parti konumundaki CHP’nin altı oku ile ifade edilen ilkelerde toplanmıştır. Bu ilkelerin toplumsallaştırılma ve içselleştirmeye yönelik en önemli kurumlar ise Türk Tarih Kurumu (1931), Türk Dil Kurumu (1932) ve Halkevleri (1932) olduğu düşünülebilir. 1925’te Ulvi Cemal Erkin, Ahmet Adnan Saygun, Necil Kazım Akses ve diğerlerinin devlet bursuyla yurtdışına eğitim almak için gönderilmesi CHP’nin müzik alanında yaptığı önemli adımlardan biridir. Ankara Devlet Konservatuarının açılması yine o dönemde Riyaset-i Cümhur Filarmoni Orkestrası’nın birçok yurt dışı turnesine çıkması gibi çalışmalar CHP’nin müzik konusundaki uygulamalarından birkaçıdır. Tek parti döneminde Halkevleri ve Köy Enstitülerinin (1940) de müzik eğitimi konusunda yapılan önemli kurumlarından olduğu düşünülebilir (Gökçeli, 2014; 49).

Bu görüşler doğrultusunda, Atatürk’ün doğrudan yönlendiriciliğinde Cumhuriyetimizin ilk on beş yılı (1923 - 1938) süresince gerçekleştirilmiş olan atılımlar, Türk Müzik İnkılâbının açık mesajları niteliğindedir:

<http://ekitap.kulturturizm.gov.tr/TR,80316/cumhuriyet-donemi.html> Makam-ı Hilâfet Mızıkasının İstanbul’dan başkent Ankara’ya getirilerek “Riyaset-i Cümhur Musiki Heyeti” adı altında yeni bir yapıya dönüştürülmesi (1924).

Ankara’da Musiki Muallim Mektebinin kurulup açılması (1924).

Tevhid-i Tedrisat Kanununun (Öğretimi Birleştirme Yasasının) yürürlüğe girmesiyle genel müzik eğitiminin lâik bir temele oturtulması (1924).

Tekke ve zaviyelerin kapatılmasıyla tekke müziğinin varlık nedeni ve ortamının kaldırılması (1924).

<http://ekitap.kulturturizm.gov.tr/TR,80316/cumhuriyet-donemi.html>Müzik öğrenimi için Avrupa’ya yetenekli gençlerin gönderilmeye başlanması (1925).

Halk müziği ezgilerimizin derlenmeye başlaması (1925) ve notaya alınan ezgilerin yayımına geçilmesi (1926).

Batı müziği bölümü eklenmiş olan İstanbul’daki Darülelhan’ın konservatuvara dönüştürülmesi (1926).

<http://ekitap.kulturturizm.gov.tr/TR,80316/cumhuriyet-donemi.html>İstanbul Belediye Konservatuarında geleneksel Türk Sanat Müziği eserlerinin saptanmasıyla görevli “Tesbit ve Tasnif Heyeti” nin kurulması (1926) ve bu eserleri seslendirmek için Konservatuvarda “İcra Heyeti” nin oluşturulması (1927).

Avrupa’daki müzik öğrenimini tamamlayarak yurda dönen gençlerin Musiki Muallim Mektebinde görevlendirilmesi (1927-1930).<http://ekitap.kulturturizm.gov.tr/TR,80316/cumhuriyet-donemi.html>

Çok sesli müziğe temel olmak üzere müzik teorisi kitaplarının yayımlanmaya başlaması (1928)

Balkan Oyunları Müzik Festivali’nin düzenlenmesi (1931).

149

<http://ekitap.kulturturizm.gov.tr/TR,80316/cumhuriyet-donemi.html>Halkevlerinin kurulması ve halkla bütünleşmek üzere etkinliklerinin başlaması (1932).

Atatürk’ün ünlü “10. Yıl Söylevinde Türk müzik kültüründe “çağdaşlaşma” amacını belirtmesi (1933) ve TBMM’nin açılış söylevinde “evrenselleşmeyi açıkça dile getirip kültürel hedef olarak göstermesi (1934).

İlk Türk operası kabul edilen “Öz Soy’ un Adnan Saygun tarafından bestelenip sahnelenmesi (1934)

“Millî Musiki ve Temsil Akademisi Kanunu’nun çıkarılması (1934).

<http://ekitap.kulturturizm.gov.tr/TR,80316/cumhuriyet-donemi.html>Müzik alanını da kapsayan Güzel Sanatlar Genel Müdürlüğü’nün kurulması (1935).

Başta Paul Hindemith olmak üzere, Avrupa’dan ünlü müzik uzmanlarının davet edilerek görevlendirilmesi (1934-1935-1936).

Ankara Devlet Konservatuarının kurulması ve öğretime başlaması (1936).

Musiki Muallim Mektebinin Gazi Terbiye Enstitüsüne aktararak bağlanması (1937- 1938).

<http://ekitap.kulturturizm.gov.tr/TR,80316/cumhuriyet-donemi.html>Türkiye’de bilimsel yöntemle uygulanan en büyük ve en geniş kapsamlı halk ezgileri derleme çalışmalarının başlaması (1937).

Türkiye'nin ilk büyük halk müziği arşivi olarak Ankara Devlet Konservatuarında "Türk Halk Ezgileri Arşivi"nin kurulması (1937).

Ankara'da "Askerî Mızıkâ Okulu" nun kurularak öğretime başlaması (1938).

<http://ekitap.kulturturizm.gov.tr/TR,80316/cumhuriyet-donemi.html> Yaşama geçirilen bu atılımlar ile geleceğe dönük mesajlar şöyle özetlenebilir: Çağdaş bir toplum ve devlet yaratmanın gerektirdiği yasal düzenlemeler doğrultusunda kültür ve sanata önem verilmiştir. Kurumlaşma, öncelikle müzik eğitimi ve seslendirme birimlerinden başlamıştır. Geleneksel müzik kültürümüz, halk müziği ekseninden hareketle geliştirilmek istenmiş, halk ezgilerinin derlenmesine, notaya alınıp yayımlanmasına ve arşivlerde sistemli bir biçimde korunmasına özen gösterilmiştir. Çok sesli müzik tekniklerini bir an önce uygulamalı olarak yaygınlaştırmak için, hem Avrupa'ya öğrenci gönderilmiş, hem de Avrupalı uzmanlar yurdumuza davet edilerek çağdaşlaşmaya ve evrenselleşmeye yönelim öne çıkarılmıştır.

SONUÇ

Türk Müziği'nin gelişimi ve korunması, asırlardır devleti yönetenler ve zengin zümrenin müziği ve müzisyenleri sahiplenmesiyle doğru orantılı bir şekilde süregelmiştir. Müziğin hangi dalı olursa olsun, kendine bir icra ortamı bulamazsa önce kitlelerde sonra da dimağlarda unutulmaya mahkumdur. Türklerin Anadolu'ya yerleşmesinden başlayarak sonraları üç kıtaya hüküm verecek güce ulaşmasında nasıl bir toplumsal refah ve ekonomik gelişim varsa, bu durum müzikte de artarak devam etmiştir.

III. Selim döneminde zirveyi yaşayan Türk Müziği, Sultan II. Mahmut döneminde yeniçeri ocağının kapatılması ve buraya bağlı olan Mehterhanenin de lağvedilmesiyle artık inişli çıkışlı bir seyir izlemeye başlamıştır. Mehterhanenin yerine Mızıkâ-i Hümayun kurularak Batı stili bir eğitim ve askeri müzik anlayışının yerleşmeye başlaması, sarayda batı tarzı besteleme yapan bestecilerin Avrupa'da öğrenim görmeye başlaması, Türk Müziğinin geri plana atılmasına sebep olmuştur. Saray'da tiyatro salonu inşa edilip birçok küçük opera ve operetlerin sahnelenmesi de bu gelişmeleri kanıtlar niteliktedir.

Klasik Türk Müziği'nin gelişmesinde en büyük etken; Osmanlı döneminde İstanbul'da kurulmuş ilk resmi müzik okulu olan Darüelhan, Türk Müziğini yok olmaktan kurtarma, klasik eserleri notalama ve Türk Musiki zevkini topluma yayma amacı taşımış, Türk Müziğine kısa dönem de olsa büyük hizmetler vermiştir.

Osmanlı döneminde müzikte yaşanan bütün bu gelişmeler; Cumhuriyet dönemi müzik hareketlerine, batılılaşma ve modernleşmeye adeta hazırlık ve geçiş sürecini oluşturmuştur. Erken cumhuriyet döneminde Klasik Türk Müziği çeşitli baskılara maruz kalmış, tek sesli, Bizans ve Arap kökenli olmakla itham edilmiştir. Müzik inkılabı üzerine çalışan kadrolar, etkisi altında kaldıkları Ziya Gökalp'in fikirlerine de uygun olarak, Bizans ve Arap ürünü olarak saydıkları Türk Makam (Sanat) Müziğini dışlamış, Halk Müziğini değerli görmüşlerdir. Halk Müziği ezgilerini batı müziğiyle harmanlayarak yeni bir müzik türü oluşturmaya çalışarak tüm dünyaya hitap edebileceklerini düşünmüşlerdir. Türk Halk Müziği her ne kadar Türk Makam (Sanat) Müziğinin önünde tutulduysa da, Batı Müziği teknikleriyle seslendirilmeye çalışıldığı için, kendi özünden ve ruhundan yoksun kalmıştır.

Darüelhan' da Makam ve usul anlayışına dayalı, Türk Makam (Sanat) Müziğindeki çalgı eğitiminin; Milli Eğitim Bakanlığı'nın aldığı bir kararla 1926'da itibaren kaldırılması, radyolardan yayınlanmasının yasaklanmış olması gibi gelişmeler, Türk Makam müziğinin yalnızlaşmasına neden olmuştur.

Osmanlı Döneminde, bazı padişahların saray musikisi adı altında Türk Sanat Musikisine önem vermesi, bazılarının ise müzikte batılılaşmak istemesi, müzikte inişli çıkışlı bir etkiye sebep olmuştur. Cumhuriyet Döneminde ise, Türk Müziğinde batılılaşma hareketlerinin Türk Halk Müziği ile devam etmesi Türk Sanat Müziğinin belirli dönemlerde yasaklanması, müzik ile ilgili birçok kurum ve kuruluşların açılması gibi gelişmelerde, gerçekleştirilmek istenen Türk Müzik İnkılabı yönündeki arayışları göz önüne sermektedir.

KAYNAKÇA

Ak, A. (2009). Türk Musikisi Tarihi, Akçağ Yayınları, Ankara.

Akkaş, S. (2015). Türkiye'de Cumhuriyet Dönemi Kültür ve Müzik Politikaları, Sonçağ Yayıncılık, Ankara.

Altınköprü, H. (2004). Cumhuriyet Döneminde Türk Müziğinde Çağdaşlaşma Çalışmaları ve Hasan Ferid Alnar, Ege Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Yüksek Lisans Tezi, İzmir.

Balkılıç, Ö. (2009). Cumhuriyet, Halk ve Müzik "Türkiye'de Müzik Reformu 1922-1952", Tan Kitabevi Yayınları, Ankara.

Barış, D. A. Ece, A. S. (2007). "Cumhuriyet'ten Günümüze Toplumsal Kültürel Değişim Sürecinde Müzik ve Müzik Eğitimi", Uluslararası Asya ve Kuzey Afrika Çalışmaları Kongresi Bildirileri, s.113, Ankara.

Coşkun, M. (2008). Türk Müzik Kültürüne Yönelik Planlı Kalkınma Dönemi Politikaları ve Türk Müzik Eğitimi Etkileri, Gazi Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü Müzik Öğretmenliği Anabilim Dalı Doktora Tezi, Ankara.

Deren, S. (2002). Kültürel Batılılaşma, Modern Türkiye'de Siyasi Düşünce: Modernleşme ve Batıcılık, Cilt 3, İletişim Yayınları, İstanbul.

Gedikli, N. (1999). "Bilimselliğin Merceğinde Geleneksel Müziklerimiz ve Sorunları", Ege Üniversitesi Basımevi, s. 123, İzmir.

Genel Kurmay Başkanlığı, (1984), "Atatürkçülük"-Atatürk'ün Görüş ve Direktifleri, Bilim ve Kültür Eserleri Dizisi, Milli Eğitim Basımevi, İstanbul.

Gökarp, Z. (1973). Türkçülüğün Esasları, İkinci baskı. M.E.B. Devlet Kitapları, Milli Eğitim Basımevi, İstanbul.

Gökçeli, B. (2014). "Türkiye'de Cumhuriyet Döneminin İlk Modernleşme Hamleleri Sürecinden Bugüne Cumhuriyet Halk Partisi'nin Müzik Politikaları" Başkent Üniversitesi Yüksek Lisans Tezi, Ankara.

Güngör, E. (1993). Düünden Bugünden Tarih, Kültür, Milliyetçilik, Ötüken Yayıncılık, İstanbul.

Kaygısız, M. (2000). Türklerde Müzik, Kaynak Yayınları, İstanbul.

Kocatürk, U. (1971). Atatürk'ün Fikir ve Düşünceleri, Atatürk Araştırma Merkezi, Ankara.

Kuloğlu, Ü. (2009). Türkiye Cumhuriyeti ve Türk Müzik Kültürü, T.C. Kültür ve Turizm Bakanlığı Türkiye Kültür Portalı Projesi , Ankara.

Paçacı, G. (1999). Cumhuriyetin Sesli Serüveni, Cumhuriyetin Sesleri içinde, Tarih Vakfı Yayınları, İstanbul.

Reinhard, K. U. (2007). Türkiye'nin Müziği Cilt 1., çeviren Sinemis Sun, Sun Yayınevi, Ankara.

Sağlam, A. (2009). "Türk Musiki/Müzik Devrimi", Alfa Aktüel Yayınları, Bursa.

Say, A. (2000). Müzik Tarihi, Müzik Ansiklopedisi Yayınları, Ankara.

Şahin, M. Duman, R. (2008). Cumhuriyet'in Yapılanma Sürecinde Müzik Eğitimi, ÇTTAD,VII/16-17, (2008/Bahar-Güz), s.s. 259-272

Tanrıkorur, C. (2003). Müzik- Kültür-Dil, Dergah Yayınları, İstanbul.

Tarman, S. (2011). Atatürk ve Müzik, Müzik Eğitimi Yayınları, Ankara.

Tarman, S. (2013). Doğumunun 130. Yılında "Atatürk ve Müzik", Müzik Eğitimi Yayınları, Ankara.

Tebiş, C. Kahraman, B. (2012). Halil Bedi Yönetken'den Seçme Müzik Makaleleri, Müzik Eğitimi Yayınları, Ankara.

Tura, Y. (1983). "Cumhuriyet Döneminde Türk Musikisi", Cumhuriyet Dönemi Türkiye Ansiklopedisi, Cilt: 6, İletişim Yayınları, Ankara.

Turhan, S. (1992). Türk Halk Musikisinde Çeşitli Görüşler, Kültür Bakanlığı Yayınları, Türk Tarih Kurumu Basımevi, Ankara.

Uçan, A. (2002). Türkiye'de Cumhuriyetin Kuruluşundan Günümüze Müzik Eğitiminin Dünü, Bugünü, Yarını. V. Türk Kültürü Kongresi: Cumhuriyetten Günümüze Türk Kültürünün Dünü Bugünü Geleceği, 17-21 Aralık. Atatürk Kültür, Dil ve Tarih Yüksek Kurumu Atatürk Kültür Merkezi, Ankara.

Uçan, A. (2015). Türk Müzik Kültürü, Evrensel Müzik ve Yayınevi, Ankara.

Uluskan, S. B. (2010). Atatürk'ün Sosyal ve Kültürel Politikaları, AKDİTK Atatürk Araştırma Merkezi, Korza Basım, Ankara.

Uslu, M. (2009). Cumhuriyet'in İlanından Günümüze Türkiye'de Müzik Eğitimi, Marmara Üniversitesi Yayınları, İstanbul.

Üstel, F. (1994). 1920'li ve 30'lu Yıllarda "Milli Musiki" ve "Musiki İnkılabı" Defter, S. 22.

İNTERNET

URL-1, http://ataturk.halic.edu.tr/ataturk_vecizeleri.asp Erişim Tarihi: 14.12.2017

URL-2, <http://www.kultur.gov.tr/TR,96530/turk-musikisinin-yasaklanmasi.html> Erişim Tarihi:16.12.2017

PERSONEL SEÇİMİNDE MAKİNE ÖĞRENMESİ

MACHINE LEARNING IN PERSONNEL SELECTION

Res. Asst. Melike ARTAR

Instructor Yavuz Selim BALCIOĞLU

Prof. Dr. Oya ERDİL³

¹Gebze Technical University, Faculty of Business Administration, Department of Management,

Kocaeli, Turkey,

ORCID: ID/0000-0001-7714-748X,

²Gebze Technical University, Faculty of Business Administration, Management Information System
Department,

Kocaeli, Turkey,

ORCID: ID/ 0000-0001-7138-2972

³Gebze Technical University, Faculty of Business Administration, Department of Management,

Kocaeli, Turkey,

ORCID: ID/0000-0003-3793-001X

Abstract

Selection of the most suitable personnel is very important for the effectiveness of human resources management in order for organizations to be successful in the globalizing competitive environment. Businesses and organizations are questioning the efficiency of their current recruitment processes more and more in order to attract the workforce that will add value to their personnel selection. For this reason, they want to contribute to efficiency and effectiveness by applying different recruitment methods. Personnel selection constitutes the process of finding suitable candidates for the qualifications required by the business. Different jobs and positions in businesses require different qualities, abilities and personality traits. This situation has brought with it the necessity of employing suitable and qualified people in enterprises. In order to ensure harmony between the employee and the job, the suitability of both the individual's abilities and the personality of the individual to the job is necessary. Recently, with the technological developments, machine learning algorithms have started to be seen very often in business life. With machine learning, it is possible to achieve both faster and more accurate results in

personnel selection. In this study, information will be given about the methods of using machine learning in personnel selection.

Keywords: Machine Learning, Personnel Selection, Human Resources, Competence, Artificial Intelligence

Özet

Küreselleşen rekabet ortamında organizasyonların başarılı olabilmesi için en uygun personelin seçilmesi insan kaynakları yönetiminin etkinliği açısından çok önemlidir. İşletmeler ve organizasyonlar, personel seçimini kendilerine katma değer sağlayacak işgücünü bünyelerine çekmek için, mevcut işe alım süreçlerinin verimliliğini daha çok sorgulamaktadırlar. Bu nedenle farklı işe alma yöntemlerini uygulayarak verimliliğe ve etkinliğe katkıda bulunmak istemektedirler. Personel seçimi, işletmenin ihtiyaç duyduğu niteliklere uygun adayları bulma sürecini oluşturur. İşletmelerdeki birbirinden farklı iş ve pozisyonlar, birbirine göre değişik nitelik, yetenek ve kişilik özellikleri gerektirir. Bu durum ise işletmelerde, işe uygun ve nitelikli insanların istihdam edilmesi zorunluluğunu beraberinde getirmiştir. Çalışan ile iş arasındaki uyumun sağlanabilmesi için hem bireyin yeteneklerinin hem de bireyin kişilik yapısının çalıştığı işe uygunluğu gereklidir. Son dönemde teknolojik gelişmeler ile birlikte makine öğrenme algoritmaları iş hayatında çok sık görülmeye başlamışlardır. Makine öğrenmesi ile birlikte personel seçiminde hem daha hızlı hem de doğru sonuçlara ulaşmak mümkündür. Bu çalışmada makine öğrenmesinin personel seçiminde kullanılan yöntemleri hakkında bilgi verilecektir.

Anahtar kelimeler: Makine Öğrenimi, Personel Seçimi, İnsan Kaynakları, Yetkinlik, Yapay Zekâ

INTRODUCTION

154

Artificial intelligence, which has been encountered in all areas of our lives in recent years, was defined for the first time in 1956 by John McCarthy as "the science and engineering of making smart machines". Artificial intelligence (AI) mimics human intelligence to perform tasks (Tack, 2019). It refers to systems or machines that can then iteratively improve themselves based on the data they collect. Artificial intelligence refers to a broad class of technology that allows to do tasks that require human cognition, including decision making. Machine learning, on the other hand, is a branch of computer science that gradually increases its accuracy by focusing on the use of algorithms and data to mimic the way humans learn (Zhao et al., 2019).

With the developments in the field of machine learning, it provides easy access to high-performance and affordable service thanks to the high amount of commodity computing power in the cloud environment today. With the production of machine learning-supported applications and tools, it enables companies to make analyzes and evaluations at a much more cost-effective and shorter time (Cappelli et al., 2019). We see machine learning applications in the form of solutions, tools and software that are common in business life or that automate the algorithmic decision-making process (Rab-Kettler & Lehnervp, 2019).

As there are changes in many business functions, we see changes in human resources practices with technological developments. With the use of machine learning algorithms in recent years, human resources experts have realized the advantages of being data-driven in decision-making processes (Fallucchi et al., 2020). Machine learning has the capacity to make real-time decisions based on efficient computing technologies and learning algorithms. With machine learning, huge data piles in human

resources are analyzed in a short time and inferences are obtained (Hamoud & Laszlo, 2019). By analyzing data with machine learning, human resources specialists can better understand employees and help them anticipate problems and trends (Merlin & Jayam, 2018).

One of the most important and rigorous issues among human resources duties is human resources. In the recruitment process, human resources should select personnel who are compatible with the company's goals and objectives and have the appropriate skills and competencies for their job. It is seen among the most difficult and costly processes due to the nature of the work and the large staff pool (Rab-Kettler & Lehnervp, 2019). In traditional recruitment processes, personnel selection and placement causes both long time expenditure and high cost. Machine learning applications have recently caused significant changes in the processes related to personnel recruitment (Eminagaoglu & Eren, 2010). Today, machine learning has started to be used in the recruitment phase and enables them to make correct matches. In this study, the effects of machine learning on human resources will be examined.

AREAS OF USE OF ARTIFICIAL INTELLIGENCE IN HUMAN RESOURCES

With the use of machine learning in human resources, the past, present and future behaviors have begun to be analyzed by examining big data. Thanks to machine learning, back data is analyzed and reported, current events are analyzed and future predictions can be made (Fallucchi et al., 2020). The fact that machine learning algorithms present these functions in a short time and with objective evidence through data enables human resources to reach their goals quickly (Cappelli et al., 2019).

Research shows that the number of companies integrating machine learning with broad human resources applications is still low. However, it shows that there is an increase in the use of artificial intelligence in human resources (Merlin and Jayam, 2018). According to the research conducted by ServiceNow among 350 senior human resources managers, managers find machine learning algorithms very useful because they can access the information they want whenever they want. In addition, human resource managers are happy that machine learning algorithms are gradually adapting to their fields. In this way, they save time by accelerating the bureaucratic process (Hamoud & Laszlo, 2019).

Human resources managers state that charbots created by machine learning will be actively used in many human resources functions in the future. Chatbots can be developed specifically to meet business needs and communicate with internal and external stakeholders (Nikhila et al., 2019). A significant number of human resources managers think that the services provided to the personnel in the future will be almost entirely based on machine learning algorithms (Faiyaz, 2018).

PERSONNEL SELECTION AND PLACEMENT

Machine learning also shows its effect in the recruitment processes, especially in filling vacancies and in the selection of new employees. Making wrong decisions in the recruitment process causes a waste of time and energy (Rab-Kettler & Lehnervp, 2019). In addition, in the long run, it increases the labor turnover rates of the enterprises and increases the cost of the company. For this reason, the personnel selection and placement process is one of the most critical tasks of human resources (Merlin & Jayam, 2018).

There is a high probability of being affected by subjective factors in methods such as interviews followed in classical personnel selection and placement processes. It can cause decision makers to make biased choices from time to time (Fallucchi et al., 2020). Decisions made with machine learning are based on more objective foundations. In addition, with machine learning, the decisions made in the personnel selection process can be explained to the candidates with their reasons. The fact that machine learning provides the possibility of explainability ensures that the candidates have confidence in the results given. Although the final decision is still made by the human resources staff, machine learning guides the final decision makers in identifying and matching the criteria of suitable candidates for the job requirements (Jha et al., 2020).

Machine learning algorithms examine the CVs of the applicants, which is the first step of personnel selection and placement, and make analyzes to find the appropriate CV. Machine learning algorithms rank candidates by scoring their experience, skills, and qualifications. Thanks to this ability of machine learning, thousands of candidates' applications can be reviewed in a few minutes (Anitha & Shanthi, 2021).

Talent Rediscovery algorithms created by Restless Bandit are one of the most successful examples of finding the most suitable resume for the characteristics of the job and reporting these candidates to human resources (Faiyaz, 2018). Talent Rediscovery regularly evaluates requests from the company's application system to find resumes that match companies' current positions. It examines the current social media accounts of applicants. Afterwards, it reports the most suitable candidates for the company and the position to the human resources (Vardarlier & Zafer, 2020).

Faliagka et al. (2014) emphasized that machine learning algorithms can be used in order to bring a new approach to the process of using them in personnel selection and placement processes. Faliagka et al. (2014), using linguistic analysis from the expressions used by the candidates in their applications, they reveal a profile regarding their personality traits. In addition, this developed algorithm collects information about the prerequisites of the position by examining the candidate's social media accounts such as LinkedIn. Thus, a comprehensive analysis of the candidates applying for the vacant position is completed in a short time and reported to the human resources (Faliagka et al., 2014).

Today, the algorithms developed for use in the personnel selection and placement process go beyond the analysis of existing applications. Created by Mya Systems, Mya is actively used in the interview process with candidates. By conducting online interviews with candidates, Mya measures whether the candidate has sufficient competencies for the position. After meeting with the candidate, he reports the candidate's transcript and scorecard to the human resources. 3 of the top 5 recruitment agencies announced that they use Mya. In addition, these companies added that they saved 70% of their time in the recruitment process thanks to Mya (Vardarlier & Zafer, 2020). After Mya, this algorithm model was developed and started to be used in different chatbots such as MyAlly, JobPa and Debra (Kuksenok & Prab 2019).

Another innovation brought by machine learning algorithms to recruitment interviews is video interviews. HireVue, a start-up company, prepares a report by monitoring the changes in the facial expressions, gestures and voice tones of the candidates during the video interviews, thanks to the algorithm it has developed (Nawaz, 2019b).

In addition to the evaluation process, the developed algorithms also give feedback to the candidates who are unsuccessful in the recruitment process. It informs the unsuccessful candidates about why they are unsuccessful by e-mail, message or online interviews (Kuksenok & Prab 2019).

The use of these algorithms, developed through machine learning, in international companies is increasing rapidly. Unilever is one of the companies that uses machine-learning algorithms most intensively in recruitment interviews among large international companies. Unilever, which has been using machine learning algorithms since 2016, states that it has evaluated a total of 250,000 job applications in this way. Algorithms, which are frequently used among international companies, will begin to become widespread in companies of many different scales in the future (Anitha & Shanthi, 2021)

DISCUSSION AND CONCLUSION

Today, machine learning algorithms have started to be used in many of the human resources functions. Algorithms that are frequently used in areas such as personnel selection and placement, training, and performance management cause radical changes in human resources practices (Yam & Skorburg, 2021). During the personnel selection and placement process, it ensures that the CVs of the candidates suitable for the position are analyzed, interviews are carried out and then the candidates are returned. Thanks to machine learning algorithms, human resources have started to save both time and costs (Rab-Kettler & Lehnervp, 2019). Thus, human resources had the opportunity to spend their resources for the welfare of the employees.

Reaching the right person can be difficult because human nature is complex and there may be problems arising from human nature in recruitment. With machine learning algorithms, recruitment processes become simpler and can be evaluated objectively. Studies show that machine learning algorithms give successful results in recruitment (Zhao et al., 2018). These successful results show that these algorithms will be widely used in the long run.

In addition to the positive changes brought about by machine learning algorithms, it is faced with some prejudices by practitioners and academicians. The most important of their prejudices is that algorithms take away the job of human resources personnel. Employees assume that as algorithms evolve, they will no longer be needed and will be fired. Although this assumption is frequently included in the history of technological developments, it is not realistic (Fallucchi et al., 2020). Because with the development of technology in an area, it has always created new business areas for people to work. Another important prejudice is that employees will not be able to follow these technological developments (Yam & Skorburg, 2021). However, it is possible to constantly inform and adapt employees about new technologies through training. In this way, both the employees will be free from their unfounded worries, and they will not reduce productivity by adapting to the new technologies that the company will use.

REFERANS

Anitha, K., & Shanthi, V. (2021). A Study on Intervention of Chatbots in Recruitment. In *Innovations in Information and Communication Technologies (IICT-2020)* (pp. 67-74). Springer, Cham.

Cappelli, P., Tambe, P., Yakubovich, V. (2019). Artificial intelligence in human resources management: challenges and a path forward. *California Management Review*, 61(4).

- Eminagaoglu, M., & Eren, S. (2010, October). Implementation and comparison of machine learning classifiers for information security risk analysis of a human resources department. In *2010 International Conference on Computer Information Systems and Industrial Management Applications (CISIM)* (pp. 187-192). IEEE.
- Faliagka, E., Iliadis, L., Karydis, I., Rigou, M., Sioutas, S., Tsakalidis, A., & Tzimas, G. (2014). On-line consistent ranking on e-recruitment: seeking the truth behind a well-formed CV. *Artificial Intelligence Review*, 42(3), 515-528.
- Fallucchi, F., Coladangelo, M., Giuliano, R., & William De Luca, E. (2020). Predicting employee attrition using machine learning techniques. *Computers*, 9(4), 86.
- Faiyaz, Md. (2018). Iqbal: Can AI change the way in companies recruitment, development, training and managing in HR. *Asian Journal of Social Sciences and Management Studies*, 5(3), 102– 104.
- Hamoud, B., & Laszlo, V. (2019). will artificial intelligence take over human resources recruitment and selection. *Network Intelligence Studies*, 7(13), 21–30.
- Jha, S. K., Jha, S., & Gupta, M. K. (2020). Leveraging artificial intelligence for effective recruitment and selection processes. In *International Conference on Communication, Computing and Electronics Systems* (pp. 287-293). Springer, Singapore.
- Kuksenok, K. & Prab, N. (2019). Transparency in maintenance of recruitment chatbots in where is the Human? Bridging the Gap between AI and HCI Workshop, 1–4.
- Merlin, P. R., Jayam, R. (2018). Artificial intelligence in human resource management. *International Journal of Pure and Applied Mathematics*, 119(14), 1891–1895.
- Nawaz, N. (2019b). Artificial intelligence interchanges human intervention in the recruitment process in Indian Software Industry. *International Journal of Advanced Trends in Computer Science and Engineering*, 8(4), 1433–1442.
- Nikhila, P., Jyothi, G., Mounika, K., Kishor, M. C., Reddy, K., & Murthy, R. (2019). Chatbots using artificial intelligence. *Journal of Applied Science in Computers*, 6(2), 103–115.
- Rqb-Kettler, K., & Lehnervp, B. (2019). Recruitment in the times of machine learning. *Management Systems in Production Engineering*, 27(2), 105-109.
- Tack, C. (2019). Artificial intelligence and machine learning| applications in musculoskeletal physiotherapy. *Musculoskeletal Science and Practice*, 39, 164-169.
- Vardarlier, P., & Zafer, C. (2020). Use of artificial intelligence as business strategy in recruitment process and social perspective. In *Digital Business Strategies in Blockchain Ecosystems* (pp. 355-373). Springer, Cham.
- Yam, J., & Skorburg, J. A. (2021). From human resources to human rights: Impact assessments for hiring algorithms. *Ethics and Information Technology*, 23(4), 611-623.

Zhao, Y., Hryniewicki, M. K., Cheng, F., Fu, B., & Zhu, X. (2018, September). Employee turnover prediction with machine learning: A reliable approach. In *Proceedings of SAI intelligent systems conference* (pp. 737-758). Springer, Cham.

**MAKİNE ÖĞRENİMİ VE TWITTER VERİLERİNİN ANALİZİ : COVID-19 SONRASI TREND OLAN İŞ
KOLLARININ BELİRLENMESİ**

MACHINE LEARNING AND ANALYSIS OF TWITTER DATA: IDENTIFYING TREND JOBS AFTER COVID-19

Instructor Yavuz Selim BALCIOĞLU¹

Res. Asst. Melike ARTAR²

Prof. Dr. Oya ERDİL³

¹ Gebze Technic University, Gebze, Faculty of Business Administration, Management Information System
Department, Kocaeli, Turkey,

ORCID: ID/ 0000-0001-7138-2972,

²Gebze Technic University, Gebze, Faculty of Business Administration, Business Management
Department, Kocaeli, Turkey,

ORCID: ID/0000-0001-7714-748X,

³Gebze Technical University, Faculty of Business Administration, Department of Management,
Kocaeli, Turkey,

ORCID: ID/0000-0003-3793-001X,

160

Abstract

Twitter is a social networking site where users can send updates (tweets) to their friends (followers). With the widespread use of the Internet, a different way of expressing the feelings and thoughts of individuals has emerged. However, it is an environment that contains a large amount of information where users can classify their different feelings and thoughts and see the opinions of other users. On the right or left side of the page, there is a section with the ten most talked-about topics on Twitter. This data field differs for each country. However, there is a separate list of trending topics globally. When the tags of the word in the trend topic list are shared using a unique label called a hashtag, everyone who shares using that tag at that moment is grouped under that word. Thanks to this feature, it is possible to search for any desired topic or create a group under that word. It is also essential to use hashtags to appear in searches on any subject and stand out. In this study, the analysis of the most demanded business lines through machine learning was made through the tweets posted after covid-19 on the social networking site. In addition, this study includes analyses that will help analyze the information in the form of the number of tweets, where the opinions are positive or negative, somewhere between these two. Additionally, we propose a

word analysis model based on SVM, one of the machine learning algorithms. Finally, we also measured the algorithm's performance in terms of precision and accuracy.

Keywords: Machine learning, trendy jobs, employee, Twitter, SVM

Özet

Twitter, kullanıcıların arkadaşlarına (takipçilerine) güncellemeler (tweetler) gönderebilecekleri bir sosyal paylaşım sitesidir. İnternetin yaygınlaşması ile birlikte, bireylerin duygu ve düşüncelerini ifade etmelerinin farklı bir yolu ortaya çıkmıştır. Bununla birlikte kullanıcıların farklı duygu ve düşüncelerini sınıflandırabileceği, diğer kullanıcıların görüşlerini görebilecekleri büyük miktarda bilgi içeren bir ortamdır. Gezinilen sayfanın sağ veya sol bölümünde Twitter’da anlık olarak en çok konuşulan 10 konu başlığının yer aldığı bir bölüm bulunmaktadır. Her ülke için bu veri alanı değişiklik göstermektedir. Bununla birlikte, global boyutta ayrı bir trend topik listesi bulunmaktadır. Trend topik listesindeki kelime etiketlerini hashtag adı verilen özel bir etiket kullanılarak paylaşıldığında, o an o etiketi kullanarak paylaşım yapan herkes o kelime altında gruplandırılmaktadır. Bu özellik sayesinde istenilen herhangi bir konu hakkında arama yapmak veya o kelime altında grup oluşturmak mümkündür. Bunların dışında herhangi bir konudaki aramalarda gözükme ve öne çıkmak için hashtag kullanımı önem arz etmektedir. Bu çalışmada, sosyal ağ sitesinde covid-19 sonrası atılan twittler üzerinden en çok talep göre iş kollarının makine öğrenmesi sayesinde analizi yapılmıştır. Ayrıca bu çalışma, görüşlerin olumlu veya olumsuz olduğu, bu ikisi arasında bir yerde olduğu tweet sayısı şeklindeki bilgileri analiz etmeye yardımcı olacak analizler içermektedir. Ek olarak, makine öğrenmesi algoritmalarından SVM’ye dayalı bir kelime analizi modeli de önermekteyiz. Son olarak algoritmanın performansını kesinlik ve doğruluk açısından da ölçtük.

161

Anahtar kelimeler: Makine öğrenimi, trend işler, sinir ağları, Twitter, SVM

INTRODUCTION

With the Covid-19 global pandemic, human lives worldwide have been seriously affected (El-Hani & Machado, 2020). The consequences of such a global catastrophe have material and moral effects on people with their impact on the media and news. As of the point where the Internet has reached today, it is seen that people carry even the most minor issues on social media. That's why, like an avalanche of snow, social media is gradually increasing its influence and causing severe changes in society—the period in which this effect was seen most occurred with the epidemic. The devastation experienced in this period, especially the economic conditions, health areas, working conditions, and activities such as the manufacturing sector, were seriously affected.

A few of the best tools to track human emotions are Twitter (Aguilar-Gallegos, Romero-García, Martínez-González, García-Sánchez, & Aguilar-Ávila, 2020), Facebook (Pornsakulvanich, 2018), and Instagram (Carpenter, Morrison, Craft, & Lee, 2020). Thousands of data are shared on these platforms every day. Along with Covid-19, countless content has been shared on social media. Many machine learning algorithms are used to analyze this big emerging data (Balcioglu & Sezen, 2020). The most important of these shares are the business lines that have recently changed with the pandemic. These business lines are the types of work that are included or planned to take place for the new normality order. Textual expressions obtained through social media platforms are converted into data by methods such as natural

language processing. Analyzing these data correctly makes it possible to get important information about the targeted issues that will provide a roadmap.

This article includes analyzing the content of the existing Twitter texts published by people on social media using machine learning and data visualization studies.

DATA AND METHODS

Keywords such as trends job (#trendjobs), employment, covidwork, covidjob, distance working were determined for the business lines that became popular after Covid-19, and thousands of tweets posted on these keywords were collected. A total of 48765 tweets with high impact were selected. When the content of these tweets is analyzed, the most popular business lines are listed below;

- Health workers
- Personal coaching
- Repairman
- Remote work
- Online Learning
- Food services
- Online sales expert

162

When we examine these business lines one by one, the need for health workers has been realized at the highest level. The interaction size is 86 out of 100. Personal coaching and care expertise is another popular topic because people are moving away from the communities individually with the pandemic; when we look at the tweets, the effect is 82 out of 100. The need for specialists in domestic repair is because people prefer home life in this period. We can say that this line of business has become popular because of the works that require repair, such as specially protected rooms inside the house. Looking at the tweets, the effect is 57 out of 100. Remote work is one of the most popular business lines during the pandemic period. Looking at the tweets, the result is 87 out of 100. Distance education business line is also a way of learning that people prefer because they are closed to their homes during the pandemic. Looking at the tweets, the effect is 78 out of 100. Finally, online sales specialists are a business popular with online shopping. During the pandemic period, online shopping figures have reached very high points. In response to the need arising from this, the demand for this line of business has increased. Looking at the tweets, the effect is 92 out of 100. Food services, we can count all market services that people want to be served to their homes during the pandemic period. Looking at the tweets, the effect is 93 out of 100.

Word frequency analysis was applied to the total number of tweets belonging to the determined business lines. This study created the word frequency models of the Twitter messages sent within the specified period. Python programming language was used in the analysis phase. The targeted timeframe is based on the one-year timeframe between December 2019 and December 2020 as of the onset of Covid. The

data collected before the analysis includes only tweets in English. Sentiment analysis was also made according to the determined business lines.

Sentiment Analysis

Sentiment analysis is an emerging field due to its capacity to interpret part of a text emotionally (Medhat, Hassan, & Korashy, 2014). It is defined as a study that includes calculations about people's attitudes, feelings, and views towards a subject or an idea. The primary purpose of sentiment analysis is to measure ideas, identify hidden emotions and classify these variables as positive, negative, or neutral. Sentiment analysis is frequently used in news, social media sites, and stock market applications. The sentiment analysis we have made over all the tweets we have obtained in this study shows the scores we have reached in Table 1.

Sentiment Scores	Positive	Neutral	Negative
Tweets by general public	58.63%	26.45%	14.92%

Table 1. Scores of sentiment analysis of tweets

In this study, the rising graph of the most popular business and sector areas created using the Support Vector Machine (SVM) algorithm (Sethy, Behera, Ratha, & Biswas, 2020) is one of the machine learning algorithms, is shown in Figure 1.

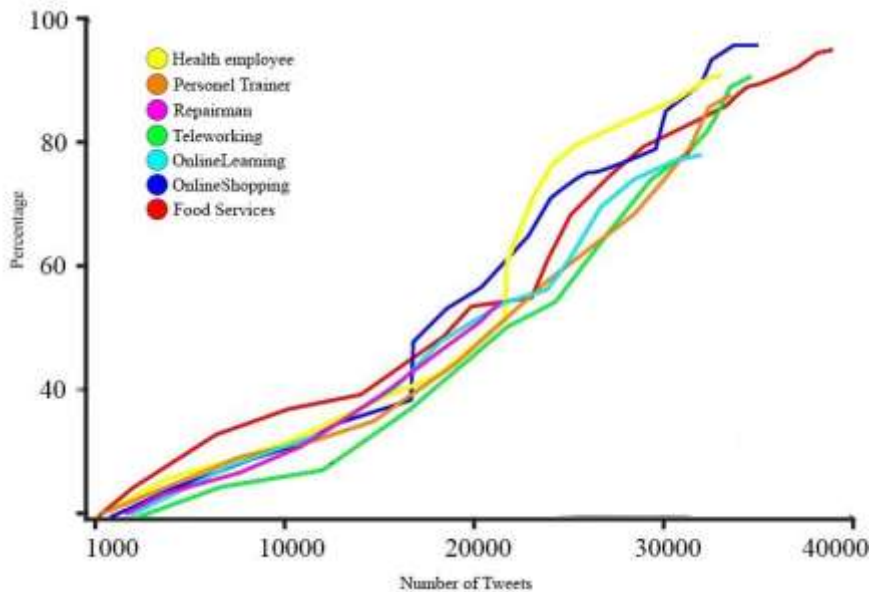


Figure 1. Data visualization of famous business lines and industries

Word Cloud Analysis

This type of analysis, defined as a tag cloud or word cloud, is called to visualize all words as a cloud cluster, with the word with the highest number of repetitions in the largest size and the repetition of the words it contains (Jin, 2017). This study made a word cloud analysis of the most popular business lines in the Covid-



Figure 4. Word cloud analysis of the tamer



Figure 5. Word cloud analysis of remote working



Figure 8. Word cloud analysis of online sales specialists

CONCLUSION

In this study, an application was made to obtain the statistical characterization of the professions and sectors that became popular after Covid-19 by looking at their tweet messages. With the onset of the disease, the significant increase in social media interaction has created an environment of uncertainty. Data were collected from the tweets sent during the one year between December 2019 and December 2020. Then, with the sentiment analysis, the uptrend graph was drawn using the SVM method, and finally, the data visualization of the interaction of these seven variables, which were selected as popular, between other tweets was made using word cloud analysis. Their perspectives were also reflected in their tweet messages. This interaction has caused people to turn to different business lines and sectors.

For future research, post-Covid-19 productivity analyzes of these famous business lines can be made, and the relationships between popularity rates can be compared.

REFERENCES

- Aguilar-Gallegos, N., Romero-García, L. E., Martínez-González, E. G., García-Sánchez, E. I., & Aguilar-Ávila, J. (2020). Dataset on dynamics of Coronavirus on Twitter. *Data in Brief*. <https://doi.org/10.1016/j.dib.2020.105684>
- Balcioglu, L. Y. S., & Sezen, P. D. B. (2020). Estimation of the Probability of Bank Customers by Artificial Neural Networks. *Universal Journal of Management*. <https://doi.org/10.13189/ujm.2020.080203>
- Carpenter, J. P., Morrison, S. A., Craft, M., & Lee, M. (2020). How and why are educators using Instagram? *Teaching and Teacher Education*. <https://doi.org/10.1016/j.tate.2020.103149>

El-Hani, C. N., & Machado, V. (2020). COVID19: The need of an integrated and critical view. *Ethnobiology and Conservation*. <https://doi.org/10.15451/EC2020-05-9.18-1-20>

Jin, Y. (2017). Development of Word Cloud Generator Software Based on Python. In *Procedia Engineering*. <https://doi.org/10.1016/j.proeng.2017.01.223>

Medhat, W., Hassan, A., & Korashy, H. (2014). Sentiment analysis algorithms and applications: A survey. *Ain Shams Engineering Journal*. <https://doi.org/10.1016/j.asej.2014.04.011>

Pornsakulvanich, V. (2018). Excessive use of Facebook: The influence of self-monitoring and Facebook usage on social support. *Kasetsart Journal of Social Sciences*. <https://doi.org/10.1016/j.kjss.2017.02.001>

Sethy, P. K., Behera, S. K., Ratha, P. K., & Biswas, P. (2020). Detection of coronavirus disease (COVID-19) based on deep features and support vector machine. *International Journal of Mathematical, Engineering and Management Sciences*. <https://doi.org/10.33889/IJMEMS.2020.5.4.052>

HEMİPLEJİK HASTALARDA GEVŞEME VE SOLUNUM EGZERSİZLERİNİN UYKU KALİTESİ, DEPRESYON VE SPASTİSİTE ÜZERİNE ETKİNLİĞİ

Fzt. Ahsen Songül TUTAR KIZILKAN¹

Uzm Fzt. Duygu ŞAHİN²

Doç. Dr. Ebru KAYA MUTLU³

Prof. Dr. Hanifegül TAŞKIRAN⁴

¹İstanbul Aydın Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Fizyoterapi ve Rehabilitasyon Bölümü, İstanbul, Türkiye (Orcid no: 0000-0002-4872-031X)

²Hacettepe Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Fizyoterapi ve rehabilitasyon Bölümü, Ankara, Türkiye

³Bandırma Onyedil Eylül Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Fizyoterapi ve Rehabilitasyon Bölümü, Balıkesir/Bandırma, Türkiye,

⁴İstanbul Aydın Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Fizyoterapi ve Rehabilitasyon Bölümü, İstanbul, Türkiye,

ÖZET

169

1.Amaç: İnme, ani gelişen kalıcı fokal nörolojik kayıp ile karakteristik klinik bir sendromdur. Dünyada disabilitenin ilk nedenidir. İnme geçiren bireylerde uyku bozukluğu, ağrı ve depresyon sık karşılaşılan komplikasyonlardır ve bireyin fonksiyonel durumunu etkileyen çeşitli faktörler vardır. İnme sonrasında gelişen depresyon da inmeli hastaların fonksiyonelliğini etkileyen bir diğer durumdur ve yaklaşık %40 oranında görülür. Hemipleji hastalarını günlük yaşamda zorlayan diğer bir faktör spastisitedir. İnme sonrasında yaklaşık %16 oranında spastisite görülür. Spastisite, sekonder problemlere, ağrıya ve kendine bakımda zorluklara neden olmaktadır. Bu çalışmanın amacı, inmeli bireylerde rehabilitasyon programına ek olarak uygulanan gevşeme ve solunum egzersizlerinin, depresyon düzeyine, uyku kalitesine ve spastisiteye olan etkisini belirlemektir.

2.Yöntem: İnme tanısı bulunan 40-70 yaş arası olgular içerisinde gönüllü ve çalışmaya alınma kriterlerine uygun olanlar seçilerek toplamda 30 olgu çalışmaya alındı. Olgular randomizasyon yöntemi ile rastgele grup 1 (rehabilitasyon grubu) ve grup 2 (solunum ve gevşeme grubu) olarak 2 ye ayrıldı. Sosyodemografik bilgileri alınan olguların; uyku kalitesini belirlemek için Pittsburgh Uyku Kalitesi İndeksi (PUKİ), anksiyete ve depresyon düzeyini belirlemek için Hastane Anksiyete ve Depresyon Ölçeği (HADÖ), spastisite şiddetini belirlemek için Modifiye Ashworth skalası (MAS), Motor fonksiyonlarda meydana gelen iyileşmeyi değerlendirebilmek için Brunnstrom motor evrelemesi kullanılarak değerlendirildi. Bütün değerlendirmeler tedavi öncesi ve 6 haftalık tedavi sonrası şeklinde yapıldı. Grup 1'e bobath egzersizlerini içeren 10 egzersiz verildi. Grup 2 ye ise bobath egzersizlerine ek olarak diyafragmatik solunum egzersizi ve gevşeme egzersizleri verildi. İstatistiksel analiz için SPSS programı kullanıldı ve grup içi değerlendirmelerde paired simple t test, gruplar arası karşılaştırmalarda ise independent t test kullanıldı.

3.Bulgular: Paired Sample T Test kullanılarak yapılan grup içi değerlendirmede, depresyon değerlendirmelerinde, Grup 2’de HADÖ’de, uyku kalitesi değerlendirmelerinde PUKİ’nin bazı parametrelerinde ve spastisite değerlendirmelerinde MAS’ın bazı parametrelerinde anlamlı iyileşme bulundu ($p<0,05$). Gruplar arası fark “Independent Sample T Test” ile değerlendirildiğinde, PUKİ uyku kalitesi değerlendirmesinde total sonuç parametresinde Grup 2, Grup 1’e göre daha anlamlı bulundu ($p<0,05$). MAS spastisite değerlendirmesinde omuz kuşağı parametresinde de Grup 2, Grup 1’e göre daha anlamlı bulundu ($p<0,05$). HADÖ depresyon değerlendirmesinde, PUKİ ve MAS’ın bazı alt parametrelerinde ise Grup 1 ve Grup 2’de grup içi anlamlar bulunmasına rağmen ($p<0,05$) iki grup arasında anlamlı bir fark saptanmadı.

4.Sonuç: Bu çalışmanın sonucunda, bobath egzersizlerine ek olarak uygulanan solunum ve gevşeme egzersizlerinin, inme tedavisinde uyku kalitesi depresyon ve spastisite üzerine sadece bobath egzersizleri uygulamasına göre daha etkili olduğu bulundu.

5.Anahtar Kelimeler: Depresyon, Egzersiz, Gevşeme, Ağrı

GİRİŞ

İnme, ani gelişen kalıcı fokal nörolojik kayıp ile karakteristik klinik bir sendromdur. Dünyada disabilitenin ilk nedenidir. Kalp hastalıkları ve kanserden sonra üçüncü ölüm nedeni olarak sayılır (DeLisa Ja, Gans BM, 1998, Aras MD, Çakıcı A, 2004). İnme geçiren bireylerde uyku bozukluğu, ağrı ve depresyon sık karşılaşılan komplikasyonlardır ve bireyin fonksiyonel durumunu etkileyen çeşitli faktörler vardır. Yaşamımızın üçte birini kapsayan uyku, zihinsel ve fiziksel sağlığımızı yeniler ve bağışıklık sisteminin güçlenmesinde önemli bir rolü vardır. Sabah zinde ve dinlenmiş olarak uyanma, uykunun gece ve kesintisiz olması kaliteli uyku olarak tanımlanmaktadır. Kalitesiz uykuya sebep olan uyku bozuklukları, yaşam kalitesinin azalmasına, bireyin genel iyilik halinin bozulmasına sebep olan ciddi bir sağlık problemidir. Uyku bozuklukları tedavi edilmediği sürece çeşitli kronik sistemik rahatsızlıklara neden olabilmektedir. Hipersomnia, insomnia ve uykuda apne gibi problemler inmeli hastalarda sıktır (Bassetti C, Aldrich MS, Chervin RD, 1996, Good DC, Henkle JQ, Gelber D et al, 1996).

Sinir sisteminin normal fonksiyonu için, uyku kalitesi ve uyku süresinin yeterli olması gerekir. Kronik uyku bozukluğunun, kognitif ve bellek üzerinde olumsuz etkileri olduğu açıktır ve insan sağlığı üzerinde önemli etkileri vardır. Ayrıca, uyku bozukluğu bir yorgunluk nedenidir ve rehabilitasyon sürecini, rehabilitasyonun fonksiyonel sonuçlarını etkilediği için önemlidir. Uyku bozukluğu nörolojik hastalıkların temel nedeni olabilir, semptomları ağırlaştırabilir veya tedavilerine engel olabilir. Literatürde, özellikle inme, multipl skleroz ve alzheimer gibi nörolojik hastalıklarda uyku bozukluğunun risk faktörü olduğunu gösteren çalışmalar vardır (Palma JA, Urrestarazu E, Iriarte J., 2013, Krachmann SL, D’Alonzo GE, 1995). İyi organize edilmiş birçok kesitsel çalışmada, uyku-solunum problemlerinin ciddiyeti ile inme prevalansı arasında ilişki olduğu belirtilmiştir. Uyku-solunum ve uyku-uyanıklık problemleri inme hastalarında genellikle ihmal edilmektedir. Oysa bu iki durum da yüksek kardiyovasküler risk profiline sahiptir ve uyku bozukluğu (insomnia, hipersomnia) önemli klinik özellikleridir (Shahar E, Whitney CW, 2011, Arzt M, Young T, Finn L, et al, 2005, Hermann D M, Bassetti CL., 2009).

Gün içi uyku hali, horlama, düşük oksijen saturasyonu gibi bulgular; Akut inme veya GİA geçiren hastaların %55-%70’inde uykuda apne olduğunu düşündürür. İnmeli hastaların yarısında uyku bozukluğu veya

uykuda apne öyküsü mevcuttur. Uyku apnesi serebrovasküler hastalıklar için bağımsız bir risk faktörü olarak belirlenmese de horlama alışkanlığı olan bireylerde inme için rölatif risk 2,4 olarak kayıtlara geçmiştir. Uyku apnesi inmenin bir sekeli de olabilir. Uyku bozukluğu öyküsü bulunmayan inme hastalarında polisomnografik incelemelerle yapılan bir araştırma uyku apnesi sıklığını oldukça yüksek bulmuştur Bir başka çalışmada uyku sırasında oluşan solunum problemlerinin taburculukta, üçüncü ve on ikinci ay kontrollerinde düşük Barthel İndeksi ile ilişkili olduğunu saptamıştır (Palma JA, Urrestarazu E, Iriarte J., 2013, Krachmann SL, D'Alonzo GE, 1995).

İnme sonrasında gelişen depresyon da inmeli hastaların fonksiyonelliğini etkileyen bir diğer durumdur ve yaklaşık %40 oranında görülür. Anksiyete ve apati gibi sorunlarla da karşılaşılabilir. Depresyonun Sol hemisfer frontal lob lezyonlarında daha sık görüldüğü belirtilerde bu bilgi netlik kazanmamıştır. İnme öncesinde psikolojik problemleri olan kişiler, nörolojik kayıpları ve günlük yaşam aktivitelerinde zorlukları daha çok olanlar, kadınlar, afazisi, kognitif kayıpları ve sosyal desteği zayıf olan hastalarda depresyon riski artar (Kotila M, Numminen H, Waltimo O, 1998, Gainotti G, Azzoni A, Gasparini F, 1997). İnme sonrası birinci, ikinci ve üçüncü yıllarda depresyon oranı %14 ile %30 arasındadır. İnme sonrasında depresyon herhangi bir zamanda gelişebilir fakat riskin en yüksek olduğu dönem birinci yıldır (Flick CL, 1999).

Hemipleji hastalarını günlük yaşamda zorlayan diğer bir faktör spastisitedir. İnme sonrasında yaklaşık %16 oranında spastisite görülür. Spastisite, sekonder problemlere, ağrıya ve kendine bakımda zorluklara neden olur. Spastisite tedavisinde genel amaç fonksiyonel kazanım sağlayabilmektir (Taştekin N., 2009).

Günümüzde depresyon ve uyku problemlerine yönelik tedavilerde yeni arayışlara yönelilmiştir. Gevşeme ve solunum egzersizlerini de kapsayan, egzersiz tedavileri bu uygulamalardan birisidir. Konuyla alakalı literatürde derleme çalışmaları mevcuttur (Bruke D. Spasticity, 2008, Gooneratne NS, 2008).

171

Literatüre bakıldığında, uyku kalitesi ve stres düzeyi ile alakalı genç yetişkinlerde yapılan çalışmalar mevcuttur. Aynı zamanda inmeli hastalarda uykunun değerlendirildiği çalışmalara da bakıldığında, bu hastaların uyku kalitelerinin bozulduğu ve bu durumun emosyonel ve fonksiyonel durumu etkileyebileceği öngörüler arasında yer almıştır. Fakat, tüm bu bilgiler ışığında literatür araştırmalarımızda; gevşeme ve solunum egzersizlerinin Hemipleji hastalarda uyku kalitesine, depresyona ve spastisiteye etkisinin incelendiği bir çalışmaya rastlamadık (Semra O, Nilüfer KD, Ebru Ç, Mine Gülden P, 2019). Bu nedenle çalışmamız, literatüre katkıda bulunarak klinikte uygulamalarda bulunan fizyoterapistlere yol gösterici olacağı görüşündeyiz.

Çalışmamızın amacı, tedavi prosedürüne ek olarak uygulanan gevşeme ve solunum egzersizlerinin, hemiplejik hastalarda depresyon düzeyine, uyku kalitesine ve spastisiteye olan etkisini araştırmaktır.

YÖNTEM

Çalışmamızın amacı doğrultusunda, arasında Akademik Terapi Özel Eğitim ve Rehabilitasyon Merkezi'ne, inme şikâyeti ile başvuran 40-70 yaş arası hastalar içerisinde gönüllü ve çalışmaya alınma kriterlerine uygun olgular seçilerek 30 birey çalışmaya alındı. Gönüllülerin araştırmaya dahil edilme kriterleri: En az 6 ay önce inme geçirmiş olmak, kognitif fonksiyonlarının yeterli olması, hastalıktan önce uyku probleminin olmaması, hastalıktan önce emosyonel bozukluğunun olmaması, çalışmaya gönüllü katılmış olmak, kardiyovasküler sıkıntılarının olmaması, modifiye ashworth skalasına göre 1, 1+ ve 2 almış olmak.

Gönüllülerin çalışmaya dahil edilmeme kriterleri ise; travmatik inme, malignite veya başka bir organik nedene bağlı gelişen inme, alkol, madde bağımlısı olmak, Modifiye ashwort skalasına göre sapastisitenin 3 veya 4 olması idi.

Çalışmamızda 36 olgu değerlendirilmeye alındı ve 2 kişi alınma kriterlerine uymadığı için çalışmaya dahil edilmedi. Tedavi programına 34 olgu alındı. Fakat egzersiz programı başladıktan sonra 1 kişi çalışmaya dahil olmaktan vazgeçti ve çalışmadan çıkarıldı. 2 olgu ise rehabilitasyon merkezine uzak olması nedeniyle tedavi programını yarıda bırakmak zorunda kaldı. Bir kişi de adres değişikliği nedeniyle devam edemedi. Sonuç olarak 2 grupta, toplam 30 kişi ile çalışmamız tamamlandı.

Gönüllü olarak çalışmaya katılmayı kabul eden tüm olguların tedavi programı öncesi ve sonrasında demografik ve klinik özellikleri, Deneyimli bir fizyoterapist tarafından 'Değerlendirme Formu' ile sorgulandı.

Bireylerin uyku kalitesi, PUKİ (Pittsburgh Uyku Kalitesi İndeksi) kullanılarak değerlendirildi. PUKİ, kişinin son bir aylık dönem için uyku kalitesi, uyku miktarı, uyku bozukluğunun varlığını ve şiddetini değerlendirmeye yardımcı olan subjektif bir uyku anketidir. Ağargün ve ark. tarafından anketin Türkçe geçerlilik ve güvenilirlik çalışması yapılmıştır. Bu ölçekte 19 madde vardır ve öznel uyku kalitesi (C1), uykuya dalma süresi (C2), uyku süresi (C3), alışılmış uyku etkinliği (C4), uyku bozuklukları (C5), uyku ilacı kullanımının varlığı (C6) ve gündüz işlev bozukluğu (C7) olmak üzere uyku kalitesinin yedi alt bileşenini ölçer. Yedi alt skoru toplanması ile total PUKİ skoru elde edilir ve total skor 0-21 değerleri arasındadır. PUKİ total skoru iyi uyuyanları (PUKİ total skoru ≤ 5) kötü uyuyanlardan (PUKİ > 5) kesin bir şekilde ayırır (Ağargün MY, Kara H, Anlar Ö, 1996).

172

Olguların depresyon seviyesini değerlendirmek için, HADÖ (Hastane Anksiyete ve Depresyon Ölçeği) kullanıldı. Anketin Türkçe geçerlilik ve güvenilirlik çalışması yapılmıştır. Toplam 14 madde vardır ve her maddenin puanlaması farklı biçimdedir. Alt ölçeklerin toplam puanları, 14 maddedeki puanların toplanması ile elde edilir. Tek sayılı maddeler anksiyeteyi, çift sayılar ise depresyonu ölçmektedir. Türkiye'de yapılan çalışmanın sonucunda anksiyete alt ölçeği için kesme puanı 10/11, depresyon alt ölçeği için 7/8 olarak kaydedilmiştir (Aydemir Ö, Güvenir T, Küey L, Kültür S.).

Olguların spastisite derecesini değerlendirmek için Modifiye Ashworth skalası (MAS) kullanıldı. Değerlendirmeyi yapan kişinin muayene sırasında hissettiği direnci subjektif olarak derecelendirmesi temeline dayanır. Altı dereceye ayrılır: 0= Kas tonusu normal, 1= Kas tonusunda hafif artış, hareket açıklığının sonunda minimal kas direnci olması, 1+ = Eklem hareket açıklığının yarısından daha az bir kısmında minimal bir direnç olması, 2= Eklem hareket açıklığının yarısından daha belirgin kas tonusu artışı, ancak etkilenen kısımlar kolayca hareket ettirilebilir, 3= Pasif hareket güçlkle yapılır, kas tonusundaki artış belirgindir. 4= Etkilenen kısımlar fleksiyon ve ekstansiyonda rijiddir, şiddetli tonus artışı vardır (Bohannon RW, Smith MB, 1987).

Motor fonksiyonlarda meydana gelen iyileşmeyi değerlendirebilmek için Brunnstrom motor evrelemesi kullanıldı. En düşük evre (flask evre ve istemli hareket yok), evre 1'dir. En yüksek evre (izole eklem hareketlerinin olduğu dönem) evre 6'dır. Geçerliliği ve güvenilirliği daha önce yapılan çalışmalarda kanıtlanmıştır (Gokkaya NK, Aras MD, Cakci A., 2005).

Çalışmaya dahil edilen 30 olgu randomize olarak iki gruba ayrıldı. Grup 1'e bobath egzersizleri grup 2'deki gönüllülere ise bobath egzersizleri solunum ve gevşeme egzersizleri ile birlikte uygulandı. Egzersiz programları, 6 hafta boyunca haftada 3 gün ortalama 45 dakikalık seanslar olarak tamamlandı.

Solunum egzersizleri uygulanırken, olgu oturma pozisyonunda iken, bir elini göğsüne diğer elini mid-abdomene yerleştirmesi istendi. Burundan yavaş ve derin bir soluk alarak 4'e kadar sayması istendi. Nefes aldığı süre kadar, havayı içinde tutması ve ekspirasyon yaparken dudaklarını büzerek nefes vermesi söylendi.

Burundan nefes alınırken karnın mümkün oldukça şişirilmesi beklendi ve egzersiz uygulanırken hastaya duyuşal, görsel ve dokunma şeklinde verilen uyarılar yavaş yavaş azaltıldı. Egzersiz 2-3 tekrar yaptırıldı ve tekrarlar arasında hasta dinlendirildi.

Gevşeme egzersizleri uygulanırken, olgu sırtüstü uzanma pozisyonunda iken, rahat olduğu ve hazır olduğunda haber vermesi istendi. Daha sonra bir süre odaklanarak nasıl hissettiğini fark etmesi istendi. Derin bir nefes alarak ayağını yavaş bir şekilde 10-20 sn kasabildiği kadar kasmağı istendi ve nefes vererek ayak kaslarını gevşetip 30-40 sn derin, yavaş nefes alıp vermeye devam etmesi istendi. Her bölge için 1 tekrar olacak şekilde 15 bölge-kas grubu çalıştırıldı. Rahatsız edecek, krampa sebep olacak kadar aşırı gerilmeleri önlemek için olgu uyarıldı ve dikkat edildi.

Çalışmamızda öğretilen bobath egzersizleri, en temel egzersizler arasından seçilerek, amaca uygun, fonksiyonelliğı hedefleyen bir program olacak şekilde seçildi. Köprü kurma, sırtüstü latissimus dorsi germe, Oto-inhibisyon egzersizi, Dorsi fleksiyon eğitimi, Oturma dengesi eğitimi, Üst ekstremité Ağırlık aktarma egzersizi, Alt ekstremité ağırlık aktarma egzersizi, Oblik abdomen kuvvetlendirme, Diz kontrol eğitimi, Yürüme eğitimi egzersizleri verildi.

Veriler istatistiksel olarak SPSS (Statistical Package for Social Sciences) ile analiz edildi. Tüm analizlerde $p < 0.05$ (iki yönlü) değeler istatistiksel olarak anlamlı kabul edildi. Grupların tedavi öncesi ve tedavi sonrası değelerini karşılaştırmak amacıyla Paired Sample T test kullanıldı. Gruplar arası değlendirmeler ise Independent Sample T test ile yapıldı.

BULGULAR

Bobath egzersizleri grubunda 4 kadın (%26.6), 11 erkek (%73.4); bobath egzersizlerine ek solunum ve gevşeme egzersizleri grubunda 6 kadın (%40), 9 erkek (%60) bulunmakta idi. Boy ve vücut ağırlığı kullanılarak VKİ hesaplandı. İki grup arasında yaş ve VKİ bakımından istatistiksel olarak anlamlı bir fark saptanmadı ($p > 0.05$) (Tablo 1).

Grup içi değlendirmelere bakıldığında ,PUKİ Öznel Uyku Kalitesi, Uyku Latansı,Uyku Süresi , Alışılmış Uyku Etkinliğı , Uyku İlacı kullanımı değelerinde, egzersiz programından 6 hafta sonra, hem Grup 1'de hem de Grup 2'de anlamlı bir azalma saptanmamıştır. $p > 0.05$). Gruplar arası değlendirmede de, PUKİ Öznel Uyku Kalitesi, Uyku Latansı, Uyku Süresi, , Alışılmış Uyku Etkinliğı , Uyku İlacı kullanımı ,Gündüz İşlev Bozukluğı değelerinde egzersiz programından 6 hafta sonra gruplar arasında anlamlı bir fark saptanmamıştır ($p > 0.05$) (Tablo 2).

Grup içi değerlendirmelere bakıldığında, PUKİ Gündüz İşlev Bozukluğu, Uyku Bozukluğu, Total sonuç parametrelerinin değerlerinde , egzersiz programından 6 hafta sonra ,Grup 2 de anlamlı bir azalma görülmüştür. ($p<0,05$) Gruplar arası değerlendirmede de PUKİ Total Sonuç değeri açısından egzersiz programından 6 hafta sonra gruplar arasında anlamlı bir fark saptanmıştır ($p<0,05$) (Tablo 2) .

Grup içi değerlendirmede Anksiyete değerlerinde ,egzersiz programından 6 hafta sonra ,hem Grup 1’de hem de Grup 2’de anlamlı bir azalma saptanmamıştır. ($p>0,05$).Gruplar arası değerlendirmede de , egzersiz programından 6 hafta sonra gruplar arasında anlamlı bir fark saptanmamıştır ($p>0,05$) (Tablo 3).

Grup içi depresyon değerlendirmesinde ise ,egzersiz programından 6 hafta sonra Depresyon değerinde anlamlı bir azalma görülmüştür ($p<0,05$) (Tablo 3).

Grup içi MAS değerlendirmesinde Omuz kuşağı, Dirsek, El, Kalça Kuşağı ,Diz parametreleri değerlerinde, egzersiz programından 6 hafta sonra, hem Grup 1’de hem de Grup 2’de anlamlı bir azalma saptanmamıştır ($p>0,05$). Gruplar arası değerlendirmede de Dirsek, El, Kalça Kuşağı, Diz, Ayak-Ayak Bileği değerlerinde spastisite açısından anlamlı bir fark bulunmamıştır ($p>0,05$) (Tablo 4).

Grup içi değerlendirmede Ayak- Ayak Bileği MAS değerlendirmesinde egzersiz programından 6 hafta sonra Grup 2’de anlamlı bir azalma bulunmuştur ($p<0,05$). Gruplar arası değerlendirmeye bakıldığında Omuz Kuşağı MAS değerinde gruplar arasında anlamlı bir fark bulunmuştur ($p<0,05$) (Tablo 4).

Grup içi brunstrom değerlendirmesinde Üst Ekstremité, El, Alt Ekstremité parametrelerinin değerlerinde, egzersiz programından 6 hafta sonra, hem Grup 1’de hem de Grup 2’de anlamlı bir artış saptanmamıştır ($p>0,05$). Gruplar arası fark değerlendirildiğinde, egzersiz programından 6 hafta sonra gruplar arasında Üst Ekstremité, El, Alt Ekstremité parametrelerinde gruplar arasında anlamlı bir fark bulunmamıştır ($p>0,05$) (Tablo 5).

Tablo 1. Olguların Demografik Özelliklerinin Karşılaştırılması

	Deney Grubu (n:15)	Kontrol Grubu (n:15)	p*
	Ort ± SS	Ort ± SS	
Yaş (yıl)	57,13 ± 9,29	52,06 ± 8,86	0,138
Boy (m)	1,70 ± 0,08	1,71 ± 0,09	0,759
Kilo (kg)	78,46 ± 10,86	79,73 ± 11,65	0,760
VKİ (kg/m²)	27,00 ± 2,42	27,13 ± 4,15	0,915

VKİ: Vücut Kitle İndeksi; Ort: Ortalama; SS: Standart Sapma;

*Independent sample-t test; $p<0,05$

Tablo 2: Olguların grup içi ve gruplar arası PUKİ değerlerinin karşılaştırılması

					Paired Samples T Test		Independent Samples T Test
	Deney Grubu (n=15)		Kontrol Grubu (n=15)		Deney Grubu	Kontrol Grubu	
	1. Değerlendirme	2. Değerlendirme	1. Değerlendirme	2. Değerlendirme	p	p	
	Ort. / SS	Ort. / SS	Ort. / SS	Ort. / SS			
ÖZNEL UYKU KALİTESİ	0,60±0,91	0,60±0,73	2,66±0,61	2,60±0,73	0,19*	0,334*	0,387**
UYKU LATANSI	2,66±0,70	1,73±0,59	2,6±0,736	2,8±0,86	0,164*	0,41*	0,141**
UYKU SÜRESİ	0,33±0,48	0,20±0,41	3,22±0,77	2,93±0,70	0,10*	0,42*	0,606**
ALIŞILMIŞ UYKU ETKİNLİĞİ	2,26±1,03	1,66±0,89	2,46±0,74	2,20±0,56	0,163*	0,104*	0,582**
UYKU BOZUKLUĞU	1,066±0,25	0,93±0,45	2,40±0,63	2,33±0,48	0,034*	0,334*	0,271**
UYKU İLACI KULLANIMI	0,73±0,96	0,46±0,63	3,133±0,51	3,06±0,59	0,054*	0,332*	0,352**
GÜNDÜZ İŞLEV BOZUKLUĞU	0,86±0,74	0,73±0,70	3,133±0,52	3,06±0,60	0,04*	0,332*	0,422**
TOTAL SONUÇ	7,26±2,71	6,133±1,92	3,133±0,52	3,06±0,60	0,03*	0,332*	0,003**

Tablo 3: Olguların grup içi ve gruplar arası MAS değerlerinin karşılaştırılması

					Paired Samples T Test		Independent Samples T Test
	Deney Grubu (n=15)		Kontrol Grubu (n=15)		Deney Grubu	Kontrol Grubu	
	1. Değerlendirme	2. Değerlendirme	1. Değerlendirme	2. Değerlendirme	p	p	
	Ort. / SS	Ort. / SS	Ort. / SS	Ort. / SS			
OMUZ KUŞAĞI	2,33±0,48	2,00±0,75	2,66±0,61	2,60±0,73	0,19*	0,334*	0,036**
DİRSEK	2,66±0,72	2,53±0,63	2,6±0,736	2,8±0,86	0,164*	0,41*	0,391**
EL	3,73±0,45	2,93±0,59	3,22±0,77	2,93±0,70	0,10*	0,42*	1,00**
KALÇA KUŞAĞI	2,26±0,70	2,13±0,63	2,46±0,74	2,20±0,56	0,163*	0,104*	0,764**
DİZ	2,40±0,632	2,33±0,61	2,40±0,63	2,33±0,48	0,334*	0,334*	1,00**
AYAK-AYAK BİLEĞİ	3,46±0,639	2,46±0,91	3,133±0,51	3,06±0,59	0,02*	0,332*	0,042**

Tablo 4: Olguların grup içi ve gruplar arası HADÖ değerlerinin karşılaştırılması

					Paired Samples T Test		Independent Samples T Test
	Deney Grubu (n=15)		Kontrol Grubu (n=15)		Deney Grubu	Kontrol Grubu	
	1. Değerlendirme	2. Değerlendirme	1. Değerlendirme	2. Değerlendirme	p	p	
	Ort. / SS	Ort. / SS	Ort. / SS	Ort. / SS			
DEPRESYON	11,2±2,51	10,26±1,75	9,73±2,37	9,33±2,09	0,017*	0,164*	0,196**
ANKSİYETE	8,46±2,61	8,066±2,4	9,133±3,13	8,93±3,034	0,82*	0,536*	0,536*

Tablo 5: Olguların grup içi ve gruplar arası Brunstrom seviyesi değerlerinin karşılaştırılması

					Paired Samples T Test		Independent Samples T Test
	Deney Grubu (n=15)		Kontrol Grubu (n=15)		Deney Grubu	Kontrol Grubu	
	1. Değerlendirme	2. Değerlendirme	1. Değerlendirme	2. Değerlendirme			
	Ort. / SS	Ort. / SS	Ort. / SS	Ort. / SS	p	p	p
BRUNSTROM ÜST EKSTREMİTE	2,93±1,16	3,33±1,04	3,46±1,35	3,66±1,29	0,09*	0,82*	0,444**
BRUNSTROM EL	2,33±0,89	2,6±0,91	2,6±0,98	2,8±0,86	0,41*	0,819*	0,542**
BRUNSTROM ALT EKSTREMİTE	4,40±0,91	4,60±0,73	4,133±1,40	4,2±1,37	0,82*	0,582*	0,329**

TARTIŞMA VE SONUÇ

MAS değerlerinin bazı parametreleri arasında anlamlı fark varken ($p<0,05$) bazı parametrelerde anlamlı fark bulunmamasına rağmen ($p>0,05$), bobath egzersizlerine ek olarak uygulanan solunum ve gevşeme egzersizleri tedavisinin etki düzeylerinin 'büyük' olması sebebi ile klinikte kullanılmasının, sadece bobath egzersizleri uygulamasına göre daha yararlı olduğu sonucuna varıldı.

PUKİ değerlerinin bazı parametreleri arasında anlamlı fark varken ($p<0,05$) bazı parametrelerde anlamlı fark bulunmamasına rağmen ($p>0,05$) bobath egzersizlerine ek olarak uygulanan solunum ve gevşeme egzersizleri tedavisinin etki düzeylerinin 'büyük ve orta' olması sebebi ile klinikte kullanılmasının, sadece bobath egzersizleri uygulamasına göre daha yararlı olduğu sonucuna varıldı.

Progresif kas gevşeme tekniği yapılan çalışmalarda ankisiyete bozukluğu ve depresyon dışında KOAH, hipertansiyon, astım gibi hastalıklarda etkinliği kanıtlanmıştır. (Seyedi ve ark. 2018). Golding ve ark. yaptığı çalışmada gevşeme egzersizlerinin inmeli hastalarda depresyona ve anksiyeteye olan etkisi 12 aylık takibi alınmış ve sonucundan yapılan değerlendirmede gevşeme egzersizlerinin depresyon ve anksiyete de önemli derecede azalmaya sebep olduğu sonucuna varmıştır. Ayrıca gevşeme egzersizlerinin çalışmanın son aylarında depresyon ve anksiyete anlamlı yönde etki etmeye devam ettiğinin ve gevşeme egzersizlerinin devamının fayda sağlamayı düşündüklerini belirtmiştir (Katherine Golding, Chris Fife-Schaw and Ian Kneebone, 2018).

Gevşeme egzersizleri inme sonrası anksiyete tedavisinde ilaç kullanılmasına karşı bir argüman olmakla beraber, birçok hastanın ilaç kontrendikasyonları ve kişisel tercihleri nedeniyle ilaç almak istememektedir. Gevşeme eğitimi, kaygı sorunları için yaygın bir tedavidir. Kaygıyı azaltmada gevşeme eğitiminin tutarlı ve anlamlı etkinliğini göstermektedir. Robinson ve ark. gevşeme teknikleri 3 ana teknik çatısında birleştirilebilir olduğunu ifade etmektedir. Bunlar pasif gevşeme, otojenik gevşeme ve progresif gevşemedir. Winkler ve ark. yaptıkları çalışmada inmeli hastalarda anksiyete ve kaygı durumlarına karşı multidisipliner bir ekiple kararlarında pasif ve otojenik gevşeme tekniklerinin kullanılmasını uygun bulmuştur. (Seaward, B.L. (2012), Winkler J, James R, Fatovich B, Underwood P. , 1982, Robinson HM, McDowell K. Understanding, 2005). Literatür taramasında çalışmamıza benzer nitelikte inmeli hastalar üzerine yapılan gevşeme egzersizlerinin etkinliğini anlatan çalışmaya rastlanmamıştır. İnmeli hastalara bakım verenler üzerine Yılmaz ve ark. yaptıkları çalışmada progresif kas gevşetme egzersizlerinin ankisiyete ve depresyon üzerine olumlu etkiler olduğu bildirmişlerdir (Cemile Kütmeç YILMAZ, Güler Duru ASİRET, Funda ÇETİNKAYA, Gülay OLUDAG, 2018).

HADÖ, hemiplejik hastalarda kullanılabilecek en hassas ölçeklerden biridir (Johnson ve ark.). Gevşeme egzersizlerinin etkinliğinin inmeli hastalardaki etkilerinin sözlü yönergelerle uzaktan tavsiye edilerek, ev programı haline getirilen hastalarda veriler olumlu sonuçlar göstermektedir. Çalışmamızdan farklı olarak uzaktan ve standart fizyoterapi egzersizler ile gevşeme sağlanmak hedeflenmiş çalışmadır. Ayrıca 12 hafta süreli olarak günde 3 defa uygulanmıştır (Levy ve ark. 2009).

Hemiplejik hastalarda gevşeme ve solunum egzersizlerinin uyku kalitesi, depresyon ve spastisiteye etkisinin ilk kez birlikte incelendiği çalışmamızda, bobath egzersizlerine ek olarak verilen solunum ve gevşeme egzersizlerinin uyku kalitesi, depresyon ve spastisite üzerinde, yalnızca bobath egzersizleri kullanılmasına göre daha olumlu sonuçlar göstereceği bulunmuştur.

Klinikte bu yöntemlerin birlikte kullanılması güvenlidir.

Konuyla alakalı olgu sayısının daha fazla olduğu ,uzun süreli takip edilebilecek gelecek çalışmaların yapılmasının, kanıt düzeyinin artırılması açısından yararlı olacağını düşünüp önermekteyiz.

KAYNAKLAR

Brandstater ME. Stroke rehabilitation. In: DeLisa Ja, Gans BM, eds. Rehabilitation Medicine. Third Ed. Philadelphia: Lippincott-Raven Publishers, 1998, pp.1165- 1189. 2. Aras MD, Çakıcı A. İnme Rehabilitasyonu İçinde; Oğuz 1189

Aras MD, Çakıcı A. İnme Rehabilitasyonu İçinde; Oğuz H, Dursun E, Dursun N (yazarlar), Tıbbi Rehabilitasyon, Nobel Tıp Kitabevleri, 2004, 589-617

(<https://www.nhlb.nih.gov/science/sleep-science-and-sleep-disorders>)

Bassetti C, Aldrich MS, Chervin RD et al. Sleep apnea in patients with transient ischemic attack and stroke: a prospective study of 59 patients. Neurology 1996;47:1167- 1173. (<http://dx.doi.org/10.1212/WNL.47.5.1167> PMID:8909424)

Good DC, Henkle JQ, Gelber D et al. Sleep-disordered breathing and poor functional outcome after stroke. Stroke 1996;27:252-259

Palma JA, Urrestarazu E, Iriarte J. Sleep loss as risk factor for neurologic disorders: a review. Sleep Med 2013; 14: 229-36.

Krachmann SL, D'Alonzo GE, Criner GJ. Sleep in the intensive care unit. Chest 1995;107: 1713-20

Shahar E, Whitney CW, Redline S, et al. Sleep-disordered breathing and cardiovascular disease: cross-sectional results of the sleep heart health study. Am J Respir Crit Care Med 2001; 163: 19-25.

Arzt M, Young T, Finn L, et al. Association of sleep-disordered breathing and the occurrence of stroke. Am J Respir Crit Care Med 2005; 172: 1447-51.

Hermann D M, Bassetti CL. Sleep-related breathing and sleepwake disturbances in ischemic stroke. Neurology 2009; 73: 1313-22.

Kotila M, Numminen H, Waltimo O et al. Depression after stroke: results of the FINNSTROKE study. Stroke 1998;29:368-372. (<http://dx.doi.org/10.1161/01.STR.29.2.368> PMID:9472876)

Gainotti G, Azzoni A, Gasparini F et al. Relation of lesion location to verbal and nonverbal mood measures in stroke patients. Stroke 1997;28:2145-214

Flick CL. Stroke rehabilitation. 4. Stroke outcome and psychosocial consequences. Arch Phys Med Rehabil 1999;80(Suppl 1):21-26. [http://dx.doi.org/10.1016/S0003-9993\(99\)90098-9](http://dx.doi.org/10.1016/S0003-9993(99)90098-9)

Taştekin N. İnmeli Hastalarda Girişimsel Tedavi Yaklaşımları. Türk Fiz Tıp Rehab Derg 2007; 53; 35-40.

Bruke D. Spasticity as an adaptation to pyramidal tract injury. Adv Neurol 1988; 47: 401-23.

Gooneratne NS. Yaşlı yetişkinlerde uyku bozuklukları için tamamlayıcı ve alternatif tıp. Klnkler geratrık tıp, 2008; 24 (1): 121–38.

Semra O,Nilüfer KD,Ebru Ç, Mine Gülden P :Genç yetişkinlerde progresif gevşeme egzersizlerinin stres düzeyi uyku kalitesi ve egzersiz kapasitesi üzerine etkisi /hsp2019.604861

Ağargün MY, Kara H, Anlar Ö. Pittsburgh Uyku Kalitesi İndeksi'nin Geçerliliği ve Güvenirliği. Türk Psikiyatri Dergisi 1996; 7: 107-15

Zigmond AS, Snaith PR. The Hospital Anxiety and Depression Scale. Acta Psychiatr Scand 1983; 67: 361-70.

Aydemir Ö, Güvenir T, Küey L, Kültür S. Hastane anksiyete ve depresyon ölçeği türkçe formunun geçerlilik ve güvenilirliği. Türk Psikiyatri Dergisi 1997; 8: 280-7. Fırat Tıp Derg/Fırat Med J 2015; 20(2): 86-91 Akdeniz ve ark. 91

Gülseren L, Hekimsoy Z, Gülseren Ş, Bodur Z, Kültür S. Diabetes mellituslu hastalarda depresyon anksiyete, yaşam kalitesi ve yetiyitimi, Türk Psikiyatri Dergisi 2001; 12: 89-98.

Gokkaya NK, Aras MD, Cakci A. Health-related quality of life of Turkish stroke survivors. Int J Rehabil Res 2005; 28: 229-35.

Bohannon RW, Smith MB. Interrator reability of a modified Asworth scale of muscle spasticity. Phys Ther 1987; 67: 206- 7. 1

Sözansky J, Houser SM. Nazal hava akışını algılamak için fzyolojik mekanizma: bir literatür taraması. Int Forum Alerj Rhinol, 2014; 4 (10): 834-8.

Jacobson E. Aşamalı rahatlama. Ben J Psychol 1938.

Kalkman J, Schillings M, Van Der Werf S, Padberg G, Zwarts M, van Engelen B, et al. Experienced fatigue in facioscapulohumeral dystrophy, myotonic dystrophy, and HMSN-I. *Journal of Neurosurgery & Psychiatry*. 2005; 76 (10):1406

Kaynak 1: Mukherjee D, Patil CG. Epidemiology and the global burden of stroke. *World Neurosurg*. 76 (6 Suppl): 85-90, 2011

Campbell Burton CA, Murray J, Holmes J, et Al. İnme sonrası ankisiyete sıklığı: Sistematiik bir derleme ve gözlemsel çalışmaların meta-analizi. 2013; 8: 545–559.

Katherine Golding¹, Chris Fife-Schaw² and Ian Kneebone³. Twelve month follow-up on a randomised controlled trial of relaxation training for post-stroke anxiety. *Clinical Rehabilitation* 1–4 The Author(s) 2016 Reprints and permissions: (sagepub.co.uk/journalsPermissions.nav) DOI: 10.1177/0269215516682820 (cre.sagepub.com).

Seaward, B.L. (2012). *Managing stress: Principles and strategies for health and well-being* (7th ed.). Burlington, MA: Jones & Bartlett Learning.

Wetherell JL, Kaplan RM, Kallenberg G, et al. Mental health treatment preferences of older and younger primary care patients. *Int J Psychiatry Med* 2004;34:219–33.

Manzoni G, Pagnini F, Castelnuovo G, Molinari E. Relaxation training for anxiety: a ten-years systematic review with metaanalysis. *BMC Psychiatry* 2008;8:41.

Winkler J, James R, Fatovich B, Underwood P. Migraine and tension headaches: a multi-modal approach to the prevention and control of headache pain. University of Western Australia: The Self-care Research Team; 1982

Robinson HM, McDowell K. Understanding, leading and supporting patients through simple relaxation techniques. Seminar Series Guildford & Waverley Primary Care Trust: Guildford: Holistic Solutions and Consultancy; 2005.

Cemile Kütmeç YILMAZ, Güler Duru ASİRET, Funda ÇETİNKAYA, Gülay OLUDAG and Sevgisun KAPUCU Effect of progressive muscle relaxation on the caregiver burden and level of depression among caregivers of older patients with a stroke: A randomized controlled trial. doi:10.1111/jjns.12234 *Japan Journal of Nursing Science* (2018)

Seyedi Chegeni P, Gholami M, Azargoon A, et al. The effect of progressive muscle relaxation on the management of fatigue and quality of sleep in patients with chronic obstructive pulmonary disease: A randomized controlled clinical trial. *Complement Ther Clin Pract* 2018; 31: 64-70

Carin-Levy G, Kendall M, Young A, et al. The psychosocial effects of exercise and relaxation classes for persons surviving a stroke. *Canadian Journal of Occupational Therapy* 2009; 76: 73–80

Johnson G, Burvill PW, Anderson CS, et al. Screening instruments for depression and anxiety following stroke: Experience in the Perth community stroke study. *Acta Psychiatrica Scandinavica* 1995; 91: 252–257.

**TERK EDİLMİŞ ENDÜSTRİ ALANLARININ KÜLTÜR-SANAT ODAKLI YENİDEN İŞLEVLENDİRİLMESİ:
HASANPAŞA MÜZE GAZHANE**

***CULTURE-ART FOCUSED RE-FUNCTIONING OF ABANDONED INDUSTRIAL AREAS: HASANPASA
MUSEUM GASWORKS***

Assoc. Prof. Şen YÜKSEL¹

Res. Asst. Hatice SAVAŞ²

¹ Beykent University, Faculty of Engineering-Architecture, Interior Architecture Department, İstanbul, Turkey,

ORCID: ID/0000-0002-0827-3930,

² Beykent University, Faculty of Engineering-Architecture, Interior Architecture Department, İstanbul, Turkey,

ORCID: ID/0000-0003-0189-3544,

Abstract

180

Industrial buildings which lost its function under the influence of technologic developments, becomes one of the dead spaces of the city if not refunctioned in accordance with the changing and developing requirements of the age. This unused buildings which be left dysfunctional and abandoned, both being harmed and turning into a crime scene as vague areas. In order to preserve the industrial heritage, which conveys information about the architecture and industry of the period, these structures should be re-functionalized with the participation of the public, for the benefit of the society, and the cultural heritage value should be maintained.

Hasanpasa Gasworks is one of the important industrial heritages of the city, which is located in the Kadıköy district of İstanbul and served as a gas factory in the past. Between 1891-1993, it met the gas needs of the Anatolian Side of İstanbul. Although it was taken under protection and declared a protected area in 1996, it has been destroyed over time but it has survived until today. Hasanpasa Gasworks, which has been worn out over time due to the abandonment of the area with its declaration as a protected area and its transformation into a crime scene as an vague area, has entered the process of re-functioning with the active work and actions of various non-governmental organizations such as “Gasworks Volunteers (Gazhane Gönüllüleri)”. Hasanpasa Gasworks, which was recently restored, was opened to public use in 2021 with the name “Museum Gasworks (Müze Gazhane)” and with the concept of “culture-art-oriented living space”.

In this study, an evaluation study will be presented in the context of the re-functioning of the industrial heritage and the transformation of Hasanpasa Gasworks into Museum Gasworks. In the context of re-

functioning the industrial heritage, the transformation of Hasanpaşa Gasworks will be evaluated with different criterias as the suitability of the new function and the project in terms of structural, environmental and social aspects, public participation, and the benefits of the re-functional building to the city and its habitants.

Keywords: Industrial heritage, Hasanpaşa Gasworks, Refunction, Environmental conditions, Vague areas.

Sayfa Sonu

Özet

Teknolojik gelişmelerin etkisiyle zaman içerisinde işlevini kaybeden endüstri yapıları, çağın değişen ve gelişen gerekliliklerine uygun olacak şekilde yeniden işlevlendirilmediği takdirde kentin ölü alanlarından biri olmaktadır. İşlevsiz kalan ve terk edilerek artık kullanılmayan bu yapılar hem zarar görmekte hem de müphem alanlar olarak suç mahallerine dönüşebilmektedir. Dönemin mimarisi ve sanayisi ile ilgili bilgileri aktaran endüstri mirasının korunabilmesi amacıyla bu yapılar toplum yararına olacak şekilde, halkın katılımı ile yeniden işlevlendirilmeli ve kültürel miras değeri sürdürülmelidir.

Hasanpaşa Gazhanesi, İstanbul'un Kadıköy ilçesinde yer alan ve geçmişte havagazı fabrikası olarak işlev görmüş, kentin önemli endüstri miraslarından biridir. 1891-1993 yılları arasında İstanbul Anadolu Yakası'nın havagazı ihtiyacını karşılamıştır. 1996 yılında koruma altına alınarak sit alanı ilan edilmiş olmasına karşın, zamanla tahrip edilerek günümüze kadar varlığını sürdürebilmiştir. Sit alanı ilan edilmiş olmasıyla birlikte alanın terk edilmesi, gerek doğal faktörlerin gerekse bir müphem alan olarak suç mahaline dönüşmesinin etkisiyle zamanla yıpranan Hasanpaşa Gazhanesi, Gazhane Gönüllüleri gibi çeşitli sivil toplum kuruluşlarının aktif çalışma ve hareketleri ile yeniden işlevlendirme sürecine girmiştir. Yakın geçmişte restorasyona uğrayan Hasanpaşa Gazhanesi, 2021 yılında Müze Gazhane ismiyle ve "kültür-sanat odaklı bir yaşam alanı" konseptiyle kamunun kullanımına açılmıştır.

Bu çalışmada, endüstri mirasının yeniden işlevlendirilmesi ve Hasanpaşa Gazhanesi'nin Müze Gazhane'ye dönüşümü bağlamında bir değerlendirme çalışması ortaya konacaktır. Hasanpaşa Gazhanesi'nin restorasyon çalışmalarından önceki hali ve günümüzdeki mevcut kullanımına yönelik yapılmış yeniden işlevlendirme çalışmaları karşılaştırılacaktır. Endüstri mirasının yeniden işlevlendirilmesi bağlamında, dönüşüme uğrayan Hasanpaşa Gazhanesi'ne verilen yeni işlevin uygunluğu, projenin yapısal, çevresel ve sosyal, demografik açılardan uygunluğu, halkın katılımı, yeniden işlevlendirilen yapının kente ve kentliye kazandırdıkları gibi farklı kriterler ile değerlendirilecektir.

Anahtar kelimeler: Endüstri mirası, Hasanpaşa Gazhanesi, Yeniden işlevlendirme, Çevresel koşullar, Müphem alanlar.

GİRİŞ

Kentler, yaşayan canlı varlıklar gibi fiziksel ve toplumsal çevredeki değişimlerden etkilenecek, olumlu veya olumsuz yönde gelişimlerini sürdürürler. Teknolojik gelişmelerin üretim biçimlerini değiştirmesi sonucunda, üretim yapılan mekanlar ve binalar da değişime uğrar. Binalarda fonksiyonel eskime dediğimiz bu değişimler, endüstri devrimlerinden sonra çok sayıda üretim yapan binaların boşalmasına neden olmuştur. Terkedilerek artık kullanılmayan bu yapılar, çağın değişen ve gelişen gerekliliklerine uygun

şekilde yeniden işlevlendirilmediği zaman, hem zarar görmekte hem de müphem alanlar olarak suç mahallerine dönüşebilmektedir. Yapıldığı dönemin mimarisi ve üretim biçimi hakkında, belge niteliğinde olan bu yapıların yok olması kültürel sürekliliği de kesintiye uğratmaktadır. Yeniden işlevlendirme, kente ve kentliye yararlı olacak şekilde yapılırken geçmişe ait izlerin de bırakılması gerekmektedir.

Ülkemizde, endüstri mirası yapıların korunması diğer kültürel varlıkların korumasından daha geç bir süreç izlemiştir. Bu nedenle, tahribata uğrayarak yok olup giden çok sayıda endüstri mirasımız bulunmaktadır. Gazhane yapıları, dönemin gaz ihtiyacını karşılayan, gaz üretimi yapan, endüstri mirası yapılar içinde yer alan komplekslerdir. Hasanpaşa Gazhanesi de İstanbul-Kadıköy bölgesinin gaz ihtiyacını karşılamış, önemli endüstri yapılarından. İşlevini kaybettikten sonra, diğer gazhane yapıları gibi tahribata uğramış ve gazhane alanı içinde bazı kayıpları olmuştur. Çevre halkının çalışma ve çabalarıyla kurulan Gazhane Çevre Gönüllüleri sivil toplum kuruluşunun sahip çıkması, yıllar süren çalışmaları, gazhanenin dönüşümünde etken olmuştur. Hasanpaşa Gazhanesi, 2021 yılında Müze Gazhane ismiyle ve “kültür-sanat odaklı bir yaşam alanı” konseptiyle kamunun kullanımına açılmıştır.

Çalışmada, Hasanpaşa Gazhanesi’nin bugünkü durumu değerlendirilecek, dönüşüm öncesi ve sonrası karşılaştırılacaktır. Çalışmanın arka planını, 2008-2010 yıllarında dönüşüm öncesinde gazhane alanı ile ilgili yazar tarafından yapılan çalışma oluşturmaktadır. O zaman yapılan tespit, gözlem, görüşme ve değerlendirmeler ile bugünkü durum karşılaştırılarak, kente, çevreye dair analizler yapılmıştır. Endüstri mirasının yeniden işlevlendirilmesi bağlamında, dönüşüme uğrayan Hasanpaşa Gazhanesi’ne verilen yeni işlevin uygunluğu, projenin yapısal ve çevresel açılardan uygunluğu, halkın katılımı, yeniden işlevlendirilen yapının kente ve kentliye kazandırdıkları gibi kriterler değerlendirilmiştir. Dönüşüme uğrayan gazhane yapısına verilen yeni işlev uygun mu? Yeniden işlevlendirilen gazhane yapısı kente ve kentliye ne kazandırdı? Dönüştürülen yapı geçmişiyle ilgili bilgi veriyor mu? Dönüşüm sırasında yapı zarar gördü mü? Gibi sorulara cevaplar aranmıştır.

ÇALIŞMANIN YÖNTEMİ

Çalışma betimsel bir çalışmadır. Araştırmada karşılaştırmalı araştırma yöntemi benimsenmiştir. Konu ile ilgili literatür çalışması yapılmış, yasal zorunluluklar, yönergeler incelenmiştir. Mevcut durum kendi koşulları bağlamında ele alınarak, incelenmiştir. Çalışmanın ana konusu olan Hasanpaşa Gazhanesi yaşam döngüsü bağlamında geçmiş ve bugünkü konumu ile karşılaştırılmış ve test edilmiş, sorulara cevap aranmıştır.

Çalışmanın arka planını, 2008-2010 yılları arasında Gazhane alanının yakından incelenmesi sonucu 2010 yılında yayınlanan yazar tarafından yapılmış bir çalışma oluşturmaktadır (Yuksel,S., 2010). Bu çalışmada, Hasanpaşa bölgesi ve Hasanpaşa Gazhane alanı, terkedilmiş atıl durumdayken, yerinde gözlenmiş, gidilerek tespitler ve görüşmeler yapılmış, o yıllardaki durumu ve durumuyla ilgili çalışmalar incelenmiştir. Terkedilmiş Gazhane alanını kullanan Roman halk ile görüşmeler yapılmış, yaşantı biçimleri gözlemlenmiştir. Gazhane çevresinde yaşayan Hasanpaşa sakinleri ile terkedilmiş gazhane alanında yaşayan Romanların etkileşimleri gözlemlenmiştir. 2 yıl boyunca gazhane alanı, kent içindeki durumu, fiziksel ve sosyal çevre açısından büyük ve küçük ölçekle detaylı ve katılımcı olarak incelenmiştir. Gazhane alanının dönüşümüne dair öneriler yapılmıştır. Günümüze kadar olan süreçte de gazhane alanı, izlenmeye devam edilmiştir. 2008 ve 2010 yılları arasındaki durumu ve o zamanki yapılan öneriler bugünkü durumuyla karşılaştırılarak, dönüşüm ilkeleri bağlamında değerlendirilme yapılmıştır. Dönüşümün ve

kullanımın yeni gerçekleşmiş olması, çalışmanın önemini ortaya koymaktadır. İlerleyen zamanlarda çalışmanın üzerine koyulacak yeni araştırmalar, çalışmanın sonucunu daha belirgin hale getirecektir.

TARİHSEL SÜREÇ İÇİNDE ENDÜSTRİ YAPILARI

18.yy da ilk adımları atılan Endüstri Devrimi ile birlikte tüm dünyada sanayileşme büyük ivme kazanmış, demir ve çeliğin kullanımıyla, farklı alanlardaki üretimler için endüstri yapıları inşa edilmeye başlanmıştır. Ancak 20.yy yarısına doğru teknolojinin de gelişimiyle birlikte bu yapılar işlevlerini kaybederek, rölativ anlamda eskimeye uğramış ve terkedilmişlerdir. Yapılı çevrede meydana gelen değişimler, fiziksel veya rölativ (fonksiyonel) eskimeye neden olabilir (Yüksel, Ş., 2020). Fonksiyonel eskimeye uğrayarak kullanım dışı kalmış bu yapılar, üretim donatıları, yapı aksamaları ile içinde bulundukları doğa ve kent peyzajlarıyla bir bütün olarak endüstri mirasını oluşturmaktadır. Endüstri mirası yapıların tarihi değerleri, döneminin üretim, ekonomi, mimari ve sosyal yaşamı hakkında bilgiye sahip olmalarından kaynaklanmaktadır. Teknolojinin hızla değişerek gelişmesi, işlevlerini kaybetmiş olan endüstri yapılarının yeniden işlevlendirilmesi ve kullanılmasını gündeme getirmiştir. Yeniden işlevlendirilen bu yapılar, kentin kamusal gereksinimlerine cevap verirken, teknolojik tarihin izlerini gelecek kuşaklara aktararak kentsel ve kültürel sürdürülebilirliği de sağlamış olurlar.

Endüstri alanlarının korunması ve gelecek kuşaklara aktarılması ülkemizde çok yeni bir konu olduğu için, bu yapıların bir çoğu korunamadan yok olup gitmiştir. Tarihsel önemi gözardı edilip, kentsel dönüşüm kapsamında ele alınmış olmaları da tahribatı hızlandırmıştır. 20. yüzyıl başında İstanbul'da enerji, gıda, giyim ve dokuma, deri, maden, toprak, ağaç ve kimya endüstrilerine ait, 33 adedi Anadolu yakasında, 222 adedi Avrupa yakasında ve biri Büyükdade'de olmak üzere 256 adet fabrika ve imalathane bulunmaktaydı. 2005 yılında yapılan bir envanter çalışmasına göre bunlardan sadece 43'ü ayakta kalabilmiştir. (Köksal, G., 2000, Köksal, G., 2006). Bu durum, teknolojik tarih ve kültürel tarih açısından çok önemli değerlere sahip olan endüstri mirasının ihmal edildiğini göstermektedir. Günümüzde bu yapılardan bazıları yeniden işlevlendirilerek kullanılmakta, bazıları ise tahrip edilmeye devam etmektedir. Atıl durumda kalan endüstri alanları zamanla müphem alanlar haline gelerek yok olmaya başlamıştır (Barron, P., 2014).

Endüstri Mirası Yapıların Dönüşümü

20. Yüzyılın ikinci yarısından itibaren dünya genelinde tarihi yapıların korunması konusunda çalışan kuruluşlar oluşturulmuş ve bu kuruluşlar birtakım kararlar ve tüzükler oluşturarak tarihi yapıların korunmasına katkı sağlamışlardır. Endüstri mirasının korunması başta tarihi yapıların tümüyle beraber incelenmiş fakat sonraki yıllarda endüstri yapılarının korunması için ayrıca tüzükler geliştirilmiştir.

Venedik Tüzüğü'nün 3. ve 5. maddesinde: 'korunması gereken yapılar sadece estetik değere değil tarihi belge niteliğine de sahiptir ve kültür varlığının korunması, her zaman onları herhangi bir yararlı toplumsal amaç için kullanmakla kolaylaştırılabilir, toplumun yararına kullanılmalıdır' denilmektedir. (İcomos,Venedik Tüzüğü 1964)

UNESCO tarafından 1972'de geliştirilen Dünya Mirası Sözleşmesi uluslararası tavsiye kararları ve Uluslararası Anıtlar ve Sitler Konseyi ICOMOS'un uluslararası başvuru kaynağı oluşturan tüzükleri endüstri mirasının daha iyi tanınmasına ve korunmasına katkı sağlamıştır. 2003'te Endüstri Mirasının Korunması Uluslararası Komitesi TICCIH, endüstri miraslarının korunması ve konservasyonu için Nizhny Tagil

Tüzüğü'nü geliştirmiştir (TICCIH, 2003). ICOMOS ve TICCIH, 28 Kasım 2011'de yapılan genel kurulda endüstri mirası sitleri, yapıları, alanları ve peyzajlarının korunması için "Dublin İlkeleri" adıyla ortak ilkeler oluşturmuşlardır. Toplumların mirasının önemli bir parçasını oluşturan endüstri mirasının özel niteliğini, ekonomik, kültürel, fiziksel, çevresel ve sosyal yönleriyle ilişkisi bağlamında, endüstri mirasının belgelenmesine, korunmasına, konservasyonuna, değerinin anlaşılmasına yardımcı olacak ilkeler benimsenmiştir (Ahunbay, 2017). Bu ilkeler şu şekilde özetlenebilir:

- Endüstri mirası yapılarının, sitlerin, peyzajlarının, makineler ve donanımlar gibi somut ve bunun dışında somut olmayan yönlerinin araştırılması, belgelenmesi, saptanması, korunması ve kültür mirası olarak anlam ve değerlerinin disiplinlerarası yaklaşımla ele alınmalı ve değerlendirilmelidir. Endüstri mirası alan ve yapılarının öneminin anlaşılması için bulundukları alanın ve diğer alanlarla olan ilişkisinin de araştırılması gereklidir. Bu araştırmaların kamuya, bilim insanlarına ve yöneticilerin erişimine açık olması gerekmektedir.
- Endüstri mirası sit ve yapılarının, peyzajların, ve endüstri mirasına dair somut olan ve somut olmayan mirasın envanterleri hazırlanmalı ve korunmalıdır. Koruma önlemleri endüstri mirasının binalarını, çevresini ve iç donanımlarını da kapsayacak şekilde bütüncül olmalıdır.
- Endüstri mirası alanlarının ve yapılarının sürdürülebilir olarak korunması için en uygun yöntem özgün işlevlerinin sürdürülmesidir. Özgün işlevlerinin sürdürülemediği durumlarda yeni kullanımlar bulunmalıdır. Uygulanan fiziksel müdahaleler geri dönüştürülebilir olmalıdır.
- Endüstri mirası konusunda halkın ve özel sektörün bilinci yükseltilmelidir. Eğitim ve araştırmalar desteklenmelidir. Halkın katılımını arttırmak amacıyla endüstri alanlarının korunması sosyal ve sanatsal hareketlerle desteklenmeli, ziyaretler programlanmalı, alanın somut üretim işlemlerinin yanında somut olmayan miras da sunulmalıdır (ICOMOS, 2011).

Gazhaneler, donanım ve üretim sistemleriyle bütünleşmiş olmaları nedeniyle, oldukça karmaşık yapılardır. Gazometrelerin ölçü ve biçimleri ile olası zehir atık işleri göz önüne alındığında, bu yapıların yeniden kullanımının pek kolay olmadığı görülür (Tanyeli, G., 2008). Gazhaneler yeniden işlevlendirilirken, sadece yapı ölçeğinde değil kentsel ölçekte de değerlendirme yapılmalıdır. Gazhanelerin dönüşümünde yapı ölçeğinde, doğru işlev seçimi, mekânsal niteliklerin belirlenmesi ve strüktür analizi önemlidir. Yapının ve bölgenin geleceği açısından, seçilen işlevle mevcut mekanın ve mevcut yer'in uyum içinde olması gerekmektedir (Kıraç, A.B., 2010).

GAZHANE YAPILARI

Kentlerde ısınma ve aydınlatmada kullanılmak üzere, maden kömürden elde edilen havagazının üretildiği ve depolandığı tesislere gazhane denilmektedir. Elektriğin gelmesiyle aydınlatma işlevini kaybeden havagazı, uzun yıllar evlerde doğal gaz gibi kullanılmıştır. Daha sonraları tamamen işlevini kaybetmiş ve gazhanelerin üretimi durdurulmuştur.

Havagazı ilk olarak 18. yüzyılın sonunda Belçikalı eczacı Jan Pieter Minckelers tarafından elde edilmiştir. 1820 li yıllardan itibaren Londra ve Paris başta olmak üzere birçok şehrin aydınlatılmasında kullanılmaya başlanmıştır. İstanbul'da ilk havagazı kullanımı, 1856 yılında Dolmabahçe Sarayı'nın aydınlatılmasıyla gerçekleşmiştir. Sultan Abdülmecit tarafından sarayın arkasına kurulan Dolmabahçe Gazhanesi,

İngiltere’den getirilen teknoloji ile kurulmuştur. Daha sonraları, üretim fazlalığı nedeniyle İstiklal Caddesi, Pera gibi yakın çevreye de gaz vermeye başlamıştır. İşlevini kaybeden Dolmabahçe Gazhanesi ‘nden günümüze sadece bir gazometre kalmıştır. (Mazak, 2017., Arda, Türkel, 2019)

Türkiye’de sayıları az olan havagazı fabrikalarının bazıları dönüşüme uğramış, bazıları yıkılmış, bazıları da atıl durumda kalmışlardır. Günümüz itibarıyla Türkiye’deki gazhane yapılarının mevcut durumu, kuruluş tarihine göre aşağıdaki gibidir:

1856 Dolmabahçe Gazhanesi....Beşiktaş/İstanbul....Atıl durumda

1865 Nakkaştepe Gazhanesi....Kuzguncuk/İstanbul....Yeniden işlevlendirildi. (bitmedi)

1880 Yedikule Gazhanesi....Yedikule/İstanbul....Atıl durumda, dönüşüm kararı alınmakta.

1891 Hasanpaşa Gazhanesi....Kadıköy/İstanbul....Yeniden işlevlendirildi

1902 Alsancak Gazhanesi....İzmir....Yeniden işlevlendirildi

1929 Maltepe Gazhanesi....Ankara....YIKILDI

HASANPAŞA GAZHANESİ

Hasanpaşa Gazhanesi, İstanbul-Kadıköy ilçesine bağlı Hasanpaşa semtinde yer almaktadır. Mesire yeri olan Hasanpaşa, Gazhane yapıldıktan sonra göç almaya başlamış ve sanayii bölgesi olarak gelişmiştir. Günümüzde Hasanpaşa semtinde Makedonlar, Arnavutlar, Sinoplular, Kastamonulular gibi değişik kültürlerden gelen insanlar yaşamaktadır. Semte, kurulan üniversiteler farklı bir boyut kazandırmıştır. Semtin sosyal yapısını, farklı kültür ve farklı eğitim düzeyindeki insanlar oluşturmaktadır. Yoğun bir yapılaşma olmasına karşın Gazhane dışında açık kamusal alanlar oldukça azdır.

Şekil 1. Pervititch Haritalarında Hasanpaşa Gazhanesi 1922-1945 (YTÜ 2008)



Şekil 2. Hasanpaşa Gazhanesi hava fotoğrafı 1966 (YTÜ, 2008)



31,560 bin metrekarelik bir alana yayılmış olan Hasanpaşa Gazhanesi, Fransız ve Alman mühendisler tarafından 1887 yılında inşa edilmiş, 1891 yılında üretime başlamıştır. 1893 yılında Osmanlı İmparatorluğu

tarafından 50 yıllığına Fransızların idaresine verilmiş, 1924 yılında Cumhuriyet hükümeti ile sözleşme yenilenmiştir. 1926 yılında Yedikule Gazhanesi ile satın alınarak tek şirket haline dönüştürülmüştür. 1931 yılında İstanbul Elektrik Şirketine satılmıştır. 1938-1944 yılları arasında varlığını bağımsız olarak sürdürdükten sonra, 1945 yılında İstanbul Elektrik Tramvay ve Tünel İşletmeleri'ne (İETT) devredilmiştir. 1948 yılında, iki yeni fırın ilave edilerek toplam fırın sayısı 10'a yükseltilmiştir. 1957 yılında, yeni fırın bataryası ve gaz tasfiye cihazlarıyla donatılarak o yıllar da Anadolu yakası gaz ihtiyacının üzerinde bir üretim yapılmıştır. Bunun sonucunda önemli bir kömür tasarrufu sağlanmıştır. Aynı zamanda Gazhaneye kraking yöntemiyle sugazı da denen yakıtı üretecek bir yan tesis daha ilave edilmiştir. Şekil 1 ve Şekil 2 deki harita ve fotoğraflarda, ilave edilen gazometre, fırın ve diğer yapılar görülmektedir.

Gazhane, 13 haziran 1993 yılında talep azalması nedeniyle, üretimine son verilerek kapatılmıştır. Gazhane kapatıldıktan sonra, Türkiye'deki diğer endüstri yapılarında olduğu gibi içi boşaltılmış ve bazı öğeleri sökülüştür. Bu durum karşısında 1994 yılında, Gazhaneyi korumak ve kamu yararına kullanılmasını sağlamak amacıyla, Gazhane Çevre Gönüllüleri Sivil toplum kuruluşu, semt sakinleri tarafından kurulmuştur. Gazhane 1996 yılında, bu kuruluşun da desteğiyle II Numaralı Kültür ve Tabiat Varlıklarını Koruma Kurulu tarafından koruma altına alınmıştır. Bu karara rağmen İETT yıkıma başlamış ancak yasal işlemlerle durdurulmuştur. 1998 yılında Koruma Kurulu tarafından Gazhane'nin kültür merkezi olarak yeniden işlevlendirilmesine karar verilmiştir. 2001 yılında, İstanbul Teknik Üniversitesi tarafından yapılan 'Hasanpaşa Gazhanesi Koruma ve yeniden kullanım ön projesi' Koruma Kurulu tarafından onaylanmış ancak uygulamaya yönelik bir adım atılamamıştır. Hasanpaşa Gazhanesi, çevre güvenliğini tehdit eden, boş yapılar haline gelmiştir. Yapıların bir kısmı İETT tarafından depo olarak kullanılırken bir kısmı da Romanlar tarafından işgal edilmiştir (Şekil 3.) Kaçak yapılaşma Gazhanenin duvarına kadar gelmiştir. (Cengizkan, A., 2009., Aslan, D., vd.2006., Tanyeli, G.,2008). Gazhane Çevre Gönüllüleri, alanda farkındalık yaratmak amacıyla çeşitli festivaller ve etkinlikler düzenlemişlerdir.

2014 yılında dönüşüm için çalışmalara başlanmış, 2015 yılında İstanbul Büyükşehir Belediyesi tarafından, Gazhane'nin müze ve kültür merkezi işlevli dönüşüm projesi tanıtım töreni yapılmıştır. 2017 yılı ocak ayında, Gazhane alanının çevresi duvarlarla çevrilerek çalışmalara başlanmıştır (Şekil 4).



Şekil 4. Hasanpaşa Gazhanesi 2017 (Yüksel,Ş.)

Gazhanenin bugünlere gelmesi için uzun yıllar uğraş veren Gazhane Çevre Gönüllüleri, Hasanpaşa Gazhanesi'ne sahip çıkarak çalışmalarını bugün de sürdürmekte ve gazhanenin sürdürülebilirliği doğrultusunda etkinlikler düzenlemektedirler (Yiğit, E., 2021).

Şekil 3. Hasanpaşa Gazhane 2010 (Yüksel,Ş.)



HASANPAŞA GAZHANE'SİNİN DÖNÜŞÜMÜ-MÜZE GAZHANE

Şekil 6. Müze Gazhane açık alanda eskiye ait buluntular. (Savaş, H.)



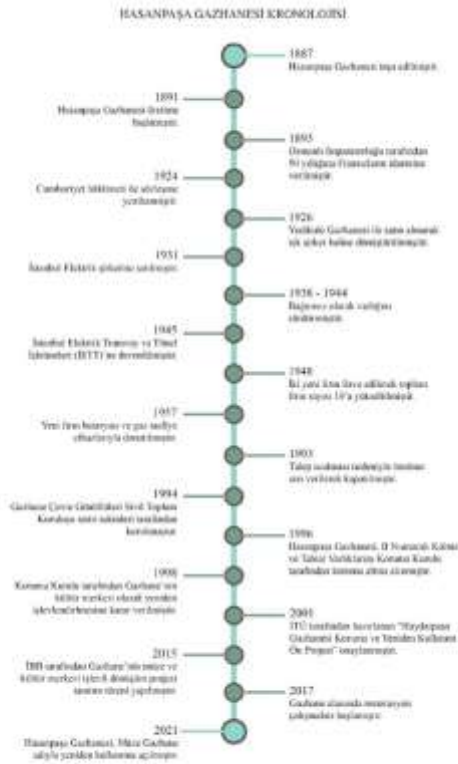
Şekil 5. Müze Gazhane açık alanda eskiye ait buluntular. (Savaş, H.)

9 temmuz 2021 yılında Hasanpaşa Gazhane, Müze Gazhane adını alarak, kültür yaşam alanına dönüşmüştür. Müze Gazhane olarak, kamuya açık birçok fonksiyonu barındırmaktadır. Dönüşüm sonrası Gazhane'de yer alan mekanlar şöyledir ; 2 adet müze sergi salonu, büyük ve küçük olmak üzere 2 adet sahne, bilim merkezi, galeri gazhane, etkinlik alanları, atölyeler, kütüphane, sesli çalışma alanı, seyir terası,

kitabevi, pazar yeri, kafeterya ve restoran, 310 araçlık otopark. Geçmişe dair izlerin korunması ve okumalar yapılabilmesi için eski yapılara ait buluntuların sergilendiği alanlar bulunmaktadır. (Şekil 5, Şekil 6).



Gazhane, Şekil 7’te de görüldüğü gibi, yaşam döngüsü içinde farklı değişimler geçirmiştir. Müze Gazhane yeni açılmasına karşın, yoğun bir ziyaretçi akınına sahiptir. Hafta sonları, her yaştan kesime uygun etkinlikler, gazhane alanına yönelik bilgilendirici geziler yapılmaktadır.



Şekil 7. Hasanağa Gazhane yaşam döngüsü içindeki değişimler kronolojik sırayla gösterilmiştir.

Müze gazhane, çevresel, sosyal, kültürel, ekonomik kriterler kapsamında ele alınmıştır. Bu amaca uygun olarak çalışmada, Kadıköy Hasanpaşa Gazhanesi'nin Müze Gazhane'ye dönüşümü incelenmiş, dönüşüm öncesi ve sonrası karşılaştırılmıştır. Şekil 8 ve Şekil 9 'da görüldüğü gibi, alana aynı noktalardan bakılarak, eski ve yeni hali karşılaştırılmış ve değerlendirilmiştir.

Yıkılmış olan 2 gazometrenin aslına uygun olarak strüktüel yenilemesi yapılmış ve işlevlendirilmiştir. Gazometrelere, seyir terası, küçük ve büyük sahne gibi işlevler yüklenmiştir. Küçük sahne olarak işlevlendirilen gazometre içinde karikatür ve mizah müzesi de yer almaktadır. Dönüşüme kadar pas içinde sadece tankı kalmış olan büyük gazometre, büyük sahne ve seyir terası olarak düzenlenmiştir (Şekil 8). Kömür deposu ve atölyelerin bulunduğu bina, müze (1.sergi) ve galeri işlevini almıştır. Duş, atölye ve depolama binası (2008 yılındaki vaziyet planında T ile gösterilen yapı), bilim merkezine dönüşmüştür. Süzücü fonksiyonuna sahip olan yapı (2008 yılındaki vaziyet planında N ile gösterilen yapı), müzeye (2. Sergi) dönüştürülmüştür. Kompresör olarak kullanılan yapı (2008 yılındaki vaziyet planında F ile gösterilen yapı), kütüphaneye çevrilmiştir. Depo, havagazı sayacı üretim atölyesi, duşlar, itfaiye binası (2008 yılındaki vaziyet planında B, C, D, E ile gösterilen yapılar), workshop atölye işlevini üstlenmiştir. Yemekhane ve depoların olduğu yapı (2008 yılındaki vaziyet planında A ile gösterilen yapı), restoranta dönüştürülmüştür. Dönüşüm sonrası işlevini kaybetmiş gazhane yapılarının, kamuya açık kültürel ve sosyal işlevleri üstlendiği görülmektedir. Yapılar zarar görmeden aslına uygun olarak yenilenmiştir. Gazhane alanına, tersaneden çıkan metallere yapılmış heykeller yerleştirilmiştir. Açık ve kapalı alanlarında, halkın sosyal ve kültürel gereksinimlerini karşılayacak etkinlikler yapılmaktadır.

Şekil 10. Müze Gazhane'nin bugünkü durumu (Müze Gazhane web sitesinden alınmıştır.)



SONUÇ

Hasanpaşa Gazhanesi'nin Müze Gazhane'ye dönüşümü, sosyal ve kültürel kriterler bağlamında, çevresel, mekânsal ve işlevsel kurgu üzerinden analiz edilmiştir. Dönüşüm öncesi ve sonrası karşılaştırılmıştır. Hangi işlevlere sahip olduğu, bulunduğu bölgeye ve bölge halkına ne kattığı, geçmişle ilgili bilgi veriyor mu, yapılar zarar gördü mü endişesiyle, dönüşüm kriterleri kapsamında sorgulanmıştır. Elde edilen bulgular şöyledir:

- Çevresel kurgu olarak, sürdürülebilir olduğu, eski halinin temizlenip değerlendirildiği, çevrenin canlandırıldığı, ulaşımının kolay olduğu, halkın açık ve kapalı alan kullanımının sağlandığı görülmüştür. Ayrıca mevcut yapıların ve gazhane alanının yeniden kullanılması, ekonomik kaynak olarak da değerlendirilmelidir.
- Mekansal kurgularına bakıldığında; gazhane yapılarına zarar vermeden, aslına uygun olarak dönüştürüldüğü, yıkılmış olan gazhaneleri temsil etmek üzere ilaveler yapıldığı görülmüştür. Açık ve kapalı alanlarda, kültürel sürdürülebilirliği sağlayacak, geçmişe dair okumaların yapılabildiği izlere rastlanmıştır. Gazhane alanı, mevcut silüeti bozmadan yatayda ve düşeyde büyüme ve küçülme olmadan anıt özelliğini koruyarak dönüşmüştür.
- İşlevsel kurgularına bakıldığında, 2 adet müze sergi salonu, 2 adet büyük ve küçük sahne, bilim merkezi, galeri gazhane, etkinlik alanları, atölyeler, kütüphane, sesli çalışma alanları, kitabevi, seyir terası, pazar yeri, kafe ve restoran gibi kültürel, sosyal ve eğitim amaçlı işlevlere sahip olduğu ve kamu yararına işlevler seçildiği görülmektedir.

Ayrıca, 28 Kasım 2011’de endüstri mirası siteleri, yapıları, alanları ve peyzajlarının korunması için kabul edilen “Dublin İlkeleri” bağlamında değerlendirildiğinde, bu ilkelere bağlı kalındığı görülmüş, dönüşümün somut ve somut olmayan yönleriyle geniş bir araştırma ile ele alındığı, envanterinin hazırlandığı, bütüncül bir koruma yaklaşımı uygulandığı, geri dönülebilir basit fiziksel müdahalelerin yapıldığı, halkın katılımının sağlandığı, sosyal ve sanatsal hareketlerle desteklendiği ve planlı geziler yapıldığı tespit edilmiştir.

Hasanpaşa Gazhanesi’nin dönüşümünün, Dublin İlkelerine uygun olarak; çevresel, mekânsal ve işlevsel kurgularının doğru yapıldığını söylemek mümkündür. Hasanpaşa Gazhanesi’nin karma kullanımlı kamusal alan olarak yeniden işlevlendirilmesi, kamunun yararına olmuş ve büyük ölçüde kazanımlar sağlamıştır. 2021 Temmuz ayında açılan Müze Gazhane’nin, bugünkü tespitleri olumlu yöndedir. İlerleyen zamanlarda bu çalışmanın üzerine yapılacak yeni araştırmalar, dönüşümü daha detaylı ve deneyimlenmiş olarak gösterecektir.

KAYNAKÇA

Ahunbay, Z. (2017). Tarihi Çevre Koruma ve Restorasyon, Yem Yayın, İstanbul.

Arda, Büyüktaşkın, H.A., Türkel, E. (2019) “Günümüze Gazometre Yapıları Ve Dolmabahçe Gazometresi İçin Olası İşlevlendirme Önerileri”, TÜBA-KED, issue 19, s.55-74. <https://dergipark.org.tr/en/pub/tubaked/issue/57261/809942> Erişim tarihi: 01.02.2022

Aslan, D., Batur, A., Kuzucular, K., Salman, Y., Tanyeli, G., (2006). “Conservation and Re-Use of an Industrial Complex: Hasanpaşa Gasworks”, Conversation of The 20th Century Architectural And Industrial Heritage, YEM Yayınevi, Türkiye, İstanbul,

Barron, P., (2014), “At The Edge of the Pale”, In “Terrain Vague: Interstices at the Edge of the Pale”, Editörler: Manuela Mariani, Patrick Barron, 1-23, Routledge

Cengizkan, A., (2009) “Fabrika’da Barınmak”, ISBN 978-975-509-606-3, Arkadaş Yayınevi, Türkiye, Ankara

ICOMOS. (2011). Endüstri Mirası Sitleri, Yapıları, Alanları ve Peyzajlarının korunması için ICOMOS-TICCIH ortak ilkeleri “DUBLİN İlkeleri”, <http://www.icomos.org.tr/?Sayfa=Icomostuzukleri&dil=tr> Erişim tarihi: 03.02.2022.

Kıraç, A.B., (2010). ‘Endüstri Mirasının Korunması ve Yeniden Değerlendirilmesi’, Mimari Korumada Güncel Konular, Ed:N.Özaslan, D. Özkut, Anadolu Üniversitesi Yayınları, s:116-134.

Kubat A., S., Hazar, D., (2018), “DeğişKent: Değişen Kent, Mekân ve Biçim”, Türkiye Kentsel Morfoloji Araştırma Ağı, II. Kentsel Morfoloji Sempozyumu

Mazak,M., ‘Çağdaş kent olgusu olarak İstanbul’da İlk Aydınlatma Çalışmaları’ www.mehmetmazak.com/istanbuldaaydinlatma.html Erişim tarihi: 01.02.2022

Müze Gazhane, <https://www.muzegazhane.istanbul/> Erişim tarihi 01.02.2022

Savaş, H., (2022), fotoğraf arşivi.

Tanyeli, G. (2008). “Gülsün Tanyeli ile Hasanpaşa Gazhanesi Üzerine” Mimarizm, Mimarlık ve Tasarım Yayın Platformu. https://www.mimarizm.com/makale/gulsun-tanyeli-ile-hasanpanpasa-gazhanesi-uzerine_113535?sourceId=113527 Erişim Tarihi: 01.02.2022

TICCIH. (2003). The Nizhny Tagil Charter For The Industrial Heritage, <https://ticcih.org/about/charter/> Erişim tarihi: 03.02.2022.

Yiğit, E., (2021) “Endüstriyel Mirası Müşterek Kültürel Alana Dönüştürme Mücadelesi: Gazhane’den Müsterekhaneye” https://www.academia.edu/48907880/End%C3%BCstriyel_Miras%C4%B1_M%C3%BC%C5%9Fterek_K%C3%BClt%C3%BCrel_Alana_D%C3%B6n%C3%BC%C5%9Ft%C3%BCrme_M%C3%BCcadelesi_Gazhane_de_n_M%C3%BC%C5%9Fterek_Haney_e Erişim tarihi: 01.02.2022

Yüksel, Ş., (2010), “Evaluation Of The Kadıköy Hasanpasa Gasworks In The Context Of Sustainable Urban Design”, The Sustainable World, Witt Press, s.109-116. <https://www.witpress.com/elibrary/wit-transactions-on-ecology-and-the-environment/142/21653> Erişim tarihi: 01.02.2022

Yüksel, Ş., (2008), fotoğraf arşivi.

Yüksel, Ş., (2020) “Zaman Mekan Etkileşimleri: Cine Empire’den Meclis Binası’na” , Mimari Yansımalar, YEM Yayınevi, s:79-90

YOKSULLUK VE AİLE İÇİ ŞİDDET**Poverty And Domestic Violence****Ferhat TOPER**

Dr. Öğr. Üyesi, Malatya Turgut Özal Üniversitesi, 0000-0001-6398-5343

Özet

Yoksulluk düşük gelirli, şiddete maruz kalan kadınlar tecrübe edilen en yaygın gerçeklerden biridir. Şiddete maruz bırakılan birçok kadın, imkanları olmadığı için bu durumdan kaçamamakta, “fakir olmaktan” ve “bağımlı olmaktan” asla kurtulamayacakları kısır bir döngüye kapılmaktadırlar. Kadınlar açısından aile içi şiddete karşı gelip bu duruma son vermek adına eylemde bulunmak istihdam, konut ve gelir kaybına neden olabilmektedir. Bu tür kadınların genellikle düşük eğitim düzeylerine sahip olması, alternatif istihdam olasılığını önemli ölçüde azaltması ve yoksulluğu pekiştirmesi gerçeği bu durumu daha da kötüleştirmektedir. Yoksulluk ve dezavantaj konularını ele almaya yönelik çalışmalar ve politikalar, yoksulluğun toplumsal cinsiyete dayalı dinamiklerini ve toplumsal cinsiyetin aile ilişkilerine aracılık etmedeki rolünü genellikle yeterince dikkate almamaktadır. Amartya Sen'in vurguladığı gibi, “cinsiyetten bağımsız olarak aile yoksulluğuna odaklanmak hem nedensellik hem de sonuçlar açısından yanıltıcı olabilir”. Bu nedenle yoksulluğa yönelik çalışmalarda toplumsal cinsiyet bağlamı oldukça önemlidir. İstismara uğrayan düşük gelirli kadınlar, istismara uğramış daha fazla mali kaynağa sahip kadınlara göre aile içi şiddete karşı daha savunmasız oldukları belirtilmektedir. Zira yaşadıkları yoksulluk kaynakları ve seçenekleri sınırlamaktadır. Ayrıca düşük gelirli olan ve istismara uğrayan kadınlar, içinde bulundukları durumdan çıkış yolu bulamamakta ve geçimini sağlamak için istismara katlanmak zorunda kalmaktadır. Aile içi şiddetle mücadelede bahsederken yoksulluğu azaltmaya yönelik eylem stratejileri geliştirilmelidir zira istismara uğrayan kadınların refahını artırabilmenin en temel yollarından biri budur. Aile içi şiddetin önlenmesi ve aşırı yoksulluğun ele alınması sosyal hizmet uygulamasında bir öncelik olmalıdır. Aile içi şiddet ve yoksullukla mücadelede sürdürülebilir müdahaleler geliştirmek kadınların anayasal hakları ile yoksulluğu sebebiyle istismara maruz kalan kadınların yaşam deneyimleri ile arasındaki boşluğu kapatacaktır.

Anahtar Kelimeler: Yoksulluk, Aile İçi Şiddet, Toplumsal Cinsiyet, Sosyal Hizmet**Abstract**

Poverty is one of the most common realities experienced by low-income, victims of violence. Many women who have been subjected to violence cannot escape from this situation because they do not have the means, and they are caught in a vicious circle from which they can never get rid of "being poor" and "dependent". For women, opposing domestic violence and taking action to end this situation can cause loss of employment, housing and income. This situation is exacerbated by the fact that such women often have low levels of education, significantly reducing the possibility of alternative employment and exacerbating poverty. Studies and policies to address the issues of poverty and disadvantage often do not adequately take into account the gender dynamics of poverty and the role of gender in mediating family

relationships. As Amartya Sen emphasizes, “focusing on family poverty, regardless of gender, can be misleading in terms of both causality and consequences”. For this reason, the context of gender is very important in studies on poverty. It is stated that low-income women who are abused are more vulnerable to domestic violence than women with more financial resources who have been abused. Because the poverty they live limits their resources and options. In addition, women with low incomes and abused cannot find a way out of the situation they are in and have to endure abuse to make a living. When talking about combating domestic violence, action strategies to reduce poverty should be developed, as this is one of the most fundamental ways to improve the well-being of abused women. Preventing domestic violence and addressing extreme poverty should be a priority in social work practice. Developing sustainable interventions in the fight against domestic violence and poverty will bridge the gap between women's constitutional rights and the life experiences of women who have been abused because of their poverty.

Key Words: Poverty, Domestic Violence, Gender, Social Work

Giriş

Yoksulluk yeni bir olgu ve insanlığın karşılaştığı yeni bir sorun değildir. İnsanlık tarihinde üretim ve mülkiyet ilişkilerinin ortaya çıkmasıyla yaşıt olan bu kavramın objektif ve genel kabul gören bir tanımlaması olmadığı için literatürde farklı tanımlamalara yer verilmiştir. Bu farklılığın en temel sebebi yoksulluğun toplum dinamiklerine, zamana ve mekâna göre farklılıklar göstermesidir. Bu nedenle yoksulluk zaman içerisinde farklı biçimlerde tanımlanmıştır ancak en genel anlamıyla yoksulluk, insanların temel gereksinimlerini karşılama olanağına ve yaşayabilecekleri minimum yaşam standartlarına sahip olamamalarıdır (Toper, 2020). Dünya üzerinde her üç kadından biri ırkı, dini, dili veya etnik kökeni gibi farklılıkları dolayısıyla partneri olan erkekten şiddet görmektedir (WHO, 2014). Kadınlara yönelik aile içi şiddet evrensel bir sorundur.

194

Kadına yönelik aile içi şiddet Türkiye’de yaygın olarak rastlanan sosyal bir sorundur. Hacettepe Üniversitesi Nüfus Etütleri Enstitüsü tarafından 2014 yılında yapılan araştırmaya göre evli kadınların %36’sı fiziksel şiddet, %12’si cinsel şiddet görmüş, 18 yaşından sonra evlenmiş kadınların %42’si psikolojik şiddet, %30’u ise ekonomik şiddet ile karşı karşıya kalmıştır (HÜNEE & ASPB, 2014). Kadınlar ve erkekler arasındaki eşit olmayan güç ilişkilerinin yansıması olan aile içi şiddetin faili çoğunlukla erkek olmaktadır. Kadına yönelik aile içi şiddet, kadını baskı altında tutmayı ve kadın üzerinde üstünlük kurmayı amaçlamaktadır. Kadınların insan haklarını ihlal eden ve temel özgürlüklerini kullanmalarını engelleyen kadına yönelik aile içi şiddet, kadınların toplumsal olarak erkeklerden daha aşağı bir konumda olmaya zorlayan ve kadınları değersizleştiren sosyal bir sorundur (Aşkın & Aşkın, 2017).

Yoksulluk ve Kadına Yönelik Aile İçi Şiddet

Son yüzyılda gelişmiş ve gelişmekte olan ülkelerde uygulanan neo-liberal politikalar ve bu politikaların gerektirdiği yapısal uyum programları işsizliğin ve dolayısıyla yoksulluğun artmasına neden olmuştur. Bu durum sadece yoksulluğu arttırmakla kalmamış aynı zamanda hem işsizliği hem de yoksulluğu kalıcılaştıran olgular haline getirmiştir. Ülkelerde artan yoksulluk başta ekonomik ve ardından sosyal ve psikolojik birçok sorunu beraberinde getirmiştir. Kadına yönelik aile içi şiddet bu sorunların en yaygın olanlarından. Birçok araştırma yoksulluğun kronik hale gelmesinin eğitim hayatının erken yaşlarda bitmesi ile

sonuçlandığını ve düşük eğitim düzeyinin işsizlik ve ekonomik yetersizliği beraberinde getirdiğini ortaya koymuştur (Anders & Christopher, 2011; Fawole, 2008). Tüm bunların sonucunda kadına yönelik aile içi şiddet de artmış ve daha da yaygınlaşmıştır.

Yoksulluk ve dezavantaj konularını ele almaya yönelik çalışmalar ve politikalar, yoksulluğun toplumsal cinsiyete dayalı dinamiklerini ve toplumsal cinsiyetin aile ilişkilerine aracılık etmedeki rolünü genellikle yeterince dikkate almamaktadır. Amartya Sen'in vurguladığı gibi, “cinsiyetten bağımsız olarak aile yoksulluğuna odaklanmak hem nedensellik hem de sonuçlar açısından yanıltıcı olabilir” (Fahmy, Williamson, & Pantazis, 2016). Bu nedenle yoksulluğa yönelik çalışmalarda toplumsal cinsiyet bağlamı oldukça önemlidir.

Yoksulluğun artması, işsizlik, sosyal güvencesizlik ve bunların sonucunda temel gereksinimlerin dahi karşılanamaması aile içinde kadına yönelik şiddeti tetiklemektedir. Zira düşük gelirli ailelerde şiddet bir denetim aracı ve ortaya çıkan çatışmalara yönelik bir çözüm yöntemi olarak uygulanmaktadır. Yapılan çalışmalar işsizlik ve güvencesizlik sebebiyle gelir kaybı yaşayan ve ekonomik olarak güçsüzleşen erkeklerin bu durumu erkekliklerine yönelik bir tehdit olarak algıladıklarını ortaya koymuştur. Bu kişiler toplumsal olarak sarsıldığını düşündükleri güçlerini aile içinde başta kadınlar ardından çocuklar üzerinde şiddet uygulayarak yeniden kurmaya çalışmaktadırlar (Anderson, 1997; Macmillan & Gartner, 1999). Uzun süreli işsizlik, güvencesizlik ve kronikleşen yoksulluk, aile içerisinde temel ihtiyaçların dahi karşılanamamasına ve ailesinin geçimini sağlayamayan veya sağlayamadığını düşünen erkeğin şiddete başvurma eğilimini arttırmaktadır.

İşsizlik, gelir yetersizliği ve düşük gelir gibi zorlu durumlar kişilerde ruhsal gerilemelere yol açmakta ve elde olan kısıtlı imkanlar aile içi şiddet riskini arttırmaktadır. İşsiz olan veya saygınlığı düşük işlerde çalışanlarda şiddet ataklarının daha sık görüldüğü belirtilmektedir (Gelles & Conte, 1990). Düşük sosyo-ekonomik düzeyi olan gruplarda yer alan erkeklerin işsiz olması veya düzensiz işlerde istihdam edilmesinin aile içerisinde kadına yönelik şiddeti arttırdığı ve yoksullukla birlikte temel gereksinimlerin karşılanamamasının erkek tarafından uygulanan şiddetin kalıcı hale getirdiği farklı çalışmalarda ortaya konmuştur (Castro, Peek-Asa, & Ruiz, 2003). Patriyarkinin hakim olduğu aile içerisinde erkeğin güç ve hiyerarşi anlamında üstün sayılması ve kadına yönelik uyguladığı şiddet tüm sosyo-ekonomik gruplarda görülebilmektedir. Ancak ekonomik anlamda dezavantajlı durumda olan yoksul ailelerde kadınlar daha fazla şiddete maruz kalmaktadır zira aile bireylerinin sayıca çok oluşu, aileyi geçindirmesi beklenen erkeğin bunu yapamaması ve hissettiği yetersizlik duygusu ile devamında yaşadığı gerilim aile içerisinde şiddeti tetikleyen unsurlar haline gelmektedir (Riggs, Caulfield, & Street, 2000). Markowitz (2003) düşük sosyo-ekonomik seviyede yer alan erkeklerin yoksulluk sebebiyle yaşadıkları gerilimden kaynaklı olarak başta eşlerine ardından çocuklarına daha yoğun bir şekilde fiziksel şiddet uyguladıklarını belirtmiştir. Ayrıca toplum tarafından evin geçimini sağlamakla yükümlü görülen erkeğin bunu yerine getirememesi toplumsal bir baskıya da neden olmakta ve bu baskı erkeği şiddete yönlendirmektedir. Erkekler işsizlik veya düzensiz iş sebebiyle yaşadıkları “erkeklik kaybı”nı ev içerisinde şiddet uygulayarak kazanmaya çalışmakta ve şiddete yönelmektedirler (Aşkın & Aşkın, 2017). Arıkan (2016) uzun süreli işsizlik nedeniyle umutlarını yitiren erkeklerin yaşadıkları ruhsal gerilim ve bunalım sebebiyle şiddete yönelebileceklerini ifade etmiştir.

Yoksulluk düşük gelirli, şiddete maruz kalan kadınlarca tecrübe edilen en yaygın gerçeklerden biridir. Şiddete maruz bırakılan birçok kadın, imkanları olmadığı için bu durumdan kaçamamakta, “fakir olmaktan”

ve “bağımlı olmaktan” asla kurtulamayacakları kısır bir döngüye girmektedirler (Parenzee & Smythe, 2003). Kadınlar açısından aile içi şiddete karşı gelip bu duruma son vermek adına eylemde bulunmak istihdam, konut ve gelir kaybına neden olabilmektedir. Bu tür kadınların genellikle düşük eğitim düzeylerine sahip olması, alternatif istihdam olasılığını önemli ölçüde azaltması ve yoksulluğu pekiştirmesi gerçeği bu durumu daha da kötüleştirmektedir. Bu anlamda yoksulluğun aile içi şiddeti körükleyen bir faktör olduğunu söylemek yanlış olmayacaktır (Purvin, 2007).

Pain (2014), yoksulluğun ve maddi yetersizliklerin aile içi şiddeti hem ürettiğini hem de şiddetlendirdiğini belirtmektedir. İstismara uğrayan düşük gelirli kadınlar, istismara uğramış ancak daha fazla mali kaynağa sahip kadınlara göre aile içi şiddete karşı daha savunmasız oldukları belirtilmektedir (Slabbert, 2016). Zira yaşadıkları yoksulluk, kaynakları ve seçenekleri sınırlamaktadır. Ayrıca düşük gelirli olan ve istismara uğrayan kadınlar, içinde bulundukları durumdan çıkış yolu bulamamakta ve geçimini sağlamak için istismara katlanmak zorunda kalmaktadır. Slabbert (2016) istismara uğramış düşük gelirli bazı kadınların sadece hayatta kalmak için istismarcı ilişkilere girip çıktığını ifade etmektedir. Aile içi şiddetle mücadelede bahsederken yoksulluğu azaltmaya yönelik eylem stratejileri geliştirilmelidir zira istismara uğrayan kadınların refahını artırabilmenin en temel yollarından biri budur. Aile içi şiddetin önlenmesi ve aşırı yoksulluğun ele alınması sosyal hizmet uygulamasında bir öncelik olmalıdır. Aile içi şiddet ve yoksullukla mücadelede sürdürülebilir müdahaleler geliştirmek, kadınların anayasal hakları ile yoksulluğu sebebiyle istismara maruz kalan kadınların yaşam deneyimleri arasındaki boşluğu kapatacaktır. Aksi halde Güney Avrupa Refah rejimlerinin en büyük özelliklerinden biri olan vaatler devleti olunmaya devam edilecektir. Şöyle ki yasalar ve düzenlemelerin her ne kadar kadınların istismara uğramasına engel olmayı amaçladığı belirtilse de bu gerçek hayata yansımayacak, şiddet ve istismar artarak devam edecektir.

Örneğin Güney Afrika, dünyadaki en ilerici anayasalardan birine ve kadın haklarını koruyan güçlü yasalara sahip ülkelerden biridir. Aynı zamanda Ruanda ve İsveç'ten sonra en fazla kadın parlamenterin bulunduğu ülke olmasına rağmen aile içi şiddet sorunu Güney Afrika'da gün geçtikçe artmaya devam etmektedir. Kadınlara yönelik hakların fazla olmasına ve farklı resmi kurumlarda daha fazla temsil edilmelerine rağmen, kadına yönelik şiddet hala çok yaygındır (Slabbert, 2014). Güney Afrika'da her 6 saatte bir, erkek partneri tarafından bir kadının öldürüldüğü tahmin edilmektedir ki bu dünyadaki en yüksek aile içi şiddet ölüm oranıdır (Slabbert, 2016). Bassuk ve arkadaşları (2006) bazı kadınların, sadece temel ihtiyaçları karşılanabilsin diye, potansiyel olarak tehlikeli erkekleri hayatlarında tutabildiklerini ve dolayısıyla yoksulluğun istismara uğrayan kadınlar için ekstra bir yük oluşturduğunu ifade etmişlerdir (Bassuk, Dawson, & Huntington, 2006).

Evlilik yaşantısında kadına yönelik şiddet sık tekrarlanma eğilimi gösteren bir davranıştır. Şiddet gören kadınların yeniden şiddet görme olasılıkları yüksektir. Tüm bu gerçekliklere rağmen kadınlar şiddet gördükleri partnerinin yanında yaşamaya devam edebilmekte veya bir süre koruma altında olsa dahi yeniden şiddetin failinin yanına dönebilmektedir (Babahanoğlu, Kesen, & Daşbaşı, 2018). Kadınları bu tür bir kısır döngüye iten sebeplerin başında yoksulluk ve gelir yetersizliği gelmektedir. Şahsi bir geliri olmayan ve bazen kendi bazen de çocukları için muhtaç duruma düşme endişesi taşıyan kadınlar yeniden şiddetin faili olan partnerleriyle yaşamaya devam edebilmektedir. Kadınların kadın konukevine gelme nedenlerinin gelir ve eğitim durumuna göre incelendiği bir çalışmada Babahanoğlu ve arkadaşları (2018) gelir seviyesi düşük olan kadınların kadın konukevine daha çok şiddet sebebiyle geldikleri ve eşinden şiddet gördüğü için kadın konukevine gelen kadınların büyük oranda hiçbir gelirin olmadığı sonucuna ulaşmışlardır.

Kadınların yaşadıkları ekonomik güvensizlik ve bunun yarattığı kişilerarası bağımlılık kalıpları, onları istismarcı ilişkilere hapsedebilmektedir. Nafaka ödenmemesi, sınırlı çocuk bakım hizmetleri ve kadınların işgücü piyasasındaki sınırlı temsiliyetleri, kadınların kendilerini bu tür ilişkilere mecbur hissetmelerine neden olmaktadır (Swanberg & Logan, 2005). Walby & Allen (2004) son bir yılda 10.000 sterlinin altında gelire sahip hanelerde yaşayan kadınların, 20.000 sterlinin üzerinde bir gelire sahip hanelerde yaşayan kadınlara göre üç buçuk kat daha fazla aile içi şiddet ve istismara maruz kaldıklarını bildirmiştir (Walby & Allen, 2004). Başka bir çalışmada düşük gelir grubunda yer alan kadınların aile içi şiddete uğrama riskinin, yüksek gelir grubundaki kadınlara göre yedi kat fazla olduğu belirtilmiştir (Rand & Rennison, 2004). Benzer şekilde Türkiye’de yapılan bir araştırmada düşük gelir düzeyine sahip kadınların şiddete maruz kalma risklerinin yüksek gelir grubunda yer alan kadınlardan daha yüksek olduğu ifade edilmiştir (Altınay & Arat, 2008). Şunu da belirtmek gerekir ki Türkiye’de kadına yönelik aile içi şiddet tüm sosyo-ekonomik düzeyler ve eğitim gruplarında görülebilen bir olgudur. Ancak eğitim düzeyi düşük, yoksul ve düzensiz işe sahipler arasında daha yaygındır (Kardam & Yüksel-Kaptanoğlu, 2009).

Aizer (2011) dezavantajlı kadınların daha yüksek istismar riski altında olduğunu ve ABD’de yıllık geliri 10.000 doların altında olan kadınların, yıllık geliri 30.000 doların üzerinde olan kadınlara göre beş kat daha fazla aile içi şiddet maruz kaldığını belirtmiştir (Aizer, 2011). Benzer şekilde Leone ve arkadaşları (2004) ekonomik kaynaklardan yoksun kadınların şiddet görme olasılığının ekonomik kaynaklara sahip diğer kadınlardan daha fazla olduğunu ancak orta ve üstü sosyo-ekonomik gelir düzeylerinde de şiddet görülebileceğini belirtmişlerdir (Leone, Johnson, Cohan, & Lloyd, 2004). Buna ek olarak kadınların kişisel gelire sahip oluşunun kendilerini şiddetten koruyan bir özellik olmasına rağmen bütünüyle şiddetten koruyan bir fonksiyona sahip değildir (Jewkes, 2002).

197

Ekonomik olarak kendi kendine yeterliliğin olmaması, sosyal destek sistemlerinin azlığı ve sunulan finansal yardımların kısıtlı oluşu, yoksul kadınlar için sağlıksız ilişkilere sebep olabilmektedir (Tolman & Raphael, 2000). Ayrıca gelir düzeyi düşük ailelerde maddi kaynaklara ulaşmanın zorluğunun kadına yönelik şiddeti arttırdığı ve sıklıkla yaşanan bu durumun kabullenilmeye yol açtığı belirtilmiştir (Arıkan, 2016). Aile içi şiddetle ilgili yapılan çalışmalarda şiddet mağduru kadınların bu durumu işsizliğe ve yoksulluğa bağladıkları ve gördükleri şiddeti olağan bir durum olarak kabullendikleri ifade edilmiştir. Ayrıca şiddetin faili olan erkekler açısından işsizlik ve yoksulluk uygulanan şiddeti meşrulaştırmak için araç işlevi gördüğü belirtilmektedir (Sallan-Gül, 2005). Tüm bu örnekler yoksulluk ve aile içi şiddet arasında güçlü bir ilişki olduğunu göstermektedir. Yaşam koşullarını güçleştiren yoksulluk, kişileri şiddetin yoğun olarak yaşandığı yerleşim bölgelerinde yaşamaya zorlamakta ve bu bölgede sıklıkla görülen şiddeti olağan hale getirmektedir (Aşkın & Aşkın, 2017). Birbirini besleyen şiddet ve yoksulluk ilişkisinde yoksulluğun azaltılmasının doğal bir sonucu olarak şiddetin de azalacağı unutulmamalıdır.

Sonuç

Yoksulluk birçok ekonomik, psikolojik ve sosyal nedenlerle birlikte aile içinde kadına yönelik şiddetin artmasına neden olmaktadır. Özellikle toplumda geleneksel olarak evin geçimini sağlaması beklenen erkeğin işsizlik, güvencesizlik ve gelir yetersizliği sebebiyle toplumun bu beklentisini karşılayamaması ve bunun sonucunda hissettiği yetersizlik duygusu ile yaşadığı gerilim kadına yönelik şiddeti körüklemektedir. Yoksulluk şiddeti körüklediği gibi olağanlaşmasına ve bir noktaya kadar meşru görülmesine neden olmaktadır. Yoksul bir ailede yaşayan ve yıllarca şiddeti eşler arası olağan bir durum olarak gören kadın

ileride kendi ilişkisinde de şiddeti olağan görmeye başlayacaktır. Bu kısır döngü kadına yönelik aile içi şiddeti kronikleştirmektedir. Bu kısır döngünün sonlandırılması ve şiddetin en aza indirilerek bitirilmesi için yoksullukla mücadele büyük önem arz etmektedir. Aksi halde şiddeti besleyen olgularla mücadele edilmeden şiddetle mücadele sözde kalacak ve şiddet her geçen gün artarak devam edecektir. Bunlara ek olarak kadına yönelik aile içi şiddeti besleyen toplumsal cinsiyetle ilgili değer yargılarının değiştirilmesi önemlidir.

Kaynakça

Aizer, A. (2011). Poverty, Violence and Health: The Impact of Domestic Violence During Pregnancy on Newborn Health. *Journal of Human Resources*, 518-538.

Altınay, A. G., & Arat, Y. (2008). *Türkiye'de Kadına Yönelik Şiddet*. İstanbul: Metis Yayınları.

Anders, M. C., & Christopher, F. S. (2011). A Socioecological Model of Rape Survivors' Decisions to Aid in Case Prosecution. *Psychology of Women Quarterly*, 92-106.

Anderson, K. L. (1997). Gender, Status, and Domestic Violence: An Integration of Feminist and Family Violence. *Journal of Marriage and the Family*, 655-669.

Arıkan, Ç. (2016). *Aile İçi Kadına Yönelik Şiddet: Nedenleri, Sonuçları ve Çözüm Önerileri*. Ankara: SASAM.

Aşkın, U., & Aşkın, E. Ö. (2017). Kadına Yönelik Aile İçi Şiddet ve Yoksulluk İlişkisi: Aile İçi Şiddet Mağduru Kadınlar Üzerine Bir Araştırma. *Kapadokya Akademik Bakış*, 16-37.

Babahanoğlu, R., Kesen, N. F., & Daşbaşı, S. (2018). Eğitim, Yoksulluk ve Kadına Yönelik Şiddet. *Sağlık ve Toplum*, 57-63.

Bassuk, E., Dawson, R., & Huntington, N. (2006). Intimate Partner Violence in Extremely Poor Women: Longitudinal Patterns and Risk Markers. *Journal of Family Violence*, 387-399.

Castro, R., Peek-Asa, C., & Ruiz, A. (2003). Violence against women in Mexico: a study of abuse before and during pregnancy. *American Journal of Public Health*, 1110-1116.

Fahmy, E., Williamson, E., & Pantazis, C. (2016). *Evidence and policy review: Domestic violence and poverty*. Bristol: Joseph Rowntree Foundation.

Fawole, O. I. (2008). Economic Violence To Women And Girls Is It Receiving The Necessary Attention? . *Trauma Violence Abuse*, 166-177.

Gelles, R. J., & Conte, J. R. (1990). Domestic Violence and Sexual Abuse of Children: A Review of Research in the Eighties. *Journal of Marriage and Family*, 1045-1058.

HÜNEE, & ASPB. (2014). *Türkiye'de Kadına Yönelik Aile İçi Şiddet Araştırması*. Ankara: Elma Teknik Basım.

Jewkes, R. (2002). Intimate partner violence: causes and prevention. *Lancet*, 1423-1429.

Kardam, F., & Yüksel-Kaptanoğlu, İ. (2009). Kadına Yönelik Şiddet Konusunda Erkeklerin Görüşleri/Deneyimleri/Algıları. *Kadin/Woman 2000*, 55-78.

Leone, J., Johnson, M., Cohan, C., & Lloyd, S. (2004). Consequences of male partner violence for low-income minority women. *Journal of Marriage and Family*, 472-490.

Macmillan, R., & Gartner, R. (1999). When She Brings Home the Bacon: Labor-Force Participation and the Risk of Spousal. *Journal of Marriage and Family*, 947-958.

Markowitz, F. E. (2003). Socioeconomic disadvantage and violence: Recent research on culture and neighborhood control as explanatory mechanisms. *Aggression and Violent Behavior*, 145-153.

Pain, R. (2014). Everyday terrorism: Connecting domestic violence and global terrorism. *Progress in Human Geography*, 531-550.

Purvin, D. (2007). At the crossroads and in the cross chairs: Social welfare policy and low-income women's vulnerability to domestic violence. *Social Problems*, 188-210.

Rand, M., & Rennison, C. (2004). How Much Violence Against Women Is There? B. S. Fisher içinde, *Violence Against Women and Family Violence: Developments in Research, Practice, and Policy*. NCJ.

Riggs, D. S., Caulfield, M. B., & Street, A. E. (2000). Risk for Domestic Violence: Factors Associated with Perpetration and Victimization. *Journal of Clinical Psychology*, 1289-1316.

Sallan-Gül, S. (2005). Türkiye'de Yoksulluğun Kadınsılaşması. *Amme İdaresi Dergisi*, 25-45.

199

Slabbert, I. (2014). Against the odds: Strengths displayed by abused. *Social Work/Maatskaplike Werk*, 256-267.

Slabbert, I. (2016). Domestic Violence and Poverty: Some Women's Experiences. *Research on Social Work Practice*, 1-8.

Swanberg, J., & Logan, T. (2005). Domestic Violence and Employment: A Qualitative Study. *Journal of Occupational Health Psychology*, 3-17.

Tolman, R., & Raphael, J. (2000). A Review of Research on Welfare and Domestic Violence. *Journal of Social Issues*, 655-682.

Toper, F. (2020). Yeni Yoksulluk, Sosyal Dışlanma ve Sosyal Hizmet. M. Yılmaz, & E. Günay içinde, *Farklı Boyutlarıyla Sosyal Problemler; Sosyal Politikalar Ekseninde Multidisipliner Yaklaşımlar* (s. 373-406). Ankara: İksad.

Walby, S., & Allen, J. (2004). *Domestic violence, sexual assault and stalking: Findings from the British Crime Survey*. Home Office Research, Development and Statistics Directorate.

ERZURUM YÖRESİNDEKİ YABAN KEÇİSİ (*Capra aegagrus*) POPULASYONLARINDAKİ İZLEME ÇALIŞMALARININ DEĞERLENDİRİLMESİ

EVALUATION OF MONITORING STUDIES ON BEZOAR IBEX (*Capra aegagrus*) POPULATION IN ERZURUM REGION

Yasin UÇARLI

Artvin Çoruh University, Department of Hunting and Wildlife, ARTVIN/TURKEY

ORCID ID: 0000-0002-4812-5350

ÖZET

Yaban hayvanlarının izleme çalışmalarında genellikle doğrudan gözlemler, dolaylı gözlemler ve sinyalle izleme yöntemleri kullanılmaktadır. Bu yöntemler arasında en uygun yöntem hedef tür, habitat koşulları ve teçhizat durumuna göre belirlenmektedir. Özellikle büyük memeli türlerde GPS'li vericilerin kullanıldığı sinyalle izleme metodu genellikle en sağlıklı sonuçları vermektedir. Bu yöntemde elde edilen detaylı noktasal verilerin analizleri ile hedef türün mevsimsel habitat kullanımları ortaya konulabilmektedir.

Bu çalışmanın amacı, Yaban Keçisi (*Capra aegagrus*) popülasyonlarında 2012-2020 yılları arasında yapılan farklı izleme çalışmalarının uygulanabilirliğinin tartışılmasıdır. Yaban Keçisi popülasyonlarının Kuzeydoğu Anadolu bölgesinde önemli yayılış alanlarından olan ve farklı yükseltilerde habitatlar barındıran yaklaşık 62.000 ha büyüklüğünde olan Verçenik Dağı Yaban Hayatı Geliştirme Sahası, İspir/Erzurum, araştırma alanı olarak belirlenmiştir.

Doğrudan gözlem yöntemlerinden biri olan noktada sayım yöntemi ile popülasyon büyüklüğü ve genel habitat tercihleri belirlenmiştir. Kombine (doğrudan ve dolaylı) envanter yöntemleri ile habitat kullanımı, foto kapan yöntemi ile var-yok analizleri, habitat tercihleri ve aktivite deseni, sinyalle izleme çalışmaları ile detaylı habitat kullanımı belirlenmiştir. Foto kapan yöntemi Yaban Keçisinde günlük aktivite deseni ve grup yapıları ve diğer türleri de kapsayacak şekilde var-yok analizinde kullanılmıştır. Erkek ve dişi bireylerin mevsimlere göre habitat kullanımlarının belirlenmesinde GPS'li vericilerin kullanıldığı sinyalle izleme çalışmaları kullanılmıştır.

Popülasyon büyüklüğü ortalama 467 birey, popülasyon yoğunluğu 0,75 adet/100 ha olarak belirlenmiştir. Ortalama grup büyüklüğü ise 4,68 birey olarak belirlenmiştir. Sinyalle izleme çalışmaları, erkek bireylerin ortalama 1000-2400 m yükselti basamaklarını, dişi bireylerin ise ortalama 900-2000 m yükselti basamaklarını kullandıklarını göstermiştir. Yaban Keçisinin yörede taşlık ve kayalıkların ön plana çıktığı habitatları daha fazla tercih ettikleri gözlenmiştir. Yaban Keçisinin günlük aktivite desenleri, ortalama gün doğumundan yaklaşık 1 saat öncesinde başlayan ve gün batımından 2 saat sonrasına kadar devam eden gündüz periyodunu kapsadığı foto kapan yöntemi ile gözlenmiştir. Gece nispeten korunaklı bölgelerde ve sarp kayalıklarda dinlendikleri gözlenmiştir. Bu aktivite deseninde mevsimlere göre kısmen de olsa farklılıkların olduğu tespit edilmiştir. Ayrıca Yaban Keçisinin yırtıcısı konumunda bulunan Kurt (*Canis lupus*), Vaşak (*Lynx lynx*) ve Ayı (*Ursus arctos*) foto kapanlarda tespiti yapılan diğer önemli türlerdir.

Sinyalle izleme yapılabilmesi için hem vericilerin kullanılması hem de yakalama çalışmalarına ihtiyaç duyulması bu yöntemin foto kapan ve kombine yöntemlere göre daha maliyetli olmasına neden olmaktadır. Sonuç olarak sinyalle izleme çalışmalarının yörede benzer özellikler gösteren diğer büyük memeli türlerde de kullanılabileceği ortaya konulmuştur.

Anahtar Kelimeler: Yaban Keçisi, Popülasyon Büyüklüğü, Sinyalle İzleme, Habitat Kullanımı.

ABSTRACT

Direct observations, indirect observations and signal monitoring methods are used in the monitoring of wild animals. The most useful monitoring method is determined according to the focal species, habitat conditions and equipment. The signal tracking method using GPS transmitters especially uses in in large mammal species. Seasonal habitat uses of the focal species can be revealed by analyzing the detailed point data.

The aim of this study is to discuss the usability of different monitoring studies during the 2012 and 2020 in Bezoar Ibex (*Capra aegagrus*) populations. The study area has been determined as Verçenik Mountain Wildlife Reserve Area (62.000ha), İspir/Erzurum, which is one of the important distribution areas of Bezoar Ibex populations in the Northeast Anatolia region and contains habitats at different altitudes.

Population size and general habitat preferences were determined by point counting method. Habitat use with combined (direct and indirect) inventory methods, habitat preferences and activity pattern and presence-absent analysis with camera trap method, detailed habitat use were determined with signal monitoring studies. The camera trap method was used for the daily activity pattern and group structures in Bezoar Ibex, and for the presence-absence analysis, including other species. Signal tracking studies using GPS transmitters were used to determine the habitat use of male and female individuals for seasons.

The population size was determined as 467 individuals on average, and the population density was determined as 0.75 individuals/100 ha. The average group size was determined as 4.68 individuals. Signal monitoring studies have shown that males use an average of 1000-2400 m altitude steps, while female individuals use an average of 900-2000 m altitude steps. It has been observed that Bezoar Ibex prefer habitats where stony and rocky areas are prominent. The daily activity patterns of the Bezoar Ibex were observed with the camera trap, which covers the daytime period starting approximately 1 hour before sunrise and continuing until 2 hours after sunset. It has been observed that they rest at night in relatively sheltered areas and on steep cliffs. It has been determined that there are little differences in this activity pattern with seasons. In addition, Grey Wolf (*Canis lupus*), Eurasian Lynx (*Lynx lynx*) and Brown Bear (*Ursus arctos*), which are predators of Bezoar Ibex, are other important species detected with camera traps.

The use of transmitters and the need for capture studies for signal monitoring cause this method to be more costly than camera trap and combined methods. As a result, it has been revealed that signal monitoring studies can be used in other large mammal species with similar characteristics in the region.

Keywords: Bezoar Ibex, Population Size, Signal Monitoring, Habitat Use.

GİRİŞ

Doğal ekosistemlerde yayılış gösteren yaban hayvanlarının izleme çalışmalarında genellikle doğrudan gözlemler, dolaylı gözlemler ve sinyalle izleme yöntemleri kullanılmaktadır. Bu yöntemler arasından hedef türün özellikleri, habitat koşulları ve teçhizat durumuna göre en uygun yöntem belirlenmektedir. Yaban hayvanlarının habitat kullanımlarının klasik gözlem metotlarıyla ortaya konulmasının zor bir konu olduğu ve sinyalle izleme ile hedef türün yaşam alanı, habitat seçimi ve kullanımı, günlük faaliyet ritmi ve türün ekolojisi hakkında birçok araştırma yapılabileceği belirtilmektedir (Ogurlu, 2003). Özellikle büyük memeli türlerde GPS'li vericilerin kullanıldığı sinyalle izleme metodu daha çok tercih edilmektedir. Sinyalle izleme çalışmalarının temeli hedef türün yakalanması, verici takılması ve sonrasında düzenli aralıklarla sinyal alınması esasına dayanmaktadır. Alınan bu sinyaller ile hedef türün üreme alanları, beslenme alanları ve yaşam döngüsü gibi çok değerli bilgilere sağlıklı ve kolay biçimde ulaşılabilmektedir. Ancak sinyalle izleme çalışmalarının en zor kısmını ise hedef türün yakalanması ve verici takılması oluşturmaktadır.

Yaban hayvanlarının yakalanmasında genel olarak kafes sistemi, uyuşturucu iğne, fırlatma ağı, ilmek ağı yada branda ve sarnıç yöntemi gibi farklı yöntemler kullanılabilmektedir. Hedef türün hem morfolojik yapısı hem de istemiş olduğu habitat yapısı ve beraberindeki davranış biçimleri farklı yöntemlerin uygulanmasına neden olabilmektedir.

Barajlar büyüklüklerine ve etki alanlarına göre özellikle karasal memeli türler için habitat kullanımlarında, popülasyon yapılarında ve hayatta kalma oranlarında ciddi değişikliklere neden olabilmektedirler (Berkun, 2010; Chen vd., 2011). Ayrıca habitatlarda bozulmalara, parçalanmalara ve kayıplara neden olabilmektedirler (Schilt, 2007). Bu bağlamda Verçenik Dağı Yaban Hayatı Geliştirme Sahasında yapılan Arkun barajının sahanın hedef türü olan Yaban Keçisine (*Capra aegagrus*) etkilerinin farklı izleme yöntemleri ile ortaya konulması amacıyla 2012-2020 yılları arasında çalışmalar yapılmıştır. Bu çalışmaların temel amacı Yaban Keçisinde kullanılan farklı izleme yöntemlerinin uygulanabilirliğinin ve başarı durumlarının ortaya konulması ve benzer özellikteki diğer memeli türlerin izleme çalışmalarında bu yöntemlerin kullanılabilirliğinin irdelenmesidir.

MATERYAL VE YÖNTEM

Verçenik Dağı Yaban Hayatı Geliştirme Sahası (YHGS), Erzurum ili İspir ilçesi sınırları içerisinde yer almakta olup, İspir'e ortalama 30 km, Erzurum'a ise ortalama 170 km mesafede yer almaktadır. Alan Aksu Vadisi, Çamlıkaya Vadisi, Sırakonaklar Vadisi ve Yavuzlar bölgesi olmak üzere 4 ana bölgeden oluşmaktadır (Şekil 1). Verçenik Dağı YHGS'nin alanı yaklaşık 62.000 ha'dır (Anonim, 2008). Bu alan Yaban Keçisinin Kuzeydoğu Anadolu bölgesindeki önemli yayılış alanları arasında yer almaktadır. Ayrıca ülkemizde sadece Kuzeydoğu Anadolu bölgesinde yayılış gösteren Çengel Boynuzlu Dağ Keçisi (*Rupicapra rupicapra*) sahanın diğer hedef türü konumundadır ve ülkemizdeki toplam popülasyonlarının önemli bir kısmı da bu bölgede bulunmaktadır.



Şekil 1. Araştırma Alanının (Verçenik Dağı YHGS) Konumu ve Sahanın Sınırları

Doğrudan gözlem yöntemlerinden biri olan noktada sayım yöntemi ile popülasyon büyüklüğü ve genel habitat tercihleri belirlenmiştir. Envanterler genel olarak türün çiftleşme dönemini de kapsayacak şekilde her yıl Aralık ayında hakim gözlem noktaları kullanılarak eş zamanlı biçimde noktada sayım yöntemi ile yapılmıştır. Doğrudan gözlemlerin yanında iz, dışkı ve diğer belirtilerin de kullanıldığı dolaylı gözlem yöntemleri bulunmaktadır. Kombine (doğrudan ve dolaylı) envanter yöntemleri ile habitat kullanımı, var-yok analizleri, habitat tercihleri ve aktivite deseni belirlenmiştir. Foto kapan yöntemi Yaban Keçisinde günlük aktivite deseni ve grup yapılarının belirlenmesinde ve diğer gizemli türleri de kapsayacak şekilde var-yok analizinde kullanılmıştır. Detaylı habitat kullanımlarının belirlenmesinde ise GPS'li vericilerin kullanıldığı sinyalle izleme yöntemleri kullanılmıştır. Böylece Yaban Keçisi erkek ve dişi bireylerinin mevsimlere göre farklı habitat kullanımlarının belirlenmesinde sinyalle izleme çalışmaları ön plana çıkmıştır.

Yaban Keçisinin sinyalle izleme çalışmaları için öncelikle yakalama çalışmaları yapılmıştır. Türün yakalanması için uygun nitelikteki altı nokta, doğrudan gözlemler, foto kapanlar ve dolaylı gözlemler ile belirlenmiştir. Bu noktalara Yaban Keçisinin morfolojik özelliklerine uygun ölçülerdeki (100 cm en, 200 cm boy, 150 cm yükseklik) yakalama kafesleri kurulmuştur (Şekil 2). Yaban Keçisinin yakalama kafeslerine uyum sağlama süreci yaklaşık 2 yıl sürmüştür. Bu süre sonrasında doğum mevsimi dışında kalacak şekilde yakalama kafesleri aktif hale getirilmiş ve düzenli aralıklarla kontrol edilmişlerdir. Böylece yakalama çalışmaları esnasında herhangi bir olumsuzluk yaşanmaması ve bireylerin zarar görmemesi amaçlanmıştır.



Şekil 2. Yakalama Kafeslerinin Özellikleri ve Kurulum Noktalarından Bir Görünüm

Yakalama kafesleri ile alıştırma döneminden sonra yaklaşık 2 yıllık sürede 3 erkek, 7 dişi ve 5 oğlak olmak üzere 15 adet Yaban Keçisi bireyi yakalanmıştır. Bireyler yakalandıktan en geç 30dk içinde müdahale edilmesi amaçlanmıştır. Gerekli ölçüm ve incelemeler yapıldıktan sonra bu bireylerden 10 tanesine GPS'li tasma takılarak tekrar doğal ortamına bırakılmıştır. Diğer 5 oğlak birey ise tasmaları taşımaları zor olabileceği düşünülerek sadece numara verilmiş ve serbest bırakılmıştır. GPS tasma takılan 6 adet birey yaklaşık 1 yıl boyunca, diğer 4 birey ise yaklaşık 1 aylık dönem zarfında düzenli sinyal ile izlenebilmiştir. Alanda tasma takılan bireyler ve numara verilen oğlaklar ilerleyen süreçte foto kapanlar ile de tespit edilebilmiştir (Şekil 3).

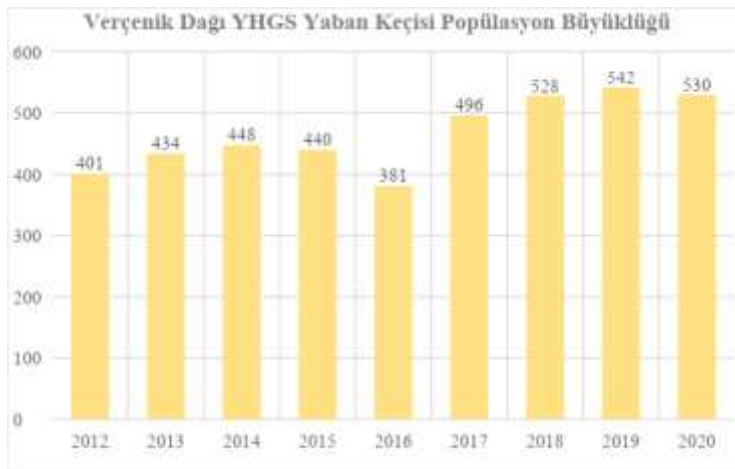


Şekil 3. GPS'li Tasma Takılmış ve Tekrar Doğal Ortamına Salınmış Yaban Keçisi Bireyleri

204

BULGULAR VE TARTIŞMA

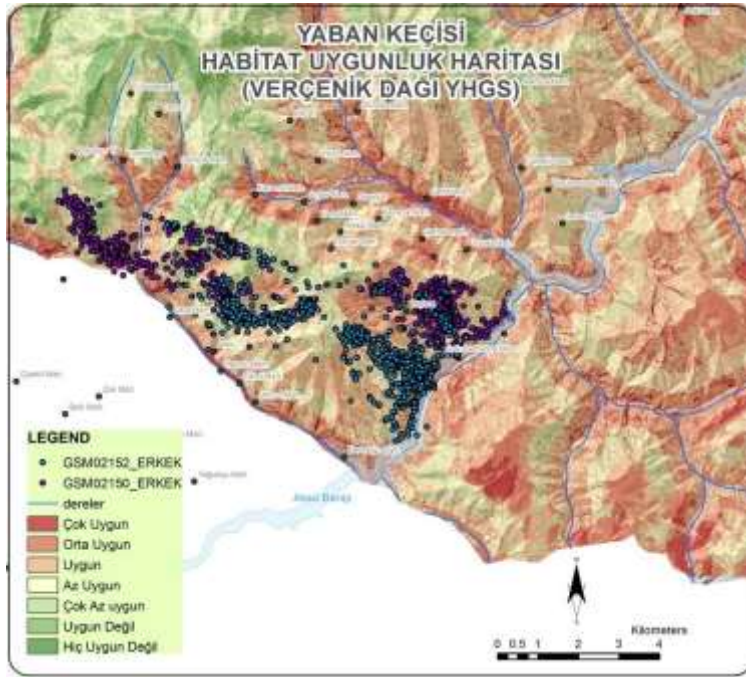
Araştırma alanında Yaban Keçisinin popülasyon büyüklüğü ortalama 467 birey, popülasyon yoğunluğu 0,75 adet/100 ha olarak belirlenmiştir (Şekil 4). Ortalama grup büyüklüğü ise 4,68 birey olarak belirlenmiştir. Popülasyonlarda kısmen de olsa artış ve azalışların olmasına rağmen genel olarak durağan bir seyir gözlenmiştir.



Şekil 4. Verçenik Dağı YHGS Yaban Keçisi Envanter Sonuçları (2012-2020)

Yaklaşık iki yıl süren alıştırma sürecinden sonraki iki yıllık süre zarfında doğum sezonu olmayan dönemde 3 erkek, 7 dişi ve 5 oğlak olmak üzere 15 adet Yaban Keçisi bireyi yakalanmıştır. Bu bireylerden 5 tanesi oğlak olduğu için bu bireylere GPS'li tasma takılmamıştır. Bu yakalanan bireylerde herhangi bir olumsuzluk gözlenmemiştir. Bu durum yakalama kafeslerinin Yaban Keçisinde kullanılabilirliği açısından önemlidir.

Yapılan sinyalle izleme çalışmaları, erkek bireylerin ortalama 1000-2400 m yükselti basamaklarını, dişi bireylerin ise ortalama 900-2000 m yükselti basamaklarını kullandıklarını göstermiştir. Yaban Keçisinin yörede taşlık ve kayalıkların ön plana çıktığı habitatları daha fazla kullandıkları gözlenmiştir. Yaban Keçisi dişi ve oğlaklarının ağırlıklı olarak güney bakıları daha fazla tercih ettiği de gözlenmiştir. Buradaki bitki örtüsü yapısı kuzey yamaçlara göre daha kısa ve çalılık yapıda olmaktadır. Kuzey bakılar ise daha fazla ve sık bitki örtüsünü barındırdığı için büyük tekeler rastlama olasılığı bu alanlarda daha fazla olmaktadır (Uçarlı, 2016). Yaban Keçisi dişi ve oğlakları daha düşük yükseltileri kullanırken, büyük tekeler özellikle kaçak avcılık baskısından dolayı daha yüksek kesimleri tercih edebilmektedir (Şekil 5). Bu bağlamda cinsiyet, grup yapıları ve insan baskısı habitat kullanımlarında, popülasyon dinamiğinde belirgin rol oynamaktadır. Yaban Keçisi bireylerinde akşam vakitlerine doğru daha korunaklı ve sarp kayalıklara doğru geceleme için bir hareket söz konusu iken sabah saatlerinde ise beslenme alanlarına doğru bir eğilim görülmüştür. Yaban Keçisinin günlük aktivite desenleri, ortalama gün doğumundan yaklaşık 1 saat öncesinde başlayan ve gün batımından 2 saat sonrasına kadar devam eden gündüz periyodunu kapsadığı foto kapan yöntemi ve doğrudan gözlemler ile tespit edilmiştir.



Şekil 5. GPS Tasmalı Yaban Keçisi İki Erkek Bireyin Habitat Kullanımları (2013-2014)

Yakalama çalışmaları sonucunda tekrar doğal ortamına salınan 15 bireyinde sağlıklı bir şekilde habitatlarına döndükleri gözlenmiştir. Ayrıca bu bireylerden GPS'li tasma takılan ve takip edilen 10 bireyden alınan sinyaller bireylerin yakalanması ve tasma takılması esnasında herhangi bir olumsuzlukla karşılaşmadığını göstermiştir. Bu bağlamda yakalama kafeslerinin benzer özellikler gösteren diğer memeli türlerin yakalanmasında da kullanılabileceği değerlendirilmiştir.

Gündüz aktif olmayan gizemli yırtıcı türlerin tespit edilmesinde foto kapan yöntemi en çok tercih edilen yöntemdir. Bunun yanında iz ve belirtilere dayalı olan dolaylı gözlem yöntemleri de yine bu tarz türlerin var-yok analizlerinde kullanılabilir. Yaban Keçisinin yırtıcısı konumunda bulunan Kurt (*Canis lupus*), Vaşak (*Lynx lynx*) ve Ayı (*Ursus arctos*) foto kapanlarda tespiti yapılan diğer önemli türlerdir (Şekil 6). Bu görüntülerde ayrıca türün hangi saat dilimlerinde aktif oldukları da görülmektedir. Foto kapanlar ayrıca aynı habitatları kullanan türler arasındaki rekabet durumunu ve av-avcı ilişkilerini de ortaya koymada yardımcı olmaktadır.



Şekil 6. Foto Kapan Yöntemi ile Tespiti Yapılan Bir Vaşak (*Lynx lynx*) ve Ayı (*Ursus arctos*)

Foto kapan yöntemi doğal benekleri sayesinde birey tespiti yapılan türlerde popülasyon büyüklüğünü ve yoğunluğu belirlemede kullanılabilir. Bu tür benekli yani işaretli türlerin tanımlanması, standart yakalama-yeniden yakalama yöntemlerinin uygulanmasına izin vermektedir (Karanth & Nichols, 1998). Bu tür popülasyonların doğru yoğunluk tahmini, konumsal olarak yakalama-yeniden yakalama yöntemlerinin geliştirilmesiyle daha da iyileştirilmiştir (Efford, 2004; Royle vd., 2014). Ülkemizde foto kapan yöntemi ile Vaşak ve Pars gibi doğal benekleri ile birey ayırt edilmesine imkan veren türlerde popülasyon büyüklükleri ve yoğunlukları tespit edilebilir (Uçarlı ve Sağlam, 2013). Ancak Kurt ve Ayı gibi diğer yırtıcı türlerde ise foto kapanlardan elde edilen görüntülerin elde edilme sıklığı popülasyon yoğunluğu için sadece fikir verebilir.

SONUÇ

Doğrudan gözlem yöntemleri ile Yaban Keçisinin habitat tercihleri ve popülasyon yapıları gözlenebilir. Dolaylı gözlemlerin ise var-yok analizleri ve habitat tercihlerinde kullanım imkanı bulunmaktadır. Günlük davranışları ve aktivite durumları ve habitat koşulları göz önüne alındığında Yaban Keçisinde çiftleşme mevsiminde noktada sayım yöntemi kullanılarak envanterler yapılabilir. Bu envanterlerde ortalama popülasyon büyüklüğü 467 birey olarak tespit edilmiştir. Popülasyon yoğunluğu ise 0,75 adet/100 ha ile ülkemizin diğer yayılış alanlarına göre nispeten düşük kalmıştır. Bununla birlikte genç erkek, dişi ve yavruların ağırlıkta olduğu 4,68 büyüklüğündeki grup yapıları popülasyonun devamlılığında önemli rol oynamaktadır. Noktada sayım yöntemi hem Yaban Keçisinde hem Çengel Boynuzlu Dağ Keçisinde hem de benzer özellikler gösteren diğer türlerde popülasyon büyüklüğü ve genel habitat tercihlerinin belirlenmesinde kullanılabilir. Bununla birlikte kombine (doğrudan ve dolaylı) envanter yöntemleri ile habitat kullanımları da belirlenebilmektedir.

Özellikle doğrudan gözlemi zor olan türlerde foto kapan yöntemi daha çok tercih edilmektedir. Foto kapan yöntemi ile var-yok analizleri, habitat tercihleri ve aktivite desenleri ortaya konulabilir. Yaban Keçisinin günlük aktivite desenleri, ortalama gün doğumundan yaklaşık 1 saat öncesinde başlayan ve gün batımından 2 saat sonrasına kadar devam eden gündüz periyodunu kapsadığı foto kapan yöntemi ve doğrudan gözlemler ile tespit edilmiştir. Ancak türün yırtıcısı konumunda olan Ayı, Kurt ve Vaşak gibi türlerin nispeten gece daha çok aktif oldukları gözlenmiştir. Yırtıcı türler daha çok gece aktif oldukları için gündüzleri doğrudan gözlem ile tespiti yapılması zor olan türlerdir. Bu gizemli türlerin tespit edilmesinde ve var-yok analizlerinde foto kapan yönteminin daha uygun olduğu açıktır.

Sinyalle izleme çalışmaları, Yaban Keçisinin erkek bireylerin ortalama 1000-2400m, dişi bireylerin ise ortalama 900-2000 m yükselti basamaklarını kullandıklarını göstermiştir. Yaban Keçisinin yörede taşlık ve kayalıkların ön plana çıktığı habitatları daha fazla tercih ettikleri gözlenmiştir. Mevsimlere göre detaylı habitat kullanımlarının belirlenmesinde GPS'li vericilerin kullanıldığı sinyalle izleme çalışmaları rahatlıkla kullanılabilir. Ancak sinyalle izleme için hem vericilerin kullanılması hem de yakalama çalışmalarına ihtiyaç duyulması bu yöntemin foto kapan ve kombine yöntemlere göre daha maliyetli olmasına neden olmaktadır. Ancak hem Yaban Keçisinde hem de benzer özellik gösteren diğer türlerde detaylı habitat kullanımlarının belirlenmesinde sinyalle izleme çalışmalarının kullanılabileceği ortaya konulmuştur.

Yakalama kafesi ile yakalanan ve tekrar doğal ortamına salınan Yaban Keçisi bireylerinin sağlıklı bir şekilde habitatlarına döndükleri gözlenmiştir. Ayrıca bu bireylerden daha sonra alınan sinyaller, bireylerin yakalanması ve tasma takılması esnasında herhangi bir olumsuzlukla karşılaşmadığını göstermiştir. Dolayısıyla tel kafes ile yakalama çalışmalarının Yaban Keçisi başta olmak üzere benzer özellikler gösteren diğer memeli türlerin de yakalanmasında kullanılabileceği belirlenmiştir.

Sonuç olarak Yaban Keçisinin daha çok gündüz aktif olması nedeniyle türün izleme çalışmalarında doğrudan gözlem yöntemleri rahatlıkla kullanılabilir. Ancak mevsimlere göre detaylı habitat kullanımlarının ortaya konulması için sinyalle izleme çalışmalarına ihtiyaç duyulmaktadır. Bunun yanında foto kapan yöntemi ile grup yapıları ve günlük aktivite desenleri belirlenebilir. Dolaylı gözlem yöntemleri ile var-yok analizleri ve habitat tercihleri de belirlenebilir. Ancak barajların hem popülasyonlarda hem de habitat kullanımlarındaki etkilerinin net biçimde ortaya konulabilmesi için uzun süreli arazi gözlemleri ile envanter ve izleme çalışmalarına devam edilmelidir. Burada tartışılan izleme yöntemlerinin benzer özellikler gösteren diğer yaban hayvanlarında da çalışma amacına göre rahatlıkla kullanılabilir.

KAYNAKLAR

- Anonim, 2008. Verçenik Dağı YHGS Yönetim ve Gelişme Planı, Erzurum DKMP Şube Müdürlüğü, Erzurum.
- Berkun, M., 2010. Hydroelectric potential and environmental effects of multidam hydropower projects in Turkey. Energy for Sust. Development 14: 320-329.
- Chen, S., Chen, B. ve Su, M., 2011. The cumulative effects of dam project on river ecosystem based on multi-scale ecological network analysis. Procedia Environmental Sciences 5: 12-17.
- Efford, M. 2004. Density estimation in live-trapping studies. Oikos, 106, 598-610.

Karanth, K. U., & Nichols, J. D. 1998. Estimation of tiger densities in India using photographic captures and recaptures. *Ecology*, 79, 2852–2862.

Ogurlu, İ., 2003. Yaban Hayatında Envanter. Çevre ve Orman Bakanlığı DKMP Genel Müdürlüğü Av ve Yaban Hayatı Dairesi Başkanlığı, Isparta.

Royle, J. A., Chandler, R. B., Sollmann, R., & Gardner, B. 2014. Spatial capture-recapture. Waltham, MA: Academic Press

Schilt, C. R., 2007. Developing fish passage and protection at hydropower dams. *Applied Animal Behaviour Science* 104: 295-325.

Uçarlı, Y., ve Sağlam, B. 2013. The Use of Camera Traps in Wildlife. *Artvin Çoruh Üniversitesi Orman Fakültesi Dergisi*, 14(2), 321-331.

Uçarlı, 2016. Çoruh Vadisi ve Verçenik Dağı Yaban Hayatı Geliştirme Sahalarındaki Barajların Yaban Keçisi Üzerine Etkileri, *Artvin Çoruh Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Orman Mühendisliği Anabilim Dalı*, 131s, Artvin.

TÜRKİYE’DE SİGARA VE NARGİLE KULLANIMINDA SON 10 YILA AİT VERİLERİN DÖNEMSEL OLARAK İNCELENMESİ

Özge Nur DOĞAN

İlker AKTÜRK

Doç. Dr. Ömer Miraç YAMAN

İSTANBUL-CERRAHPAŞA ÜNİVERSİTESİ SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ

Özet

Günümüzde tüm dünyada olduğu gibi ülkemizde de tütün ürünlerinin kullanımı, çeşitli alanlarda toplumun hemen her kesimini etkileyecek ölçüde ciddi bir sorun teşkil etmektedir. Bu durum, yıllar içerisinde farklı değişkenler etkisiyle oransal olarak artış ya da azalış göstermekle birlikte tamamen bir çözüme kavuşturulamamıştır. Yaş, cinsiyet, eğitim durumu ya da gelir düzeyi gibi etmenler fark etmeksizin söz konusu ürünlerin tüketimi zaman zaman azalsa da dönemsel olarak kullanımında artış gözlenmekte ve toplum genelinde tehlike arz etmeyi sürdürmektedir.

Anahtar kelimeler: Sigara, e-sigara, nargile, tütün

Giriş

Tütün; bulunmasının ardından kısa bir süre sonra kendisine bu kadar fazla kullanım alanı bulmuş tek bitkidir (Odabaşı, 1991;Uzunca, 2002). tüketiminin ciddi rahatsızlıklara ve ölümlere sebebiyet verdiği bilinmektedir. Bağımlılık etkisi yaratan bir madde olarak sigara ve diğer tütün ürünleri, insanlar tarafından çok bilinip çok kullanılmasının yanı sıra insan sağlığını hayat boyu tehdit eden global problemlerdendir (Behr ve Nowak, 2002). Türkiye de, tütün üreten bir ülke olmasının yarattığı etkiyle birlikte kullanım oranı yüksektir.

Sigara, içeriğinde; amonyak, nikotin ve karbonmonoksit benzeri 7.000 ‘ i aşkın madde bulundurmaktadır ve bu maddelerin 250’den fazlasının zararlı madde, en az 80 adetinin ise kansere neden olan sınıfta bulunduğu bilinen bir gerçektir(Toraks , 2020). Bu durum, ürünü kullanmayan kişilere dahi zarar verebilecek boyutta olduğunun göstergesidir (Erdem ve Özpulat, 2019). Pasif içicilik de dahil olmak üzere sigara kullanımının doğrudan ölüm ile sonuçlanmasa da yaklaşık olarak 50 kronik rahatsızlık ile ilişkili olduğu bazı hastalıkların ise ana sebebi olduğu saptanmıştır(Su,1996).Bahsi geçen maddelerden özellikle nikotin, önemli bir psikoaktif madde olmasının yanı sıra fiziksel bağımlılığa da sebebiyet verdiği bilinmektedir(Sürmeli, 2008). Nikotin; ağız, burun, akciğer ve hatta deri yoluyla kolay emilimi olan bir madde olması hasebiyle de sigara içmeye devam etme noktasındaki temel öge konumunda görülmektedir.

Dünya Sağlık Örgütü verilerine göre, ölüm sebepleri arasında ikincil büyüklüktedir(Önsüz vd., 2009). Sigara içmeyi bir kez denemiş olan her dört kişinin üçünün sigara bağımlısı haline gelmesi de bu durumun, sigaranın bağımlı etme gücünün göstergesi olmuştur(Mayda vd.,2007).Sayısız bağımsız çalışma, uluslararası düzeyde, ulusal düzeyde ve alt ulusal düzeydeki ülkelerin yaş, cinsiyet, eğitim, meslek, etnik

köken ve ikamet edilen yer gibi sosyo-ekonomik belirleyici unsurlar ile tütün kullanımının bağlantılı olduğunu göstermektedir.

Son yıllarda kullanım sıklığı artmakta olan E-sigara ise genel anlamda bilinen sigarayla benzer bir görüntüsü olan ve sıvıyı buharlaştırıcı, kalem ya da aksesuar biçiminde tasarlanmış bir özelliğe sahip olarak sigara tüketimiyle benzer bir kullanıma sahiptir(Cheng,2014). E sigaralar, tütün içermemekle birlikte kullanıcısına sigara içimine benzer bir deneyim yaşatmaktadır (Cahn ve Siegel, 2011). E sigaranın zararsız olduğunu savunan kesim, ürünün tütün içermemesini klasik sigara kullanımının zararlarından ayırdığını öne sürmektedirler(McMillen vd., 2014).Başlangıçta birçok ülkede, sigaranın zararlı etkilerinden kurtulmak ve sigara bırakmaya yardımcı olacak alternatif bir yöntem şeklinde piyasada kendisine yer bulmuş olsa da mevcut durumda bunun etkili olmadığı saptanmıştır ((Etter,2010; Caponnetto vd., 2013). Kullanımı, yüksek dozda nikotin alımına sebebiyet vermesi ve buna bağlı olarak bağımlılık riskini artırdığı ayrıca sigara kullanımını sonlandırmaya yönelik çalışmalar noktasında ki önleyici etkisinden dolayı sağlık bakanlık tarafından yasaklanmıştır(T.C. Sağlık Bakanlığı, 2021.). İlgili endüstri, tüm önleyici tedbirlere karşı tamamen zararsız olmasa da sigardan daha az zehirli madde içerdiğini iddia ettiği PREP adı altında yan ürünler pazarlamaya çalışmakta ve bunların başında da elektronik sigara gelmektedir (Vansickel vd., 2010). Ülkemizde yasal olarak satışı bulunmamasından dolayı e sigaranın kullanım sıklığı konusunda net bir araştırma yapılamamıştır(Bağımlılık Dergisi, 2019). Bilinen sigaraya nazaran daha az zarar verici olduğu öne sürülen bu ürünün tamamen zararsız olmadığı; kısa vadede sağlık üzerine etkilerinin bulunduğu tespit edilmiş olup uzun vadedeki etkilerinin yıllar sonra saptanabileceği belirtilmiştir (Hershberger vd., 2017). Temin edilmesinin kolay olması, kullanımın yasal olması ve bağımlılık yapma özelliğine sahip diğer maddelere geçiş evresinde olmasından kaynaklı bu ürünün tüketimi ve bağımlılığı en sık karşılaşılan tiptir.(Apaydın ve Dilbaz, 2002) Kullanımını desteklemeyen uzmanlarca; sigara tüketimini azaltma yolundaki çabaları sektöre uğratabilecek tehlikeli bir ürün olarak tanımlanmaktadır.(Fairchild vd., 2014). Türkiye de dâhil olmak üzere birçok ülkede bu ürünün satılması yasaklanmıştır ancak hammaddesi internet üzerinden satışa sunulmaktadır(McQueen vd.,2011).

Bir diğer tütün ürünü olan nargile ise bir tütün kullanım biçimi olarak yüzyıllarca yaygınlığını sürdürmüş olmakla birlikte dönem dönem popüleritesini kaybetmiş ve son yıllarda yeniden tüm dünyada yayılma eğilimi başlamıştır. Nargilenin; tütün ürünü olarak görülmemesi, geleneksel kültürün devamı olarak lanse edilmesi ve satışa sunulması, zararlı etkileri konusunda yanıltıcı bilgiler, temininin kolaylığı ve denetimlerdeki yetersizlikler dolayısıyla kullanımının giderek yaygınlaştığı araştırılmıştır(Ergüder, 2018).

Nargile içeriğinde; tütüne ek olarak meyve özleri, şeker melası ve gliserin gibi koku, tat ve kolay solunabilirlik etkisi veren toksik maddelerden zengin, zararlı bir üründür (Etter, 2010).Nargile, ambalajları üzerinde yer alan bilgilendirmelerin gerçeği yansıtmaktan uzak olması, reklamlarının yanıltıcı etkisi dolayısıyla gerek ülkemizde gerek yurt dışında sık tüketimi artmıştır(Vansickel vd. , 2010).

Sigara tüketimine yönelik yapılan araştırmalar daha kapsamlıyken nargile tüketimi hakkında daha az bilgi vardır(Hannoun vd.,2010). Buna rağmen Nargilenin de insan sağlığına olan olumsuz etkileri literatürde kapsamlı şekilde yer almaktadır (Berlin vd.,2020). Bununla birlikte nargile içmek günümüzde ilgili sağlık birimlerince küresel boyutlu bir tütün salgını şeklinde tanımlanmaktadır.

Nargile tüketicileri sigara kullananlara nazaran yaklaşık 7-8 kez daha fazla duman solumakta ve bu duman içeride daha uzun süreli kalmakla birlikte hacmi de yaklaşık 14 kat oranla daha fazladır(Mcneill ve

Pulcu ,2014). Nargile içen bir kişinin bir nargile içimi süresinde 0.15 -1.0 litre arasında duman soluduğu ve bu oranın standart bir sigara tüketimindeki miktarın yaklaşık olarak 100 katı olduğu tespit edilmiştir(Ergüder, 2018). Nargile tüketiminin de sigaradaki gibi sağlık sorunlarını ortaya çıkaran bir özellik bulunmakla birlikte nargile kullanımında aynı ağızlığı kullanmaktan kaynaklı olarak hepatit, tüberküloz gibi enfeksiyonel rahatsızlıklarla da karşılaşılabilir.

Son dönemlerde ilgili konuda ülkemiz ve dünya çapında gerçekleştirilen araştırmalar artış göstermiş olup yapılan araştırmalarda; nargile kullanıcılarının bu ürünün bağımlılık yapıcı etkisini ciddiye almadıkları sonucuna varılmıştır(Braun vd., 2012).

Ülkemizde de çözüm bekleyen bir sorun olan sigara kullanımı, engellenebilir ölüm sebeplerinin başlarında bulunmaktadır(Kaplan vd., 2013).Tedavisinde kullanılan ilaçların son döneme kadar S.G.K. tarafından geri ödeme kapsamında olmamasının da bırakma oranları üzerinde olumsuz etkisi olmuştur(S.S.U.K., 2021).Ancak, Cumhurbaşkanı Recep Tayyip ERDOĞAN imzasıyla Resmi Gazete’ de yayımlanmış olan karar ile 4736 sayılı kanunun ilgili maddelerinde düzenleme gerçekleştirilmiş olup ‘sigara bırakma tedavisi gören’ kişilerin sayıları 500.000’ i geçmemek şartıyla sosyal güvencesi sorgulanmaksızın Sağlık Bakanlığı tarafından ilaç desteği alabilecekleri belirtilmiştir(Resmi Gazete,2021).

Sigara kullanımının, ağız ve diş sağlığı üzerindeki olumsuz etkilerinin yanı sıra başkaca pek çok hastalığın oluşmasında aktif rol oynadığı bilinmektedir. Bunların başında da çeşitli kanser türleri (gırtlak kanseri, akciğer kanseri, mesane kanseri, pankreas kanseri, meme kanseri) ,kalp – damar hastalıkları, solunum ve dolaşım sistemi rahatsızlıkları, hipertansiyon, kemik yoğunluğunda azalma ve kırık riski, kronik bronşit, DNA bozuklukları, düşük, erken yaşlanma ve deri hasarı gibi rahatsızlıklar gelmektedir(Erdem ve Özpulat, 2019).

211

T.C. Sağlık Bakanlığı Türkiye Halk Sağlığı Genel Müdürlüğü Ulusal Kanser Kontrol Planı (2013-2018) Yoğunluklu olarak solunum yolu hasarlarının gözlemlendiği bu madde kullanımı neticesinde; iç organlarda fonksiyon bozukluğu, nefes darlığı ve K.O.A.H. adı verilen ciddi sağlık sorunları da ortaya çıkmaktadır. (Sağlık Bilimleri Üniversitesi, 2019).

Bu etkiler dolayısıyla; yaşam kalitesinde bozulma; şarkı söyleme, spor yapma, dans etme gibi nefes almanın önem arz ettiği faaliyetleri yapmakta daha zorlaştırıcı etkiler ortaya çıkmakta ve hatta sigara içimine devam edilmesi durumunda dinlenme halinde dahi nefes darlığı şikâyetleriyle karşılaşılabilir.(Daşkapan vd. ,2015).

Covid-19 pandemisi süreci de toplum sağlığını tehdit eden ciddi bir durum olup bu salgının solunum yolu sistemiyle ilintili bir rahatsızlık sistemidir. Bu sebeptendir ki sigara ve diğer tütün ürünlerini tüketen kişilerin bu hastalığa yakalanma riski çok daha fazladır. Sigara içenlere bu hastalığın kolaylıkla bulaşmasının yanın sıra Covid -19’ un sigara kullan kişilerde daha ağır seyrettiği belirtilmektedir(Berlin vd., 2020). Bu olumsuz duruma ek olarak Covid sürecinde evlerde geçirilen sürenin uzamasıyla birlikte sigara kullanan kişilerle birlikte yaşayanların da sigaranın olumsuz etkilerinden zarar gördüğü, bu negatif duruma özellikle çocukların maruz kaldığı incelenmiştir(Nikitara ve Vardavas,2020).

Tüm dünyada olduğu gibi ülkemizde de tütün tüketiminin insan ve toplum yaşamı üzerinde mikro ve makro anlamda birçok olumsuz etkisi mevcuttur. Bu etkilerin boyutlarının saptanması ve kamunun ilgili

hususlarda bilinçlendirilerek söz konusu olumsuz etkilerin gözler önüne serilmesi mevcut durumun değerlendirilmesi ve gelecek yıllarda karşılaşılabileceği muhtemel problemlerin önüne geçilebilmesi adına önem arz ettiği düşünülmektedir.

Söz konusu araştırma; ülkemizde sigara ve nargile kullanımının son 10 yıllık süreçte, gelişen ve değişen olgular kapsamında incelenmiştir. Araştırma ayrıca kamu politikaları çerçevesinde bu ürünlerin; sosyolojik, ekonomik, demografik anlamda verisel olarak nasıl bir tablo çizdiğini saptayarak ve etkilerini tespit ederek ilerleyen süreçte bu ürünlerin tüketilmeye devam edilmesi halinde karşılaşılabilecek sorunları tespit etmek amacıyla gerçekleştirilmiştir.

YÖNTEM

Bu araştırma, nitel bir araştırmadır. Nitel araştırma gerçeği olduğu gibi tanımlayarak anlamı ortaya çıkarmaya çalışır. Öte yandan daha önceden ortaya çıkan veya fark edilmeyen problemleri algılar, problemleri oluşturan yapıların gerçekçi bir şekilde göz önüne serilmesini sağlar (Baltacı, 2019) . Nitel araştırmalarda ekseriyetle gözlem, görüşme, doküman analizi gibi teknikler kullanılır. Bunun yanında nitel araştırmalar dinamik ve diğer disiplinleri de içine alan bütüncül bir bakış açısına sahiptir (Hatch, 2002). Bu çalışmada nitel araştırmanın seçilmesinin nedeni; araştırmanın da amacını oluşturan günümüzde küresel bir salgın halini almış olan ve kullanan/ kullanmayan birçok kişinin sağlığını büyük ölçüde etkileyen ayrıca toplumsal anlamda da değişimlere sebep olan tütün ürünlerinden sigara ve nargile tüketiminin Türkiye’deki kullanımlarının 2011-2021 yılları arasındaki etkilerinin yönü bu araştırmada; ülkemizde 2011 ve 2021 yıllarını kapsayan dönemde sigara ve nargile ürünlerinin tüketimine yönelik sosyo-demografik oranları, farklı kaynaklardan ilintili değişkenler etkisiyle araştırabilmektir. Bunu sağlamak üzere gerekli kavramlar ve konular üzerinde literatür taraması yapılarak doküman incelemesi ve betimsel analiz yöntemiyle açıklanmaya çalışılmıştır.

Araştırma sürecinde çeşitli makale, dergi, tez, derleme, bilimsel araştırmalar, haber araçları gibi kaynaklardan yararlanılmıştır. Bunlar; Yök-tez, Google Akademik, Dergipark, Yeşilay, TÜSEB, Türk TORAKS Derneği , Tütün Eksperleri Derneği, Tütün, Alkol Piyasası Denetleme Kurulu, T.Ü.S.A.D., S.S.U.K. , T.S.S.D.olup tütün, sigara, e sigara, nargile ve bu ürünlerin kullanımıyla ilgili kamu spotları, devlet politikaları ve uygulamaları ana başlıkları araştırılmıştır. 102 bilimsel makale, 5 tez, 4 kitap ve 5 araştırma raporu incelemesi gerçekleştirilmiş olup ilgili hususta verilere erişilmiştir. Bu veriler aracılığıyla son 10 yıla ait sigara ve nargile kullanımındaki etkiler, alınan önlemler ve oransal anlamdaki değişimlerle ilgili bilgi edinilmiştir. Edinilen bilgiler, yıllara göre tablolandırılıp aradaki farklılıklar karşılaştırılarak sonuç elde edilmiştir.

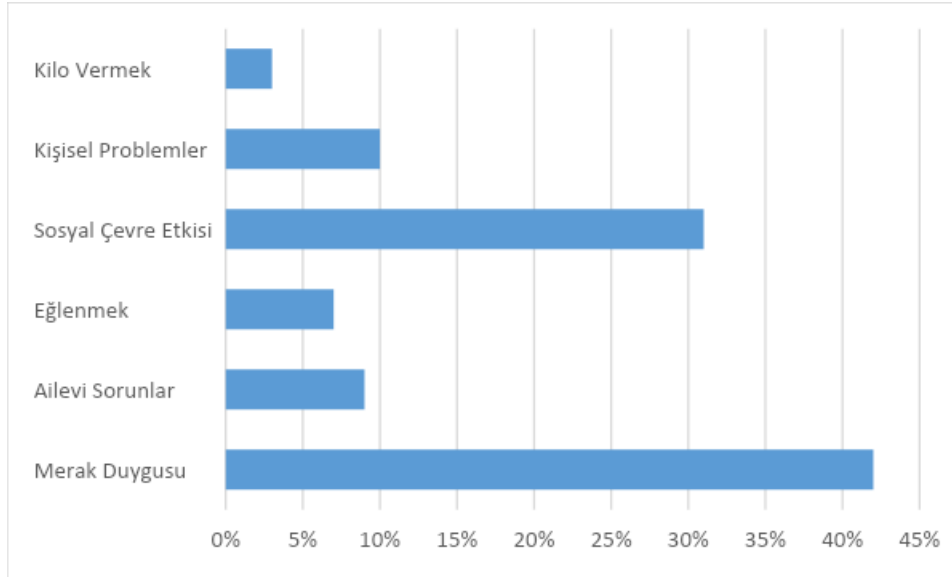
Araştırmanın Evreni

Araştırma kapsamını, 2011 ve 2021 yılları arasındaki dönemde söz konusu maddelerin tüketimiyle alakalı literatür oluşturmaktadır. Belirtilen aralık dahilinde genel olarak 2012,2014, 2015,2016,2019, 2020 ve 2021 yıllarına ait bilgi edinimi daha fazla olup 2011,2013, 2017 ve 2018 yıllarına ait kullanımsal verilere erişim, bu yılların öncesindeki ve takip eden yıllardaki düzenleme ve araştırmaların daha yoğun olmasından dolayı sınırlı kalmıştır.

Ek olarak sigara ürününün ikamesi olarak tüketilen yan kullanımların (e sigara, nargile) ülkemize illegal yollardan da girişlerinin mevcut olması ve yasal düzenlemelere tabii tutulmaları noktasında yetersiz kalınması nedeniyle bu hususlarda net verilere ulaşılamamıştır.

Sigara, E-sigara ve Kullanımlarına Etki Eden Tetikleyici Unsurlar

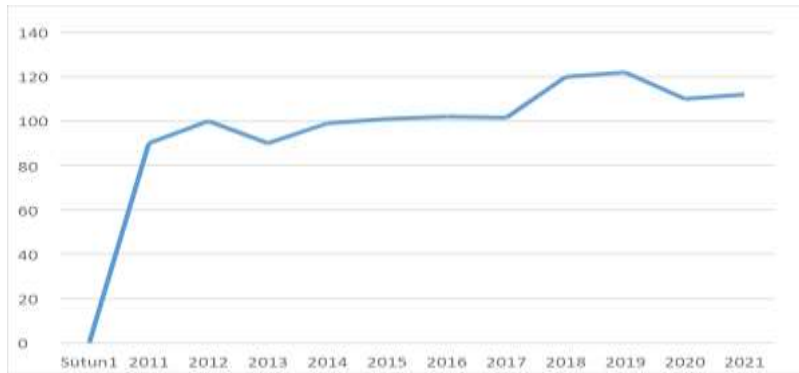
Tablo1.Sigara Kullanımında Etkili Olan Faktörler



Yukarıda yer alan veriler doğrultusunda; kişilerin sigara kullanımına yönelik olarak en fazla oranla içinde bulunduğu ortam ve maruz maruz kaldığı kullanım örüntüleri bazında merak duygusunun etkisinde kaldığı anlaşılmaktadır.

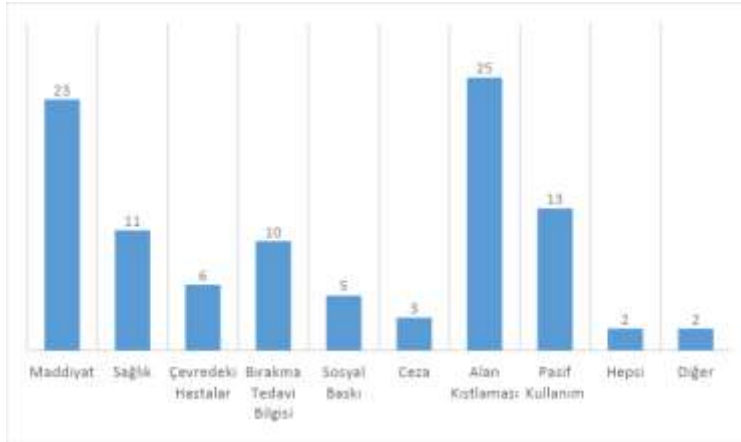
Yaklaşık olarak ulaşılan verilerden, sigara kullanımına yönelimde olumlu unsurların yanı sıra tüketicinin olumsuz etkilerle de kullanmaya başlayabildiği bilgileri edinilmektedir.

Tablo 2.Türkiyede 2011-2021 dönemine ait sigara arz miktarı (milyar adet)



Tabloda yer alan bilgiler doğrultusunda; 2012 yılında ve 2017 yıllarında sigara tüketim piyasasında eşdeğer bir oran bulunmaktadır. İncelenen yıllar arasında iç piyasaya dair en fazla satışın 2019 yılında gerçekleştiği kaydedilmiştir.

Tablo 3. *Sigara Kullanımını Bırakmaya Yönelik Faktörlerin Etkisi*

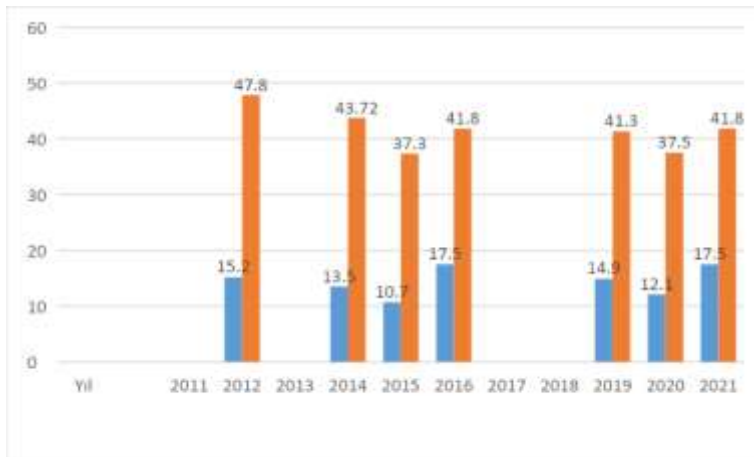


Oran olarak mekânsal kısıtlamaların diğer faktörlerden daha fazla olduğu anlaşılmaktadır. Kişilerin sosyal çevrelerinde karşılaştıkları olumsuz faktörlerden ve devlet yaptırımlarından söz konusu ürünü bırakma konusunda pozitif biçimde etkilenme oranlarının oldukça düşük seviyede olduğu bilgisine varılmaktadır.

214

Sigara ve E-sigara Kullanımının Sağlık Üzerindeki Etkileri; Devletin Bu Alanda Uyguladığı Politikalar ve Yıllara Göre Kullanım Oranları

Tablo 4. *Yıl bazında sigara kullanan kişilerin cinsiyetlere göre kullanım oranları*



İlgili tabloda, erkek sigara tüketicilerin kadın tüketicilerden daha fazla olduğu görülmektedir. Oran olarak 47,8 ile 2012 yılındaki erkek kullanıcıların en fazla olduğu; 2015 yılında ise 37,3 ile en az olduğu gözlemlenmektedir.

Kadın sigara tüketicilerin 17,5 ile 2016 yılı itibarıyla en çok, 2015 yılında ise en az orana sahip oldukları tespit edilmiştir.

Söz konusu tüketim ürününün denetimi adına uygulamaları üstlenmek üzere kanun hükümleriyle belirlenmiş olan Sağlık, Emniyet, Milli Eğitim müdürlükleri ve belediyeler gibi kurumlar yetkilendirilmiş olup yapılan araştırmalarda tanımlanan görevi Sağlık Bakanlığının aktif biçimde yerine getirdiği ancak diğer kurumların ilgili hususta verimli çalışmalar yürütemedikleri anlaşılmıştır (Cheng,2014).

Ülkemiz de tüm dünyada olduğu gibi tütün piyasasıyla ilgili olarak yıllar içerisinde yaptırımlar içeren önlemler almıştır. Özellikle 1990'lı yıllar itibarıyla bu konudaki gelişmeler mevcuttur.

Dünyada alınmaya başlanan önlemler kapsamında ülkemizde de çalışmalar başlatılmış olup bu çalışmaların başlangıcını öncelikli olarak 1996 yılında 4207 sayılı ' Tütün Mamüllerinin Zararlarının Önlenmesine Dair Kanun' oluşturmuştur. Bu kanunu takiben;

30.11.2004 –T.K.Ç.S.

07.10.2006 -Ulusal Tütün Kontrol Programı

12.12.2007 - Ulusal Tütün Kontrol Programı Eylem Planı 2008-2012

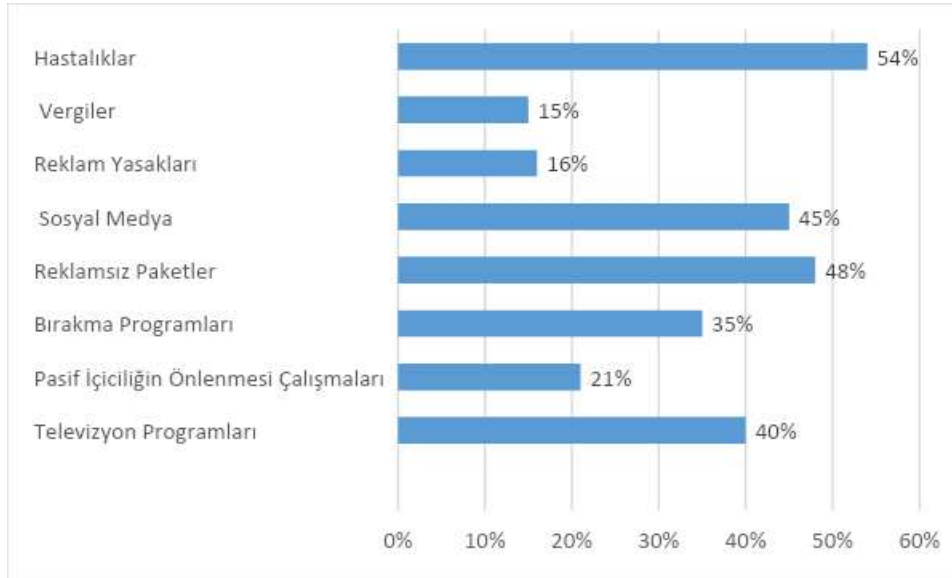
207.10.2010 – ALO 171 Sigara Bırakma Danışma Hattı

- Ulusal Tütün Kontrol Programı Eylem Planı 2015-2018

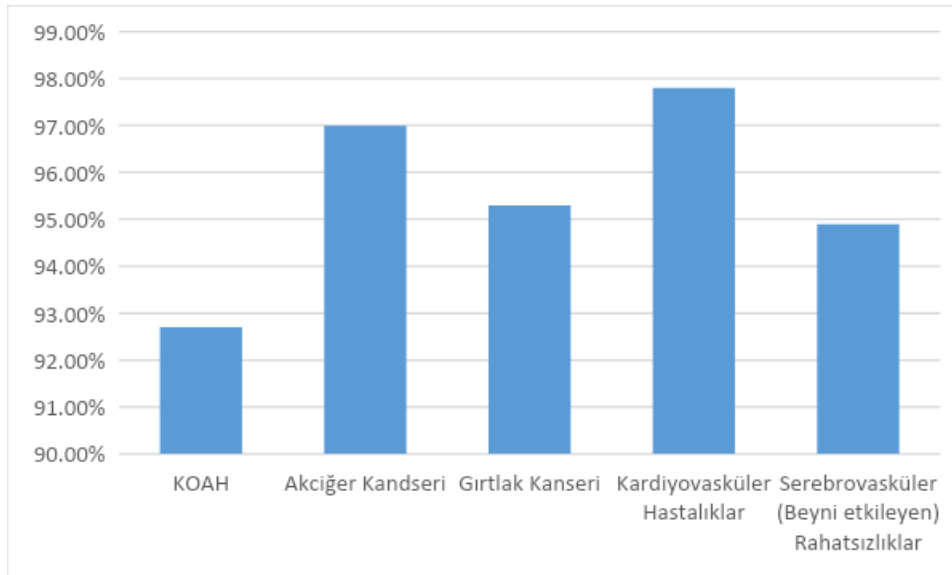
-2018-2023 Tütün Kontrolü Strateji Belgesi ve Eylem Planı

Yukarıda belirtilen uygulamalar, farklı tarihlerde eklenen düzenlemeler ve oluşumlarla kapsamı genişletilmiş olup tütün ve ürünlerinin kullanımının devlet kontrolü kapsamında incelenmesini ve azaltılmasına yönelik uygulamaya alınmıştır.

24.12.2017 tarih, 696 sayılı Kanun Hükmünde Kararname ile Tütün ve Alkol Dairesi Başkanlığı, Tarım ve Orman Bakanlığı bünyesinde yetkilendirilmiştir. Çeşitli yardımcı kuruluşlarıyla birlikte 'Ulusal Tütün Kontrol Programı kapsamındaki eylem planının birincisi 2008-2012 ikincisi ise 2015-2018 yıllarını kapsamaktadır(Tütün Eksperleri Derneği,2021).

Tablo 5. *Devlet Kontrol Programlarının Etki Yüzdesi*

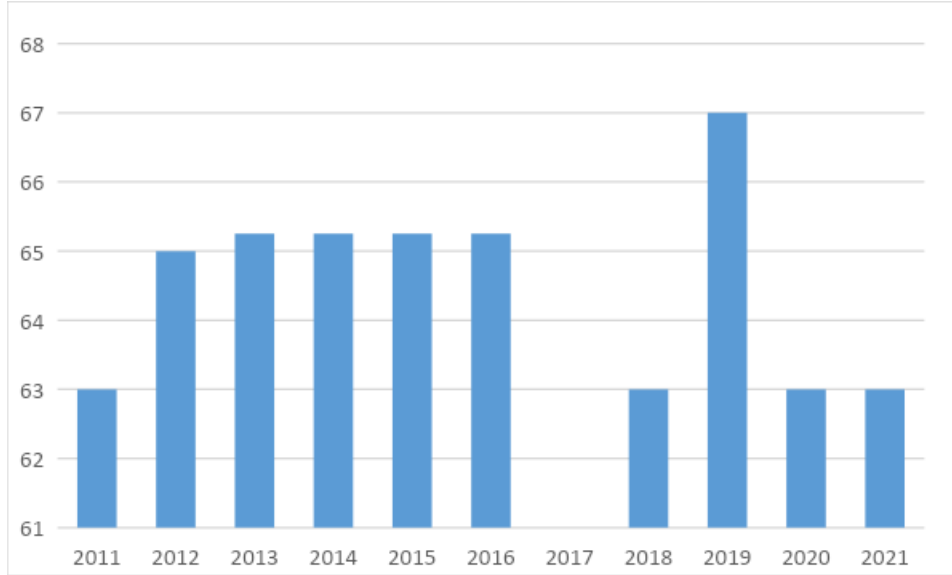
Devletlerin genel olarak uygulamaya aldıkları politikalar nezdinde incelendiğinde; tütün ürünlerinin kullanımıyla alakalı olarak maddi temelde etkisinin %15 gibi bir oranla en az seviyede kaldığı; yapılan diğer çalışmalarla hastalıklara yakalanma konusunda %54 oranla yüksek bir veri elde edildiği bilgisine ulaşılmaktadır.

Tablo 6. *Sigara ve diğer yan ürünlerin kullanımının neden olduğu hastalıklar*

İlgili tablodan, tütün ürünlerinin kullanımından kaynaklı rahatsızlıkların toplam oran bazında yoğun olarak kanser türleri ve solunum yolu hastalıklarında etkili olduğu anlaşılmaktadır.

Tüm dünyada olduğu gibi Türkiye’de de tütün kontrolü kapsamında yer alan araçlardan sigara tüketim vergileri birincil sırada yer almaktadır. Bu husustaki beklenti, vergilerin yükseltilerek tüketimde caydırıcı bir etkiyi sağlamasıdır. Ülkemizde sigaraların paket satış ücretlerinden alınan vergiler, kamu bütçesi adına dönemler içerisinde büyüyen bir gelir kaynağı haline gelmiştir. Bu vergilendirme oranları;

Tablo 7.Türkiye’de 2011-2021 dönemine ait tütün ürünleri vergi oranları



Seçilen yıllarda tütün vergi oranının en az 2011 yılına en çok 2019 yılına ait olduğu tespit edilmiştir.

Nargile ve Yayılım Hızına Etki Eden Faktörler

Günümüzde nargile kullanımı; evler dışında kafeler, restoranlar ve modern salonlarda daha yaygın biçimde sunulmaya başlanmıştır. Başlarda ‘nostalji’ unsuru olarak ortaya çıkan bu mekanlar zamanla iç mekanları, yeme- içme çeşitliliği, müzik türleri itibarıyla popüler kültüre yaklaşmış ve hemen her kesimden insanın uğradığı yerler haline gelmiştir. Yine daha önceleri orta yaş ve daha üstü erkek kullanıcıların görece daha fazla tercih ettiği bu mekânlar, günümüzde 18 yaş üstündeki kişilere yaş ve cinsiyet farkı olmaksızın hitap etmektedir(Berlin vd. ,2020).

Yaygın olarak kullanılmasının başlıca sebepleri ise; küresel turizm, sigaradan daha güvenli olduğu düşüncesi, bırakmanın kolay sanılması, tatlandırıcılar, sosyalleşme ihtiyacı, kültürel unsurlar yer almaktadır(Griffiths vd.,2011).

Tablo 8. Nargile tüketimine etki eden faktörler

Nargile içimine dair özellikler(n=74)	n	%
Nargile içimine teşvik eden faktörler		
Merak	10	13,5
Sosyal Uyum	30	40,5
Arkadaş Etkisi	10	13,5
Ailede İçenlerin Etkisi	2	2,7
Aroma Tadından Hoşlanılması	17	23,0
Stres Atmak		
Nostalji	3	4,1
	2	2,7
Tercih edilen nargile türleri		
Aromalı	68	91,8
Alkollü, Sütlü, Tömbeki	6	8,2

Kaynak: Aktaş, Fırat Tıp Dergisi, 2018.

Yapılan araştırma sonucu oluşturulmuş tabloya göre; nargile kullanımında en çok sosyal uyum faktörünün rol oynadığı görülmektedir. Nostalji ve ailede nargile içenlerin etkisinin %2,7 ile en az etkiye sahip olarak görüldüğü tespit edilmiştir.

Yeşilay kapsamında yürütülen bir anket çalışması neticesinde; 18-24 yaş arasındaki bireylerin, nargilenin zararlarının sigaradan daha az olduğunu düşündükleri ve diğer bağımlılık yapıcı maddeler gibi bir bağımlılık etkisinin bulunmadığı inancında oldukları, genel olarak nargile kullanımına yönelik gerçek dışı inanişe sahip oldukları araştırılmıştır(Demircioğlu ve Yoldaş ,2020).Ülkemizde bu inanişe sahip olan kişilerin yoğunluklu olarak üniversite öğrencileri olduğu ve nargile kullanımının da yine bu yaş dilimindekiler arasında fazla olduğu sonucuna varılmıştır(Çınar ve Şahin, 2015).

Söz konusu ürün, son yıllarda çokça araştırmaya konu olmuş ve tehlike arz eden bir tütün kullanım şekli olduğu neticesinde varılmıştır. Sigara kullanımıyla ilgili alınan önlemlerle etkili gelişmeler yaşanırken nargile hususunda denetleyicilik noktasında da çok fazla kamu politikasına rastlanılmamaktadır(Bhatnagar vd., 2019).

Nargile kullanımının denetlenmesini zor kılan gelişmelerden biri bitkisel aromatik nargiledir. Bu nargile türü, kullanılan kapalı alanlarına yasakların ihlal edilmesi noktasında gerekli ortamın sağlanmasına imkân vermiştir. Aromalı versiyonunun üretilmesiyle birlikte genç bireylerce kullanımı ülkemizde hızlı biçimde yayılmıştır. Bunun sebeplerinden biri de kullananların tıbbi çalışmaların tersi yönde düşünerek aromalı nargilenin, bağımlılık konusunda sigaradan daha zararlı olmadığına inanmaları ve hatta daha güvenli bulmalarıdır (Griffiths vd.,2011). Son zamanlarda ‘meyve aromalı nargilelik tütün mamulü’ üretimine yönelik tesislerin kurulumu artış göstermiş olup dünya genelinde de bu sayı artmaktadır(E.G.M. , 2019).

Nargile ile ilgili en önemli sorunlardan biri de bu ürün ile ilgili aksesuarların internet üzerinden teminin kolay olması ve bu konuda yaş sınırının tespitinin zor olmasıdır(Griffiths vd.,2011). İnternet üzerinden sigara alımına dair başta gelen kredi kartı şirketlerinin önlemleri bulunmasına karşılık aynı önlem nargile için geçerli değildir(Morris, 2020). Söz konusu ürünün kullanımıyla ilgili mekânsal denetlemelerin, mevzuat dolayısıyla birden çok ulusal ve bölgesel kurum ile belediyelerin görev alanlarında bulunmasından kaynaklı olarak verimli bir denetimin is birliği içerisinde sağlanamadığı değerlendirilmiştir(Vansickel vd., 2010).

Bulgular

Sigara ve benzeri ürünlere başlamanın gerekçeleri arasında; adelosan çağ, aile içi sevgi eksikliği, gelecek kaygısı, bireylerin duygusal çöküntü yaşamaları, otoriteye karşı tutum, keyif alma, idollerine benzeme, erişkinlik göstergesi, kendilerini rahatlıkla ifade edememe gibi duygu durumları yer almaktadır (Alpaslan, 1979 ; Köknel, 1983).

Sigara kullanımına yönelik 2. tabloda görülen gelişim, ülkemizde bu ürününün tüketimiyle ilgili belirtilen aralıklarda ciddi bir artış ya da azalış bulunmadığını göstermektedir. 2011 ve 2014 yılları arasında sigara tüketim piyasasında dalgalanmalar görülmektedir. 2014 ve 2017 yılları arasında ise sabit bir dengede olduğu gözlemlenen sigara arzı iç piyasasında 2017 ve 2018 aralığında bir yükseliş söz konusudur. Son yıllarda ise yeniden sigaranın ülkemiz dahilinde azalış gösteren ancak tamamen sonlanmayan bir seyri mevcuttur.

Tablo (3) bilgileri doğrultusunda; sigara ve benzeri ürünlerin tüketimini sınırlandırmaya yönelik çeşitli çalışmaların bulunduğu ve bu çalışmaların bir kısmının etkisinin olukça az bazılarının ise daha fazla olduğu anlaşılmaktadır. Sigara ve diğer tütün ürünlerini kullanan kişilerin, genel olarak bu kullanım alışkanlığına sahip sosyal çevrelerinde yer alan kişilerden etkilenme oranlarının oldukça düşük olduğu; bu ürünlere erişmek konusundaki maddi yaptırımların ve mekânsal anlamdaki somut düzenlemelerin caydırıcı yönünün daha ağır bastığı görülmüştür.

Ülkemiz dahilinde sigara kullanımının 2011 ve 2021 yılları kapsamında kadın ve erkek kullanıcıları arasında belirgin bir fark olduğu görülmektedir. Her ne kadar kadın ve erkek tüketicilerin arasında açık ara bir fark mevcut ise de bu fark, son yıllarda kapanmaya ve aradaki uçurumsal kısırcı daralmaya başladığı anlaşılmaktadır. Kullanımı oranlarının yıllar içerisinde değişkenlik göstermesinin yanı sıra toplam olarak bu oranlar 2012 yılıyla kıyaslandığında azalış gösterdiği görülmektedir. 2014 ve 2019 yıllarıyla birlikte bu yılları takip eden senelerin tüketim belirgin anlamında benzerlikler gösterdiği saptanmıştır.

Dünyada ve ülkemizde tütün ürünlerinin kullanımına yönelik yürütülen denetlemeler mevcut olup bu düzenlemeler farklı etki oranlarını barındırmaktadır. Sigara ve benzeri tütün ürünlerinin en yoğun ve doğrudan zarara uğrattığı insan sağlığı noktasında uygulamaya alınan devlet kontrollerinin büyük bir etkisi olduğu hatta maddi yaptırımlardan daha etkin rol oynadığı anlaşılmaktadır. Buna ek olarak söz konusu ürünlerin pazarlanmasında büyük rol oynayan tanıtım uygulamalarındaki denetim ve yeni düzenlemelerin de bu anlamda olumlu yol kat etmede etkili olduğu görülmektedir.

Ülkemizde 2011 ve 2021 yılları arasındaki zaman diliminde de tütün kullanımının kontrolü adına devlet eliyle yürürlüğe giren düzenlemeler mevcuttur. Belirtilen bilgilerden de bu amaçla ülkemizde tütün ürününe yönelik uygulanan vergisel düzenlemeler gözlemlenmektedir. Vergi artış/azalış oranları 2010'lu dönemin ilk yıllarında stabiliteye sahipken geçtiğimiz son 4 yılın 2019 yılı haricinde ise azalış hakim bir standarta bağlanmış görülmektedir.

Nargile kullanımına dair birçok tetikleyici unsur bulunduğu görülmekle birlikte edinilen bilgilerden bu kullanımın, genel anlamda yoğunluklu olarak kullanıcıların içinde bulunduğu çevresinin tesirinde kalarak bu ürünü kullanmayan başladığı anlaşılmaktadır. Kullanıcılarının ilgisini geleneksel sigaranın içeriğinden farklı olarak sunduğu tat dolayısıyla da ciddi bir oranda cezbediği gözlemlenen nargilenin bu etkenle de kendisine tüketici bulma noktasında alan bulduğu ifade edilebilir. Nargile içenlerin de bağımlı hale gelebildikleri ve kullanımı bırakmakta zorlanabildikleri bilgisinin yanı sıra sigara tüketenlerle benzeşen sağlık sorunları yaşayabildikleri bilgisine varılmıştır.

Sigara ve benzeri ürünlerin tüketiminin, ölümcül düzeyde olan ciddi hastalıklara sebebiyet verdiği anlaşılmakla birlikte bu rahatsızlıkların yüksek oranda solunum yolu üzerinde etkili olarak dolaylı yoldan diğer ciddi sorunların da kaynağı olduğu sonucuna varılmıştır. İnsan vücudunun hemen her organında sağlık problemi oluşturabildiği bilgisi edinilen sigara ve benzeri tütün ürünlerinin daha çok solunum sistemi, akciğer, kalp, beyin gibi hayati organların ciddi şekilde zarar görmesine neden olmaktadır.

Sigara ve diğer ürünlerin kullanımından kaynaklı Covid 19 yakalanma oranlarına henüz net bir çalışma olmamasından dolayı ulaşılamamıştır.

Tartışma

Sigara başat bir yer tutmakla birlikte genel olarak hem eski hem modernize edilmiş hem de kullanımı çok öncelere dayansa da günümüzde farklılıklarla bezenerek revize halinde insanlığın kullanımına sunulmuş tütün ürünleri uzun süredir toplumda kendisine yer bulmuştur. Bu ürünlerin tüketilmeye başladığı ilk zamanlar genel itibarıyla erkek kullanıcılar on planda iken günümüze gelindiğinde söz konusu ürünlerin kullanımı hususunda cinsiyet, yaş, eğitim ya da ekonomik anlamdaki değişkenlerin bariz bir farka sebebiyet vermediği gözlemlenmektedir. Ürünlerin kullanımına dair zamanla gelişen bu dönüşümün üzerinde yıllar içinde değişen toplumsal algılar, bakış açıları gibi unsurlar yer almaktadır. Bu hususta, sigara kullanımının günümüzde artık sadece 'erk' bireylerin kullanımından sıyrılarak kadın tüketicilerin de hem bir önceki tabloda yer alan nedenler hem de ek olarak 'özgürlük' algısıyla sigara tüketim oranında ivme elde ettiği söylenebilir.

Sigara kullanımında, kati biçimde uygulanması hükmedilen yasal düzenlemelerin ve toplumu ciddi ölçüde etkileyen olguların etkisiyle yıl bazında azalışlar söz konusu olsa da bu gerilemenin kısa vadede sonlandığı

ve tüketimin süreğenliğini koruduğu anlaşılmaktadır. Hatta sağlık konusunun sigara kullanıcıları üzerinde doğrudan bir yaptırım unsuru olmaması nedeniyle daha az etkiye sahiptir.

2012 yılını takip eden 2013 senesinde sigara tüketimiyle ilgili belirgin azalış gözlemlenmekte olup 2012 yılında uygulanmaya başlayan politikalar etkisiyle olduğu düşünülmektedir. Genel olarak var olduğu görülen istikrar, hem tüketicisi hem de söz konusu ürünün üreticisini ve de pazarlayıcısını etkileyebilmektedir.

Son dönemde kullanımının yanılsatıcı etmenlerle artış gösterdiği araştırılan e sigara kullanımı da en az geleneksel formu kadar toplumda kabul görmüş durumdadır. Bu ürünün kullanımıyla alakalı olarak toplumu yanlış yönlendirme eğiliminde olan kişi ve pazarlama usullerinden dolayı e sigaranın geleneksel sigaraya kıyasla 'daha masum' olduğu etkisi yaratılmaya çalışılmaktadır. E sigaranın, yasal anlamda kısıtlı bir ürün olmasına karşın mevzuat açısından yeterli bir düzenleme bulunmamasından kaynaklı olarak kontrolsüz biçimde tüketilmeye devam edilmektedir.

Nargile, yıllar öncesine dayanan bir geçmişe sahip olmakla birlikte yakın dönemde kendisine popülerlik kazandırılmasıyla birlikte tüketilmeye başlamıştır. Sigara ve diğer tütün ürünleri gibi nargile kullanımının da tüketicisine ciddi olumsuz etkileri bulunmaktadır. Yapılmış bilimsel araştırmalardan elde edilen bilgiler ışığında; nargile kullanımının sigara kullanımına nazaran tüketicisine farklı deneyimler sunduğu ve bunun etkisiyle toplumda kullanıcı kitlesini elde edebildiği anlaşılmıştır.

Tablo 8 bilgilerinden edinilen bilgiler; insanların genel olarak nargilenin sağlığa etkileri hakkında çok az bilgiye sahip olduklarını ve nargilenin sigaraya oranla daha az zararlı olduğuna inandıkları görüşünü ortaya çıkarmıştır. Ek olarak çalışmaya katılan öğrencilerin, nargileye başlamalarındaki faktörlere baktığımızda; öğrencilerin çoğunun özellikle sosyal ortama uyum çabası içinde olmaları, nargile içen arkadaşlarından etkilenmeleri ve nargilede bulunan aromanın tadından zevk duymaları gibi sebepler karşımıza çıkmaktadır. Ayrıca nargile tüketenlerin, çoğunluğunun aromalı nargileyi tercih ettiği saptanmıştır(Aktaş vd., 2018).

Eldeki mevcut bilgilere istinaden sigara ,e sigara ve nargile ürünlerinin; farklı zamanlarda ve farklı etkenlerle kullanımsal dalgalanmalar yaşadığı değerlendirilmiştir. Örneğin 2019 yılına ait vergi oranının Covid -19 pandemisi etkisiyle küresel çapta var olan etkilerinin ekonomiye olan yansımalarına yönelik olduğu düşünülmektedir.

Bu noktada ayrıca tüketimleri etkileyen faktörlere rağmen cinsiyet, yaş gibi belirgin unsurlardan kaynaklı kullanım sınırlılıkların günümüzde ortadan kalkmaya başladığı görülmektedir. Tüketimin azalış gösterdiği dönemlere rastlanılsa da tamamen sonlanmadığı ve hatta süreç içerisinde farklı biçimlerle de kendisine tüketilme alanı bulduğu bilgisine varılmıştır.

Kaynakça

1. Odabaşı G N. Sigara Alışkanlığının Türk Toplumundaki Yeri. Doktora tezi, İstanbul Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Halk Sağlığı Ana Bilim Dalı, İstanbul,1991
2. Kaplan B, Özcebe H, Attila S, ve ark. Hacettepe Erişkin Hastanesine başvuran hastaların sigara bırakma hizmetleri hakkındaki yaklaşımlarının değerlendirilmesi. Tüberküloz ve Toraks Dergisi 2013; 61:312-319

3. <https://www.yesilay.org.tr/tr/>
4. Tütün Bağımlılığıyla İle Mücadele El Kitabı, T.C. Sağlık Bakanlığı, 2010
5. Behr J, Nowak D. Tobacco smoke and respiratory disease. In: D'Amato G, Holgate ST. The impact of Air Pollution on Respiratory Health. First Ed. Sheffield:ERS Journal Ltd. EurRespir Mon, 2002; 21:161-79.
6. ÖNSÜZ, M.; Topuzoğlu, A.; ALGAN, A.; SOYDEMİR, E. ve ASLAN, İ. (2009). "Sigara İçen Hastaların Sigara Paketleri Üzerindeki Uyarı Yazıları Hakkındaki Görüşlerinin ve Nikotin Bağımlılık Derecelerinin Değerlendirilmesi". Marmara Medical Journal, 22(2), 111-122.
7. Mayda AS, Tufan N, Baştaş S. Düzce Tıp Fakültesi Öğrencilerinin Sigara Konusundaki Tutumları ve İçme Sıklıkları. TAF Preventive Medicine Bulletin 2007;6: 364-70.
8. ALPSAN ,B. (1979). Ergenlik Çağında Aile Çevresinin ve İlişkilerinin Önemi, Çocuk Gelişimi ve Eğitimi El Kitabı, H.Ü Yayınları, B.20, Ankara.
9. KÖKNEL, Ö. (1983). Kaygıdan Mutluluğa Kişilik, Altın kitaplar Yayınevi, İstanbul
10. Dilbaz N, Apaydın L.: Bir Eğitim Ve Araştırma Hastanesinde Çalışan Hemşireler Arasındaki Sigara İçme, Bırakma Sıklığı Ve Sigara İçme Davranışının Özellikleri. Bağımlılık Dergisi 2002;
11. <https://www.toraks.org.tr/>
12. Özpulat, F, Erdem Y. Üniversite öğrencilerinin riskli sağlık davranışları ve etkileyen faktörlerin incelenmesi. Ankara Sağlık Bilimleri Dergisi. 2019; (1), 110-126.
13. Sürmeli CD. Dicle Üniversitesi Tıp Fakültesi Sigara Bırakma Polikliniğinde Değerlendirilen Olgular. Dicle Üniversitesi Tıp Fakültesi, Uzmanlık Tezi, Diyarbakır, 2008.
14. Cheng T. Chemical evaluation of electronic cigarettes. Tobacco control. 2014;23(suppl 2):ii11-ii7
15. Cahn Z, Siegel M. Electronic cigarettes as a harm reduction strategy for tobacco control: a step forward or a repeat of past mistakes? J Public Health Policy. 2011;32(1):16-31
16. McMillen RC, Gottlieb MA, Shaefer RMW, et al. Trends in electronic cigarette use among US adults: use is increasing in both smokers and nonsmokers. Nicotine Tob Res. 2014;17(10):1195-1202.
17. Etter J-F. Electronic cigarettes: a survey of users. BMC public health. 2010;10(1):231.
18. Caponnetto P, Campagna D, Cibella F, Morjaria JB, Caruso M, Russo C, et al. Efficiency and Safety of an eElectronic cigarette (ECLAT) as tobacco cigarettes substitute: a prospective 12-month randomized control design study. PLoS one. 2013;8(6):e66317.
19. Fairchild AL, Bayer R, Colgrove J. The renormalization of smoking? E-cigarettes and the tobacco "endgame". New England Journal of Medicine. 2014;370(4):293-5
20. McQueen A, Tower S, Sumner W. Interviews with "vapers": implications for future research with electronic cigarettes. Nicotine & Tobacco Research. 2011;13(9):860-7.

21. Akciğer Kanseri Derneği, Akciğer Sağlığı ve Yoğun Bakım Derneği, Sağlık Bilimleri Üniversitesi, Türk Tıbbi Onkoloji Derneği, Türkiye Kanseri Enstitüsü ve Türkiye Solunum Araştırmaları Derneği. Türkiye'de Akciğer Kanseri Raporu, 2018
22. Hasan SU. ATS statement--cigarette smoking and health. Am J Respir Crit Care Med 1996;154:1579-80.
23. Daşkapan A, Atalay KD, Tüzün H, Aydoğan Arslan S. Kırıkkale ili kronik obstrüktif akciğer hastalıkları bilinç düzeyi araştırması. Sağlık ve Toplum. 2015; 25(1): 54-60.
24. <https://www.resmigazete.gov.tr/eskiler/2014/10/20141016-18.htm>
25. Sigara Sağlık Ulusal Komitesi web sitesi. [Internet] <http://www.ssuk.org.tr>. Erişim:12.10..2021
26. Vansickel AR, Cobb CO, Weaver MF, Eissenberg TE. A clinical laboratory for evaluating the acute effects of electronic "cigarettes": nicotine delivery profile and cardiovascular and subjective effects. Cancer Epidemiology and Prevention Biomarkers. 2010;19(8):1945-53.
27. Hershberger AR, Karyadi KA, VanderVeen JD, Cyders MA. Beliefs about the direct comparison of e cigarettes and cigarettes. Substance use & misuse. 2017;52(8):982-91.
28. Yararbaş, G. (2012). Ödül sistemi bozuklukları, ilaç kötüye kullanımı ve tedavileri. İ. T. Uzbay(Ed.), Stahl'ın temel psikiyatri ve nörofarmakolojisi nörobilimsel ve pratik uygulamalar içinde (s. 943–1011). İstanbul: İstanbul Tıp Kitabevi.
29. Berlin I, Thomas D, Le Faou AL, Cornuz J. COVID-19 and smoking. Nicotine Tob Res 2020;ntaa059.
30. Vardavas CI, Nikitara K. COVID-19 and smoking: A systematic review of the evidence. Tob Induc Dis 2020;18:20.
31. Ergüder T. (2018). Küresel Tütün Kullanımı Salgını ve Kontrolü. TJFMPC www.tjfmppc.gen.tr; 12
32. Bağımlılık Dergisi – Journal of Dependence | 2019; 20(1):32-39
33. T.C. Sağlık Bakanlığı. E-sigara. <https://hsqm.saglik.gov.tr/depo/birimler/kanserdb/yayinlar/raporlar/e-sigara.pdf> (Erişim tarihi: 02.01.2021).
34. <https://www.verikaynagi.com/genel/turkiyede-sigara-ve-tutun-mamulleri-kullanimi/>
35. Braun, R. E., Glassman, T., Wohlwend, J., Whewell, A., & Reindl, D. M. (2012). Hookah use among college students from a Midwest University. J Community Health, 37, 294-298.
36. Griffiths, M., Harmon-Kizer, T. R., & Gilly, M. (2011). Hubble bubble trouble: The need for education about and regulation of hookah smoking. Journal of Public Policy & Marketing, 30 (1) Spring, 119–132.
37. EGM 2019 Yılı KOM Raporu
38. Bhatnagar, A., Maziak, W., Eissenberg, T., Ward, K. D., Thurston, G., King, B. A., Sutfin E. L., Cobb, C.O., Griffiths, M., Goldstein, L. B., & Rezk-Hanna, M. (2019). Water pipe (hookah) smoking and

cardiovascular disease risk: A scientific statement from the american heart association. Circulation, 139 (19), 917-936).

39. Morris P. 2020. First-Quarter Results, <https://tobaccotactics.org/wiki/covid-19/>

40. Pulcu, E., & Mcneill, A. (2014). Smoking patterns in waterpipe smokers compared with cigarette smokers: An exploratory study of puffing dynamics and smoke exposure. Turk J Public Health, 12(3), 140-152.

41. Aktaş, A., Hıdıroğlu, S., & Karavuş, M. (2018). Üniversite öğrencilerinin nargile içme konusundaki bilgi, tutum ve davranışları. Fırat Tıp Dergisi, 23 (2), 68-72.

42. <http://www.tutuneksper.org.tr>

43. Yoldaş, C. & Demircioğlu, H. (2020). Madde kullanımı ve bağımlılığını önlemeye yönelik psikoeğitim programlarının incelenmesi. Bağımlılık Dergisi, 21(1):7, 72-91.

44. Şahin, S. & Çınar, N. (2015). Perceptions of Turkish university students about the effects of water pipe smoking on health. Asian Pac J Cancer Prev., 16 (11), 4615-4621.

45. Hannoun, A., Nassar, A. H., Usta, I. M., & Abu Musa, A. (2010). Effect of female nargile smoking on in vitro fertilization outcome. European Journal Of Obstetrics & Gynecology And Reproductive Biology, 150, 171-174.

46. Baltacı, A. (2019). Nitel araştırma süreci: Nitel bir araştırma nasıl yapılır?. Ahi Evran Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi, 5(2), 368-388.

47. Hatch, J. A. (2002). Doing qualitative research in education settings. Suny Press.

THORSTEIN VEBLEN'İN ÇALIŞMA İÇGÜDÜSÜNÜN TEMELLERİ

THORSTEIN VEBLEN'S FUNDAMENTALS OF THE INSTINCT OF WORKMANSHIP

Dr. Arş. Gör. Yavuz YAYLA

Ondokuz Mayıs Üniversitesi İİBF İktisat Bölümü, Samsun, Türkiye

ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0002-8720-801X>

ÖZET

Önde gelen Amerikalı iktisatçılar ve toplumsal sorunlar üzerine düşünceler geliştiren kişiler ele alındığında Thorstein Veblen, ondokuzuncu yüzyılın sonlarında ve yirminci yüzyılın başlarında düşünceleriyle ayrıksı bir yer işgal etmektedir. Üstelik Veblen'in düşüncelerini geliştirdiği ve yaşamının önemli bir bölümünü oluşturan dönem ile ABD kırsal tarım ekonomisinden endüstriyel ekonomiye geçiş döneminde üst üste binmiştir. Veblen'in teorik alana katkısı hem zengin ve çok boyutlu hem de politik ve ideolojik açıdan duruşu ilgi çekicidir. Thorstein Veblen iktisat teorisindeki baskın paradigma olan neo-klasik iktisatın temellerine yönelik eleştiriler yöneltilmektedir. Veblen bu bağlamda neo-klasik iktisatın bireylerin rasyonel faydalarını maksimize etmeye yönelik davranışlarda bulunduğu şeklindeki temel varsayımını eleştirirken aynı zamanda neo-klasik iktisatın denge sonuçlarının analizine de eleştirilerde bulunmakta ve eleştirileriyle neo-klasik iktisat teorisini sarsmaktadır. Veblen bakış açısını oluştururken Darwin'in evrimsel düşüncelerinden de etkilenmiştir. Biz bu çalışmamızda çalışma içgüdüsünün ve çalışmanın sadece ekonomik nedenlerle önemli olmadığını; ayrıca, hayatta kalmak için gerekli olduğunu ve çalışma ve çalışma içgüdüsünün her türden ekonomik sistemlerin temeli olduğunu savunan Thorstein Veblen'in "çalışma" ve "çalışma içgüdüsü" kavramlarına yaklaşımını ele alacağız.

JEL sınıflandırma: B1; B15; B31; B52

Anahtar kelimeler: İktisadi Düşünce, Kurumsal İktisat, İktisadi Bireycilik, Thorstein Veblen, Çalışma İçgüdüsü.

ABSTRACT

Thorstein Veblen occupies a distinctive place with his thoughts in the late nineteenth and early twentieth centuries when it comes to leading American economists and thinkers on social problems. Moreover, the period in which Veblen developed his thoughts and constituted an important part of his life overlapped with the transition period from the rural agricultural economy of the USA to the industrial economy. Veblen's contribution to the theoretical field is both rich and multidimensional, and its political and ideological stance is interesting. Thorstein Veblen criticizes the foundations of neoclassical economics, which is the dominant paradigm in economic theory. In this context, while Veblen criticizes the basic assumption of neo-classical economics that individuals act towards maximizing their rational benefits, he also criticizes the analysis of the equilibrium results of neo-classical economics and undermines neo-classical economic theory with his criticisms. While forming his perspective, Veblen was also influenced by Darwin's evolutionary ideas. In this study, we believe that the instinct to work and working are not only important for economic reasons; We will also consider Thorstein Veblen's approach to the concepts of

"work" and "the Instinct of workmanship", which argues that it is necessary for survival and that the instinct to work and work is the basis of all kinds of economic systems.

JEL classification: B1; B15; B31; B52

Keywords: History of Economic Thought, Institutional Economics, Thorstein Veblen, Individuals, Instinct of workmanship

GİRİŞ

ABD'de yirminci yüzyılın başından itibaren Kurumsal ekonomi okulu, insanların her zaman rasyonel, çıkarıcı bir "ekonomik insan" içgüdüsüne sahip olmadığı anlayışını içeren genel bir insan davranışı teorisine dayanan ekonomik teoriler üretmiştir. Kuşkusuz, iktisadi düşünce tarihine baktığımızda insan motivasyonunun diğer biçimlerini araştıran ve rasyonel ekonomik insan fikrine karşı çıkan Alman Tarihçi Okulu gibi akımlar vardı. Thorstein Veblen ise kurumsal bir ekonomi yaratmada çağdaşları ve sonrası dönemler için farklı bir düşünür olarak karşımıza çıkmaktadır.

Veblen, davranışsal ekonomi araştırmalarında bir öncü olan ve davranışsal ekonominin temel kitaplarından biri olan *The Theory of the Leisure Class* isimli en ünlü kitabını 1899'da yayınlamış ve gösterişçi tüketim fikrini geliştirmiştir. Eserinde, üretici olmaktan çok ikincil ve muhafazakâr varlıklı aylak sınıfının tüketim için harcadıklarının, para kazanma kapasitelerinin itkisini oluşturduğunu savunmuştur. Aylak sınıfın üyeleri çalışmalarından çok nişanlarıyla kendilerini toplumda gösterirler. Veblen'e göre, "Şık giyim, şıklık amacını, yalnızca pahalılık bağlamında ortaya koymaz, bunun yanı sıra aylaklık nişanıdır da. Bu, giyinenin yalnızca görece daha büyük bir değeri tüketebildiğini göstermez, aynı zamanda üretmeksizin tükettiğini de belli eder." (Veblen, 2015:152).

Veblen *The Instinct of Workmanship* isimli çalışmasında ise kazanılmış özelliklerin kalıtım yoluyla aktarılacak çalışma içgüdüsünün kökenleri için açıklamalarda bulur. Bu argümana göre alışılmış eylem kalıpları, alışkanlık durumundan içgüdü statüsüne aktarılacak alışılmış düşünce kalıplarına yol açmaktadır. İçgüdüler daha sonra biyolojik üreme yoluyla çocuklar tarafından miras alınır. Veblen'in ifadesiyle, alışkanlıklar, eylem kalıpları sadece bireysel ve düzensiz değildir, gerekli bilgi ve davranış kuralına uymayan bireylerin ve soy hatlarının seçici bir şekilde ortadan kaldırılmasıyla grup veya ırk üzerinde zorunlu kılındığı durumlarda ilave bir güçle uygulanırlar. Bunun gerçekleştiği yerde ise, edinilmiş eğilim, alışkanlık durumundan yetenek veya eğilim durumuna geçer. Bu bulaşıcı bir özellik haline gelir ve onun rehberliği altındaki eylem doğru ve iyi olur ve yeteneğin ortaya çıktığı seçici uyum ne kadar uzun ve tutarlı olursa, sonuçta ortaya çıkan yetenek ırka o kadar sağlam bir şekilde yerleşir ve ortaya çıkan davranış kanunu sorgulanamaz hale gelir. Maddi yaşam araçlarıyla ilişkisine gelince, bu şekilde ilk insana dayatılan düşünce ve davranış kanunu, burada "çalışma içgüdüsü"dür (Veblen, 1898:195). Böylece Veblen, biyolojinin toplumsal-ekonomik değişimdeki rolüne farklı bir bakış açısı getirmiştir. Ayrıca Veblen, Lamarckçı bir evrim süreci kullanarak, insan doğasının en azından potansiyel olarak değişken olduğunu öne sürmüştür. Fakat Veblen, Darwinizm'i açıklama gücü bakımından Lamarckizm'den daha eksiksiz görür. Kesin olarak insan yönelimselliğini içerir, ancak onu nedensel ve evrimsel bir açıklamaya tabi olarak görür. Darwinizm varyasyon, kopyalama ve seçimden daha fazlasını içerir çünkü nedensel ve süreçsel açıklamalar için evrensel ve amansız bir arayışa neden olur (Veblen, 1898:195).

Darwinci yöntemi benimseyen Veblen'in kaçınılmaz olarak güncel ekonomik tartışmalar içerisinde kendisine bir alan açmıştır. Fakat Hodgson'un da belirttiği gibi Veblen'in önerdiği toplumsal teoriye evrimci ve Darwinci yaklaşım, toplumsal fenomenleri biyolojik terimlerle açıklamaz. Darwinizm'i "en uygun olanın hayatta kalması"nın ahlaki bir gerekçesi olarak görmez. Evrimi optimize edici veya teleolojik bir süreç olarak görmez. Biyolojik alanda olduğu kadar toplumsal alanda da çoklu replikasyon seviyelerini içerir. Bu, genler, bireyler ve sosyal kurumlar dâhil olmak üzere farklı birim türlerinin indirgenemez bir hiyerarşisi anlamına gelmektedir (Hodgson, 2004:XV). Veblen, geliştirdiği kurumsalcı bakış açısıyla dünyayı dönüştürmek değil geçmişi yeniden okuyarak geleceği daha net şekilde görebilmek için çalışmalar yapmıştır.

I. THORSTEİN VEBLEN'DE KURUMSAL DEĞİŞİM VE DARWIN'İN ETKİSİ

Veblen *The Limitations of Marginal Utility* isimli makalesinde iktisat biliminin doğasına ilişkin çok ünlü bir pasaj yazar. Veblen'e göre "İnsan davranışıyla ilgili herhangi bir bilim örneğin iktisat, insanın yaşam biçimine yönelik genetik bir araştırmaya dönüşür. İktisatta olduğu gibi, soruşturma konusu, insanın yaşamın maddi araçlarıyla olan ilişkisi olduğu için, bilim de, geniş ya da kısıtlı tasarıda, maddi medeniyetin yaşam öyküsüyle ilgili bir araştırmadır. İktisatçının araştırması, maddi medenileşmeyi insani kültür içeriğinden ve diğer tüm evrelerinden soyutlamamakla birlikte, soyut olarak kavranan "iktisadi insan"ın hareketlerini inceler. Tersine herhangi bir bilimsel amaca uygun maddi medenileşmeye yönelik hiçbir teori araştırma, bu maddi medeniyeti onun kültürel bütününe dayanakları ve evreleriyle kökensel ve nedensel ilişkisini ele almaksızın başarısızdır. Kültürel gelişimin diğer bağlantılarını dikkate almadan ve bu bağlantılara etkisini incelemeyen konu anlaşılabilir. Fakat araştırma iktisat bilimi içerisinde yapıldığı sürece, maddi yaşama daha çok vurgu yapılacaktır ve medeniyetin diğer evreleri yalnızca maddi medeniyetle ilişkileri çerçevesinde ele alınacaktır." (Veblen, 2017:185) Bu nedenle Veblen'e göre tarihsel olarak toplumsal yapıları, topluluğu ve bireyleri anlamak ve içerisindeki gizemi ortaya çıkarmak için "toplumsal kurum"un ne olduğunun açıklanması gerekmektedir.

Günümüzde davranışsal ekonomi sınırlı bilgi ve zaman altında sezgisel yöntemlere veya zihinsel kapasitelere dayalı olarak sorunlara çözümler üreten psikolojik yaklaşım olarak ele alınırken Veblen'e göre sosyal kurum, insanların karar verirken kullandığı bir düşünce alışkanlığıdır (Veblen, 1906:1-31). Belirtmelidir ki Veblen'in kurumlar dediği yapılar gerçekte ideolojik yapılardan oluşmaktadır. Diğer tüm türlerin yaşamı gibi insan yaşamının da var olma mücadelesi olduğunu belirten Veblen toplumsal yapının evrimini belirleyen de "kurumların seleksiyon süreci" (Veblen, 2015:169) olduğunu vurgulamıştır. Veblen'e göre, tarihsel olarak sürekli "Değişen kurumlar, en uygun mizaca sahip olan bireylerin daha ileri bir seleksiyonuna ve bireysel mizaç ve alışkanlıkların, yeni kurumların biçimlenmesi aracılığıyla değişen çevreye daha ileri bir şekilde adapte olmasına neden olurlar." (Veblen, 2015:169). Bu nedenle Veblen'e göre "Bireyin ekonomik yaşam tarihi, süreç devam ettikçe kümülatif olarak değişen amaçlara araçların uyarlanması kümülatif bir süreçtir, hem eyleyen hem de çevresi herhangi bir noktada son sürecin sonucu olur." (Veblen, 1898:391).

Veblen (2015:171) kurumları, "bireyin ve topluluğun belirli ilişkileri ve belirli işlevleriyle ilgili yaygın düşünce alışkanlıkları" şeklinde tanımlamaktadır. Verili bir "insan doğası" kavramını reddeden Veblen'e göre kurumların ve kültürün değişimi biyolojik faktörler tarafından değil toplumsal-ekonomik olgular tarafından gerçekleştirilmektedir ve toplumsal evrim sonucunda toplumsal yapılardaki değişimlere de

insanlar “zihinsel adaptasyon süreci” ile uyum gösterirler (Veblen, 2015:172). Fakat Veblen, ister İngiliz iktisatçılarına ister Kıta Avrupası iktisatçılarına göre olsun, iktisat teorisinin tüm kabul görmüş formülasyonlarında, araştırmının ilgili olduğu insan malzemesinin hedonistik terimlerle kavrandığını öne sürer; yani, edilgen ve büyük ölçüde durağan ve değişmez bir biçimde verili insan doğası açısından (Veblen, 1898:389). Veblen klasik ve neo-klasik iktisatın hedonist varsayımlarını şu şekilde eleştirir: “Hedonist insan anlayışı, kendisini faaliyet alanında hareket ettiren, ancak onu olduğu gibi bırakan uyaranların dürtüsü altında homojen bir mutluluk arzusu küresi gibi salınan, *hazların ve acıların yıldırım hesaplayıcısıdır*. Ne öncülü ne de sonucu vardır. O, kendisini şu ya da bu yönde yerinden eden çarpma kuvvetlerinin darbeleri dışında, istikrarlı bir dengede olan yalıtılmış, kesin bir insan verisidir.” (Veblen, 1898:389). Sonuç olarak toplumsal-ekonomik bireyler ve kurumlar sürekli bir değişim ve uyum süreci hareketliliği gösterirler.

Veblen, neo-klasik teorisinin ekonomik olayları çözümlerken kullandığı marjinal fayda yaklaşımını statik karakteri ve teleolojik öncüllere dayanması nedeniyle reddetmiştir. Çünkü Veblen’e göre “Modern bilim insanı için büyüme ve değişim fenomenleri, iktisadi yaşamda gözlemlenebilen en sıkıntılı ve en önemli olgulardır. Modern iktisadi hayatın anlaşılabilmesi açısından, son iki yüzyılın teknolojik ilerlemesi -örneğin endüstriyel sanatların gelişimi- birincil öneme sahiptir; fakat marjinal fayda teorisi bu konuyla ilgilenmez, bu konu marjinal fayda teorisiyle bağlantılı değildir.” (Veblen, 2017:178). Toplumsal ve ekonomik alana ait değişimleri dinamik ve kümülatif değişikliklerin sonucu olarak ele alan Veblen’e göre “Kurumların yaygın düşünce alışkanlıklarının doğasında olduğu ve bu nedenle kurumları şekillendiren gücün kurumlar olduğu söylenebilir. Toplulukta yaygın olan düşünce alışkanlıklarını şekillendiren güç veya kuvvetlerdir.” (Veblen, 1919:314). Dolayısıyla belirli bir toplumun üyesi olan pek çok kişinin paylaştığı düşüncelerin hem pratik sonuçları hem de toplumu bir arada tutan bir fenomendir kurumlar. Daha da önemlisi, Veblen yeniliğin ve insan yaratıcılığının önemini vurgulayarak ve kendisini kültürel veya kurumsal determinizmden de uzaklaştırmıştır.

Veblen kurumlar söz konusu olduğunda neo-klasik teori gibi materyalist tarih anlayışının da yanlış olduğunu vurgulamıştır. Veblen’e göre “Marksistler...ekonomik durumun kurumlar üzerinde etkisinin olduğu düşünülen etkin güç, kanallar veya yöntemler hakkında çok az şey söylemektedir. İlk Marksistlerin bu soruya, ekonomik durumun kurumları nasıl şekillendirdiği sorusuna verdiği cevap, nedensel bağlantının bencil, hesaplayıcı sınıf çıkarları aracılığıyla olduğuydu. Ancak, sonuçta sınıf çıkarı çok önemli olsa da, bu yanıt açıkça yetkin bir yanıt değildir, çünkü bir kere, kurumlar, makul sınıf çıkarının tek etkinliğinin gerektireceği şevkle hiçbir şekilde değişmez.” (Veblen, 1919:314). Faucher’e göre, Veblen, sınıfsız bir toplumun yaratılmasında emeğin yükselişi olasılığı konusunda çok daha karamsardı; bunun yerine, onun tarih görüşü, yağmacı süreçlerin devam edeceği ve herhangi bir işçi hareketinin, genellikle bir tür küçük tavizler ve tüketim pratikleri yoluyla daha yüksek sınıf statüsü elde etme vaadi yoluyla daha geniş kurumsal aygıtta çözüleceği yönündeydi (Faucher, 2018:84). Veblen, sürekli sömürü ve yabancılaşmaya maruz kalan işçilerin kötü durumunun çok gerçek fenomenler olduğu konusunda Marx ile hemfikir (Faucher, 2018:85) olsa da, işçi sınıfı yada kapitalist sınıf kavramlarıyla sınıfsal olarak analiz yapmanın kazanılmış ve rutinleşmiş alışkanlıklar, yerleşik kurumsal gelenekler karşısında etkisiz kaldığını belirtmiştir.

Özetle denebilir ki Veblen, yazılarında politik iktisat konusunda çalışan meslektaşlarını modası geçmiş paradigmaları nedeniyle eleştirmiş ve diğer disiplinleri iktisat teorisinin esin kaynağı olarak göstermiştir (Raymer, 2013:682). Veblen yaşamını idame ettirme sürecini analiz edebilmek için de toplumsal kurumlar

üzerine inşa edilen modern kapitalizmin yapılarını ekonomik etkilerini de göz önüne alarak analiz etmeye yöneldi. Bu analizde ele aldığı bir olgu da gösterişçi tüketim kavramıdır.

II. GÖSTERİŞÇİ TÜKETİM

Veblen'e göre yaşamını idame ettirme, sadece bireysel hayatta kalma değil aynı zamanda insan ırkının sürdürülebilirliği anlamına da geliyordu. Yaşamın sürdürülebilirliği, toplumsal bir tüketim süreciydi ve bu geçim için gerekli çalışma, bir grup olarak işçilerin sosyal verimliliği artırmak için bir geçim kaynağına ihtiyaç duyması anlamına geliyordu. Veblen, seleflerinin yaptığı gibi, geçimin "aynı ve nicelik olarak belirli ve değişmez, katı bir şekilde belirlenmiş bir mal ödeneği" olmadığını, ancak "yaşamın sürdürülmesi için gerekli tüketim" anlamına geldiğini kabul etmiştir (Veblen, 1973: 83).

Veblen'in gösterişçi tüketim kavramı lüks harcamayı ima ediyordu, bu da onu neyin bir gereklilik oluşturduğuna göre tanımlaması gerektiği anlamına geliyordu. Veblen'e göre "Bu soruna yanıt için tüm harcamaların geçirilmesi gereken test, bütün olarak insan yaşamını doğrudan iyileştirmeye hizmet edip etmediği sorusunu" (Veblen, 1973: 79) sormaktan geçmektedir.

Gösterişçi tüketim hakkında yazdığı yazıda Veblen, zenginliğin müsrif olarak gösterilmesinin nedenini, gösterinin amacının aylak sınıfın üyelerinin kaynakları israf edebilecek kadar varlıklı olduklarını göstermek şeklinde açıklamaktadır. Bu görüntüler, savurgan faaliyetlerin göze çarpan bir şekilde gösterilmesiyle birlikte, kişinin çalışma ve geçim ile ilgilenmesi gerekmediği gerçeğini gösterdiğini vurguladı. Bu konuda çalışma yapan kendisinden önceki özellikle klasik iktisatçılar, zenginlerin lüks harcamalarını sermaye fonunun savurgan kullanımı olarak küçümsemişlerdi. Veblen ise gösterişçi tüketimin, çalışmaktan hoşnutsuzluğa ve toplumun tüm üyeleri tarafından ihtiyaçlar için harcama yapmaktan hoşlanmamaya yol açtığını gördü. Veblen'e göre topluluktaki diğer insanların zenginlere öykünme eğilimi "kendini koruma içgüdü" dışında, muhtemelen ekonomik güdülerin en güçlüsü, en uyanık ve ısrarlıdır (Veblen, 1973: 85). Bu nedenle modern toplumlarda zenginlerin, toplumun tüm üyeleri için bir rol modeli olarak benimsenmesi toplumun çalışma içgüdü ve üretkenliğine zarar vermektedirler. Bu bağlamda tüketimin bireyleri yabancılaştırıcı etkisi kendisini üretime yabancılaşma olarak yansıtmaktadır.

Veblen'in öykünmeye dayalı gösterişçi tüketim teorisi, bu "arzular ve zevkler" tanımının toplumsal olarak nasıl inşa edildiğini de açıklamaya yardımcı olmuştur. Veblen'e göre, "Güzellikleriyle değerlendirilen eşyaların faydası, bu eşyaların pahalılığı ile yakından bağlantılıdır" çünkü "El yapımı ve on ile yirmi dolar arasında ticari değere sahip bir gümüş kaşık, normalde, makine yapımı bir gümüş kaşıktan daha kullanışlı değildir." (Veblen, 2015:116) Otomobil ilk piyasaya sürüldüğünde bir lüks olabilirdi, çünkü işçiler alternatif ulaşım araçlarına sahipti; oysa günümüzde bu artık bir zorunluluktur ve çok az kişi otomobilin yaşamı idame ettirmenin zorunlu bir unsuru olmadığına karşı çıkacaktır.

III. ÇALIŞMA İÇGÜDÜSÜ VE ENDÜSTRİYEL DEĞER DUYGUSU

İnsanın faaliyetleri düşünüldüğünde, insan modelinin soyutlanmasıyla birlikte iktisadi düşünce tarihinde önemli bir değişiklik meydana gelmiş ve 19. yüzyılın son çeyreğinde ekonomi düşüncesinde bir derinleşme yaşanmıştır. Bu derinleşme kurumların yanında bireylerin doğasının daha yakından incelenmesi iktisadi alana diğer bilim dallarının girişidir özellikle psikoloji biliminin. Bu çerçevede Veblen'in çalışmalarında

evrimsel ekonominin birincil amacı, ekonomide insan doğası teorisini yeniden inşa etmek olarak ortaya çıkmıştır.

Thorstein Veblen çalışmanın basit mal üretiminden daha fazlası olduğunu kabul etmiştir. İktisadi çalışmalarında Darwinci ilkeleri benimseyen Veblen, insan içgüdülerini tanımlamayı ve iktisadi yaşamın evriminin kurumları ve bireyleri nasıl etkileyebileceğini anlamayı amaçlamıştır. Bu bağlamda Hodgson'a göre, kalıtsal davranışsal eğilimler olan içgüdüler tetiklendiğinde reflekslere, dürtülere veya duygulara yol açar. İçgüdüler sabit davranışlar değildir; bunlar genellikle bastırılabilen veya başka yöne çevrilebilen eğilimlerdir ve insanın da içgüdülere sahip olduğu konusunda bilimsel kanıtlar vardır (Hodgson, 2005:162).

Veblen “pasif ve büyük ölçüde durağan ve değişmez bir biçimde verili insan doğası” (1898:389) yerine, amaç ve eylemin dinamik temelleri olarak içgüdüleri ve alışkanlıkları görmüştür. Veblen birincil hareketler olarak gördüğü içgüdüler ve alışkanlıkların biyolojik ve toplumsal-ekonomik evrim süreci tarafından açıklanabileceğini vurgulamıştır. Veblen'e göre bu nedenle evrimsel bir ekonomi “ekonomik çıkar tarafından belirlenen kültürel gelişme sürecinin teorisi, sürecin kendisince belirlenen ekonomik kurumların birikimli zincirinin bir teorisi” (Veblen, 1898:393) olmalıdır.

Bununla birlikte Veblen'in içgüdüler kavramı terimin geleneksel anlamının ötesindedir. Veblen'e göre, herhangi bir verili içgüdü'nün tanımlandığı ayırt edici özellik, güdülediği amacın özel karakterinde bulunabilir. 'İçgüdü' kelimesini kullanarak “insan davranışının hayvan davranışıyla aynı biçimde içgüdüsel olduğuna ilişkin bir imada bulunmayı” (Hunt, 2005:399) düşünmemiş olan Veblen'e göre troizmatik (hayvanlara ait içgüdüsel) eylemden farklı olarak "içgüdü" bilinçliliği ve hedeflenen bir amaca uyum sağlamayı içerir (Veblen, 1914:4). Diggins'e göre (1977:123) insan, hayvanı içgüdülerinin insafına kalmıştır, ama neyse ki bu içgüdüler kişisel olmayan, iyiliksever ve teleolojik, toplumun maddi refahına katkıda bulunma potansiyelini içeren "bilinçli" eğilimlerdir. Tarihsel gelişme içerisinde “insan davranışlarının genetik olarak belirlenmiş bir içgüdüsellik içerdiğini reddeden” (Hunt, 2005:399) Veblen aksi durumda insanların kültür ve kurumları yaratmasının mümkün olmadığını ifade eder (Veblen, 1909). Çünkü hem içgüdüler hem de alışkanlıklar, bilinçli akıl yürütme ile birlikte çalışır ve aynı zamanda, hayatı devam ettirmenin amaçları ve istenen sonuçları, insanın içgüdüsel eğilimleri tarafından atanmış olsa da, bilinçli akıl yürütme süreçlerine nüfuz eder (Cordes, 2005:3).

Veblen'in kendisinin sınıflandırdığı şekliyle içgüdüler dört tipe ayrılmaktadır: ebeveyn eğilimi, yağmacılık, çalışma ve avare merak (Veblen, 1914). Veblen kapitalist sistemi ve kurumlarını analiz ederken kapitalist vahşi bireyin yağmacılığı karşısına “çalışma içgüdüsü”nü çıkarmıştır. Sabit olmayan ve yönlendirilebilir veya bastırılabilir olan içgüdülerden yola çıkan Veblen özellikle “çalışma içgüdüsü”nün “her eylemde biraz somut, nesnel ve kişisel olmayan bir amacı başarmaya yönelen bir eyleyen” (Veblen, 2015:20) olan insanda bulunduğu altını çizmektedir. Veblen'e göre, ölçülü düşünme aralıklarında, işçi fazla çalışmanın yüküyle rahatsız edilmediğinde, insanın sağduyusu çalışma içgüdü'sünün rehberliğinde su götürmez bir şekilde konuşur (Veblen, 1898:189). Böylece de bu içgüdü doğrultusunda başkalarının hayatlarını bir amaç için harcadıklarını görmekten hoşlanırlar ve kendi hayatlarının da bir yararı olduğunu diğerlerine yansıtmaktan hoşlanırlar (Veblen, 1898:189). Dolayısıyla Veblen, çalışma içgüdü'sünü, çalışma yönünden somut bir amaç arama çabasındaki insan etkinliğinin gerçekleşmesi olarak görmüştür.

Veblen, kurumların egemen olduğu, toplumun hizipçiliği ve yanlış bilincinin yerine, insanın yaratıcı çalışmaya yönelik dürtüsü tarafından bilgilendirilen gerçek bir topluluk tasarlamıştır. Veblen'nin görüşüne

göre, kişiliğin dinamizmi "yarı-estetik bir ekonomik veya endüstriyel değer duygusu içerir ve bu ekonomik değer duygusuna göre yararsızlık ve verimsizlik tatsızdır. ve bütün insanlar bu yarı-estetik ekonomik veya endüstriyel değer duygusuna sahiptir (Veblen, 1898:190). Bu nedenle de Veblen için insanlar eyleyen bireyler olarak "zevk aldığı etkili bir işe sahip olur ve yararsız işlerden zevk almaz. İşe yararlığı veya etkinliği erdem olarak, boşa harcamayı veya yetersizliği ise kabahat olarak algılar." (Veblen, 2015:20). Veblen insana ait sadece mali kaygılardan oluşmayan insana ait eyleme yetenek veya eğilimini "çalışma içgüdü" olarak kavramsallaştırır. Özetle Veblen'e göre, kurumsal değişimin başlangıç noktası her zaman insana verilen içgüdüsel bağıştan - "çalışma içgüdü"nden - ve yerleşik bir yaşam biçiminden, ilgili düşünce alışkanlıklarından ve kurumlardan oluşmaktadır. Mevcut kurumsal koşullar çok engelleyici değilse, insanların içgüdüsel doğası kendisini yeni teknolojik kavrayışlara yol açacak şekilde ifade edecektir (Rutherford, 1984:332). Aynı zamanda yeni teknolojinin geliştirilmesi ve tanıtılması, nihayetinde, kümülatif ve kasıtsız olarak, temel yaşam modelinde ve ekonomik çevrede bir değişikliği gerektirebilir ve sonuçta yerleşik alışkanlıkların ve kurumların yerini alacak yeni düşünce alışkanlıklarının gelişmesine yol açabilir (Cordes, 2005:3).

Veblen, çalışma içgüdüünün ve bunun motive ettiği çalışmanın sadece ekonomik nedenlerle önemli olmadığını; ayrıca, hayatta kalmak için gerekli olduğunu savunmuştur. Çünkü Veblen çalışma ve "çalışma içgüdü"nün kapitalizm de dâhil olmak üzere herhangi bir ekonomik sistemin temel bir bileşeni olduğunu belirtmiştir (Hodgson, 2004:196).

Darwinizm'i teleolojik gelişmeyle harmanlayanları eleştirirken ne sosyalizmin ne de her türlü mükemmelleştirilmiş insanın garanti altına alınmadığını savunan (Raymer, 2013:672) ve çalışma içgüdü kavramını Darwinci ekonomik evrim uygulamasıyla bağlantılandıran Veblen (1914:17) hayatta kalmanın "yaşamın maddi gereksinimlerini karşılamaya göreli uygunluğa" bağlı olduğunu belirtmiş ve yeni kültürel sınırlamalar altında ve değişen yeni kültürel durumun getirdiği yeni eğitimle ekonomiyle uyumluluğunu devam ettirdiğini savunmuştur. Çünkü (Diggins, 1977:129)'de belirttiği gibi örneğin, bitkilere ve hayvanlara antropomorfik (insan biçimcilik) özelliklerin atfedilmesi, ilkel insanın bu tür özellikleri ateşe ve belirli kaya türlerine yansıtması metal işleme ve benzeri sanatların gelişimini geciktirmesine rağmen, toprak işlemeyi, sığır yetiştirmeyi veya evcilleştirmeyi engellememiştir. Ancak endüstriyel sanatlar büyüdükçe, giderek daha fazla nesnel bilgiye dayanmaya başlanmış ve bu gelişmenin kontrolü için kişisel olmayan adaptasyon gerektiren bilimsel bir ortamın genişlemesine yol açmıştır. Böylece, antropomorfik içgüdüler devam etse de, animizm pratikliğinin talepleriyle sınırlı durumdadır. Bununla birlikte animizm, yüceltildiği kadar ortadan kaldırılmış değildir.

Toplumun "büyümesinin" ve "gelişiminin" Darwinist doğal seleksiyon üzerine modellendiğini belirten (Raymer, 2013:672) ve bu nedenle Darwinci ekonomik evrim uygulamasından yola çıkan Veblen'in düşüncesine göre çalışma eğilimi evrimsel seçim sürecinin bir parçasıdır. Çünkü Hodgson'un da belirttiği üzere (2004:196) hiçbir tür, hayatta kalması için gerekli faaliyetlere "tutarlı bir isteksizlik" geliştirmemiştir; bu nedenle, insanlar eğer sürekli olarak yararlı işlerden kaçınmış olsaydı, türler hayatta kalamayacaktı. Buna karşılık, yüz binlerce yıllık insan evrimi, hayatta kalmak için faydalı olan işlerle meşgul olma eğiliminin seçilmesine yol açmış olmalıdır. Bu eğilim, Veblen'in "çalışma içgüdü" fikrinin temelini oluşturmaktadır. Hodgson'un Veblen'den yaptığı alıntıda da Veblen'in vurguladığı üzere (1898:194) yırtıcı bir yaşam mümkün olmadan önce, insan yaşamı, seçme ve eğitim yoluyla, bireyde çalışma içgüdüünü geliştirmek

ve korumak için hareket etmiştir ve durumun zorunlu kıldığı çevreye uyum endüstriyel biçimde olmuş; insanların, şeyleri ve durumları insan kullanımı için şekillendirmede kolaylık kazanmasını gerektirmiştir.

Yukarıda da belirttiğimiz üzere Veblen'e göre, çalışma eylemi Darwinci evrim dünyasında gerçekleşir. Bu nedenle de Veblen için “insanlık tarihi, toplumsal kurumların evriminin tarihidir ve insan davranışı da tarihin bütün dönemlerinde ortak olan belli, ayırt edilebilir modelleri temel almıştır...Veblen insan davranışının bu ortak modellerinden ‘içgüdüler’ olarak söz etmiştir.” (Hunt, 2005:398). Dolayısıyla, “çalışma içgüdüsü” diğer içgüdülere benzer biçimde toplumsal faktörlerin olumsuz etkisine maruz kalabilir ve üstelik olumsuz alışkanlıklara dönüşebilir. Örneğin, Veblen, kapitalist kültürde giderek baskın hale gelen maddi kazanç vurgusundan “çalışma içgüdüsü”nün olumsuz etkilenebileceğini öne sürmüştür. Modernleşmeyle birlikte daha fazla çalışma üretim temelli yapılmamış iş (business) mali nedenlerle yapılmıştır. Bundan dolayı Veblen, çalışma içgüdüsü ile maddi kazanç kültürü arasında ayırım yapmıştır: “Maddiyat kültürünün egemen olduğu yerde, insanların düşünce alışkanlıklarını şekillendiren ve rakip akrabalık ilişkilerinin varlığını sürdürmesine karar verilen selektif süreç, en yakın olarak, iktisap için uygunluk temelinde ilerler. Nihayetinde, maddi verimlilik endüstriyel verimlilikle bütünüyle bağdaşmaz bir şey olmasaydı, tüm uğraşların selektif faaliyetleri maddi mizacın katıksız baskınlığına eğilimli olurdu. Bunun sonucunda da normal ve kesin insan doğası tipi olarak, ‘iktisadi insan’ diye bilinen şeyin oluşturulması ortaya çıkardı. Ancak tek çıkarı kendisini ön plana çıkarmak ve tek hususiyeti de ihtiyat olan ‘iktisadi insan’ modern endüstrinin amaçları için kullanışsızdır.” (Veblen, 2015:214)

Veblen’e göre, çalışma içgüdüsü, giderek daha fazla, maddi başarıda başkalarını aşmak için bir zorlamaya dönüşme eğilimindedir ve bu da insanlar arasındaki mücadeleyi şiddetlendirir (Veblen, 2015:35). Böylece de çalışma eylemi farklı bir anlam kazanır: Etkili ya da amaçlı çalışma. Bu bağlamda Veblen’de “Amaçlı çaba, her şeyden önce, biriktirilen mal varlığının daha övgüye layık gösterimini hedefleyen veya bununla sonuçlanan çaba anlamına” gelmektedir (Veblen, 2015:35). Sonuçta “diğer erkeklerle yapılan haksız bir maddi karşılaştırmayla mukayese edilen göreceli başarı, eylemin konvansiyonel amacı haline” (Veblen, 2015:35) gelerek yukarıda değindiğimiz üzere çalışma içgüdüsü para kazanma isteği ile donanmış “finansal adam” tarafından bozulmaya uğratılır. Stoops (1921:191)’un da vurguladığı üzere endüstrideki mevcut liderlik türü, yüzyıllardır süren bireysel geleneğin ürünüdür ama günümüzün büyük endüstriyel süreçleri bilinçli olarak kâr için örgütlenmişlerdir. Bir diğer ifadeyle toplumlar modernleştikçe ve/veya kapitalist ilişkiler toplumu sarmaladıkça toplumsal çıkarlar daha çok kutuplaşma eğilimine girerler. Dolayısıyla Veblen "etkili çalışma" veya "çalışma" eğilimini temel insan içgüdülerinden biri olarak görmüştür.

“Neo-klasik” terimini literatüre kazandıran ve Ortodoks ekonominin keskin bir eleştirmeni olan Veblen’in düşüncesine göre neo-klasik insan modeli tam olarak tekdüze olmasının sonucu olarak neo-klasik ekonomistler insanın oldukça matematiksel bir tanımını geliştirmişler ve sonuç olarak, iktisat, doğa bilimine eşdeğer bir konuma gelmiştir (Ishida, 2021:528). Veblen, “ekonomik insan” kavramı ile emeğin marjinal yararsızlığı nedeniyle üretken çabalarını en aza indiren bireyleri kastetmiştir. Veblen, aslında böyle bir "ekonomik insan"ın norm olarak ortaya çıkması durumunda, endüstrinin üretkenliğinin zarar göreceğini savunmuş ve eğer insan ırkı ısrarla para kazanmaya çalışıyor ve çalışmaktan kaçıyor olsaydı, neslinin tükeneceğini vurgulamıştır. Bununla birlikte Veblen'e göre kapitalizm, bu yok olma eğilimlerini şiddetlendirmektedir (Hodgson, 2004:197).

Kapitalizmin mali sermaye ile bütünleşmeye başlaması ve dolayısıyla üretimin temel itkisinin finansal düşüncelerden oluşmaya başlamasıyla, çalışmanın anlamı ve değeri de değişmeye başlamıştır. Veblen, para kazanmak ile mal üretmek arasında bir ayrım olduğunu öne sürmüştür; iş (business) çıkarları ve topluluk çıkarları arasında ortaya çıkan kopukluk bu durumu göstermektedir. Modernleşme ivmelendikçe, maddi amaçlarla değerlendirme daha baskın hale gelmiştir. Sonuç olarak, araçsal işlemler ile bu işlemlerin gerçekleştirilme nedenleri arasında, bir ürünün hizmet verilebilirliği ile satılabilirliği arasında birinci derecede bir ayrım ortaya çıkmıştır. Veblen'e göre, "iş insanlarının" yani bizim ifademizle ise "finansal insanların içgüdü" stratejisi üretimden daha çok para kazanmaya yöneliktir ve amaçlarına maddi zorlamalarla ulaşmaya çalışırlar (Veblen, 104:20). Örneğin Veblen'e göre, işletme sermayesine eklenen fonlar hiçbir maddi sermayeyi veya "üretim mallarını" temsil etmezler ve sadece işletme sermayesidir; fiyat, vb. açısından bakıldığında iş hacmini şişirirler, ancak sanayi hacmini doğrudan şişirmezler (Veblen, 104:50). "Çalışma içgüdü" ve "finansal içgüdü" arasında da önemli bir ayrım bulunmaktadır. Örneğin Stoops'a göre buluş, en iyi haliyle finansal ödüle kayıtsızdır. En büyük müzisyenler, şairler ve sanatçılar gibi en büyük mucitler, karşı konulmaz bir dürtüyle yaratıcı faaliyete yönlendirilir. Çalışma içgüdü, sanayinin çarklarını döndüren ana enerji kaynağıdır (Stoops, 1921:184). Bu nedenle Veblen'e göre sorun, kâr amacı güden şirketler ile çalışmaya değer veren üretim odaklı endüstriler arasındadır; birinci tip, ikincisini kâr peşinde koşarken feda etmiştir ki endüstri için turnusol kağıdı ilerlemedir; şirketler için mülkiyettir (Faucher, 2018:83-84). Belirtilmelidir ki, sanayi toplumlarında kâr arayışı ve kapitalistin kalite ve yeniliğe odaklanmak yerine daha ucuz mal bolluğu lehine önyargılı olacağı için çalışma ilkeleriyle (beceriler ve uygulamalar bilgi) çelişmektedir (Faucher, 2018:84).

SONUÇ

233

Veblen'in iktisat biliminin metafizik düşüncelerden kurtarmaya yönelik çalışması, iktisadi düşünce tarihinde alışılmadık ve özel olarak kabul edilebilir. Veblen'e göre insan evrimi çeşitlilik ve doğal seçim ile karakterize edilen, kişisel olmayan ve sürekli bir neden ve sonuç dizisidir. İnsanlık tarihi de önceden belirlenmiş veya benzersiz bir yön ereği olmayan sürekli bir süreçtir.

Veblen, toplumsal ve bireysel hayatın yeniden üretimi için kapitalist ekonomik sistem de dâhil olmak üzere her türlü ekonomik sistemde "çalışma içgüdü" bulunduğunu ve/veya bulunması gerektiğini savunmuştur. Veblen'in kapitalizm sorununa bakışı, kapitalist sistemin vahşi bireyciliğine ilham ve sebep sağlayan yağmacılık içgüdü"dür, oysa "çalışma içgüdü" ve "amaçlı çalışma" onun kapitalist sisteme karşı konumunun direnme noktasıdır.

Veblen'in evrimsel iktisadi sosyolojisi, bu konuda çalışanların kültürel bakışını yeniden yapılandırarak ve kurumların cesur bir eleştirisini önererek, yeni özgürlük olasılıkları önermiştir. Veblen'in savunduğu ideal toplum, topluluğun kolektif çıkarlarına, yani "kolektif yaşam sürecine" hizmet etmek olmalıdır. Endüstriyel verimliliğin arttırılması topluluğun ortak çıkarı olarak benimsenirse, her bir birey, üretken mesleklerdeki verimliliği ölçüsünde topluma hizmet edebilir. Toplumun ekonomik refahını artıran özellikler "doğruluk, barışçillik, iyi niyet ve insanlara ve nesnelere karşı önyargısız, ayrımcı olmayan bir ilgi"dir. Bu nedenle, ideal insan doğası, endüstriyel bir toplulukta bu özelliklere sahip olacaktır.

KAYNAKÇA

- Cordes, Christian. 2005. Veblen's "Instinct of Workmanship," Its Cognitive Foundations, and Some Implications for Economic Theory. *Journal of Economic Issues*, 2005, Vol. 39, No. 1.
- Diggins, Paul John. 1977. Animism and the Origins of Alienation: The Anthropological Perspective of Thorstein Veblen, *History and Theory*, May, 1977, Vol. 16, No. 2.
- Faucher, X. Kane. 2018. From Accumulation to Alienation: Marx and Veblen içinde Faucher, X. Kane. 2018. *Social Capital Online: Alienation and Accumulation*. London: University of Westminster.
- Hodgson, M. Geoffrey, 2004, *The Evolution of Institutional Economics*, London: Routledge.
- Hunt, E. K. 2005. *İktisadi Düşünce Tarihi*. Çev. Müfit Günay, Dost Kitabevi, Ankara.
- Ishida, Noriko. 2021. Thorstein Veblen on economic man: describing human nature, society, and history, *Evolutionary and Institutional Economics Review*, (2021) 18, s. 528.
- Raymer, J. Emilie. 2013. A Man of His Time: Thorstein Veblen and the University of Chicago Darwinists. *Journal of the History of Biology*, (2013) 46.
- Rutherford, Malcolm. 1984. Thorstein Veblen and the Processes of Institutional Change. *History of Political Economy* (1984) 16 (3).
- Stoops, J. D. 1921. The Instinct of Workmanship and the Will to Work. *International Journal of Ethics*, Jan., 1921, Vol. 31, No. 2.
- Veblen, Bunde Thorstein. 1909. Fisher's Rate of interest. *Political Science Quarterly*, vol 24.
- Veblen, Bunde Thorstein. 1906. The place of science in modern civilization in Thorstein Veblen (1932), *The Place of Science in Modern Civilization and Other Essays*, New York: Viking Press.
- Veblen, Bunde Thorstein, 1898, The Instinct of Workmanship and the Irksomeness of Labor. *American Journal of Sociology*, Sep., 1898, Vol. 4, No. 2.
- Veblen, Bunde Thorstein, 1914 (2006), *The Instinct of Workmanship and the State of the Industrial Arts*, New York, N.Y.: Macmillan.
- Veblen, Bunde Thorstein. 1898. Why Is Economics Not an Evolutionary Science?. *Quarterly Journal of Economics*, 12(3).
- Veblen, Bunde Thorstein. 1904 (1958). *The Theory of Business Enterprise*. Reprint, New York: New American Library Edition, Mentor Books.
- Veblen, Bunde Thorstein. 1919. *The Place of Science in Modern Civilisation and Other*. New York: Huebsch.
- Veblen, Bunde Thorstein. 2015. *Aylak Sınıfın Teorisi*, Çev. Eren Kırmızıaltın ve Hüsnü Bilir, Heretik Yayınları, Ankara.
- Veblen, Bunde Thorstein. 2017. Marjinal Faydanın Sınırlılıkları içinde Veblen, Bunde Thorstein. 2017 (1909). *Seçilmiş Makaleler*, Çev. E. Kırmızıaltın, H. Bilir, Işıl Şeremet Heretik Yayınları, Ankara.

RUBAN EVRENİNDE SİCİME İLİŞTİRİLMİŞ ACAYİP KUARK MADDE ÇÖZÜMLERİ

Halife Çağlar ^{1*}Doğukan Taşer ²Sezgin Aygün ³¹ Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi Biga Meslek Yüksekokulu, Elektrik ve Enerji Bölümü, Türkiye¹ ORCID ID: 0000-0003-2877-1221² Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi Çan Meslek Yüksekokulu, Elektrik ve Enerji Bölümü, Türkiye² ORCID ID: 0000-0002-8622-6830³ Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi, Fen Edebiyat Fakültesi, Fizik Bölümü, Türkiye³ ORCID ID: 0000-0002-2969-4195,*** Sorumlu Yazar****Özet**

Büyük ölçekte evrenin yapısını ve işleyişini açıklayabilen teorilerin başında Einstein tarafından ortaya atılan Rölativite Teorisi gelmektedir. Rölativite Teorisi günümüze kadar birçok defa sınanmış olup kabul görmüş en tutarlı teori olarak kabul edilebilir. Bunun yanında Einstein'ın Rölativite Teorisinin de açıklamakta yetersiz kaldığı konular bulunmaktadır. Bunlardan bir tanesi de günümüzde içinde yaşadığımız evrenin ivmelenerek genişlemesidir. Bu genişleme Süpernova la gözlemleri ile kanıtlanabilir. Gözlemlerle uyumlu ve evrenin işleyiş mekanizmasını tam olarak açıklayabilmek için Einstein'ın Rölativite Teorisine alternatif yeni teoriler ortaya atılmıştır. Bu teoriler genel olarak Alternatif Kütle Çekim Teorileri olarak adlandırılmaktadır. Bu çalışmada, alternatif kütle çekim teorilerinden biri olan Creation Field Kozmolojik modelinde çözümler aranacaktır. Bunun için ilk olarak evrenin erken dönemlerini tanımlayan inhomojen ve anizotrop yapıda olan Ruban uzay-zamanı ele alınacaktır. Kozmik madde dağılımı ise sicim bulutuna iliştilmiş acayip kuark madde topluluğudur. Oluşturulan evren modelinin alan denklemleri yavaşlama parametresi (q) yardımı ve Ruban uzay-zamanının metrik potansiyelleri arasındaki ilişki ile çözülmüştür. Yavaşlama parametresinin farklı değerleri için ($q=s-1$ ve $q=-1$) çeşitli çözümler elde edilmiştir. Sonuçlar irdelendiğinde $q=s-1$ durumu için, sicim ve kuark madde formlarının (ρ_s ve ρ_q) kozmik zaman ile ters, A ve B metrik potansiyellerinin ise kozmik zaman ile doğru orantılı fonksiyonlar olduğu görülmektedir. Bu kozmik zamana bağlı oranlar $q=-1$ durumunda ise eksponansiyel olarak elde edilmiştir. Ruban evreninin eğrilik parametresinin (κ) yalnızca sicim yoğunluğunda (s) etkili olduğu görülmüştür ve $\kappa = (0, 1 \text{ ve } -1)$ değerlerine göre sicim yoğunluğu değerleri hesaplanmıştır. Buna bağlı olarak sicim enerji yoğunluğu ve toplam parçacık enerji yoğunlukları ayrı ayrı elde edilmiştir. Her bir q ve κ durumu için Ruban evreninin yay elemanı tekrar yazılarak tanımlanmıştır. Ayrıca bazı kinematik nicelikler de elde edilmiştir. Elde edilen çözümler sonuç kısmında detaylıca irdelenmiştir.

Anahtar Kelimeler: Ruban uzay-zamanı, Creation Field Kozmoloji, Sicim Bulutu, Kuark Madde, Alternatif Kütle Çekim Teorileri.

1. GİRİŞ

Einstein'ın Rölativite Teorisi büyük ölçekte evrenin yapısını ve işleyişini başarılı bir şekilde açıklayan teorilerin başında gelmektedir. Son yıllarda, özellikle teknolojinin gelişmesiyle birlikte yapılan hassas Süpernova tip-Ia gözlemleri günümüz evreninin ivmeli bir şekilde genişlediğini göstermektedir [1, 2, 3]. Aynı zamanda kozmik mikrodalga fon ışıması ve Süpernova gözlemleri günümüz evreninin yaklaşık olarak yüzde 4 oranında baryonik madde, yüzde 21 oranında karanlık madde ve yüzde 76 oranında karanlık enerjiden meydana geldiğine işaret etmektedir [4, 5, 6]. Günümüz evreninde baskın olarak bulunan karanlık enerjinin itici etkisinden dolayı evrenin artan bir ivme ile genişlemesinden sorumlu olduğu düşünülmektedir. Bu durum göz önüne alındığında, kozmolojik açıdan iki farklı yol izlenerek evrenin dinamik yapısı incelenmektedir. Bunlardan ilki Einstein alan denklemlerinde karanlık enerji ve karanlık madde formunu tanımlayan bir terim eklemektir. Einstein tarafından statik bir evren modeli elde etmek için alan denklemlerine sonradan el ile eklenen kozmolojik sabitin bu görevi üstlenebileceği düşünülmektedir. Karanlık enerji ve karanlık maddenin dikkate alındığı kozmolojik sabitli Einstein alan denklemleri “ Λ -CDM” modeli olarak adlandırılır. Bu model günümüz evrenini en iyi şekilde açıklayan modellerden bir tanesidir [7, 8]. Fakat bu model bazı kozmolojik sorunları da beraberinde getirmektedir. Bunlar genel olarak ufuk problemi, düzlük problemi ve enerji korunumunun ihlali olarak adlandırılır [7, 8]. İkinci bir yaklaşım ise evrenin dinamiği anlamak için modifiye ve alternatif gravitasyon teorilerin kullanılmasıdır. Zaman içerisinde birçok modifiye ve alternatif gravitasyon teorisi önerilmiş ve önerilmeye devam edilmektedir. İyi bilinen alternatif gravitasyon teorilerinden biri olan durağan hal teorisi Bondi ve Gold [9] tarafından önerilmiştir. Durağan hal teorisine göre evrenin kozmik zaman ölçeğinde tekil bir başlangıcı veya sonu bulunmamaktadır. Evrenin büyük ölçekli istatistiksel özellikleri invaryanttır. Teori kütle yoğunluğunun sabit olduğunu dikkate alarak standart modelin başlangıçta bir kerelik sonsuz ve patlayıcı yaratımının yerine, çok yavaş ama sürekli bir madde yaratımını tanımlar. Fakat teorideki sürekli madde yaratım yaklaşımı aynı zamanda maddenin korunum prensibinin de ihlaline neden olmaktadır. Bu durumu aşmak için, Hoyle ve Narlikar [10] yeni bir alan teorisi yaklaşımı benimseyerek maddenin oluşumunu açıklamak için Einstein-Hilbert eyleminde kütsüz ve yüksüz bir C skaler alanı tanımlamıştır. Hoyle ve Narlikar'ın tarafından önerilen C -alan teorisinde, durağan hal teorisinden farklı olarak büyük patlama tipi bir tekillik de bulunmamaktadır. Negatif enerjili kütsüz C skaler yaratma alanlarıyla radyasyonu kabul eden alan denklemlerinin bir çözümü Narlikar ve Padmanabhan [11] tarafından elde edilmiştir. Elde ettikleri kozmolojik modelin tüm gözlemsel testleri karşıladığını ve standart büyük patlama modeline uygulanabilir bir alternatif olduğunu göstermişlerdir. Ayrıca kozmolojik modelin tekillik, ufuk problemi, ayrıca düzlük sorununa doğal bir açıklama sağladığını elde etmişlerdir.

Büyük patlama teorisi, evrenin başlangıçta hızlı bir şekilde soğuduğunu ön görmektedir. Evrenin hızlı bir şekilde soğuması nedeniyle meydana gelen faz geçişlerinin sonucunda topolojik kusur olarak adlandırılan madde formları oluşmuştur [12]. Bu madde formlarından bir tanesi de kozmik sicimler olarak adlandırılır. Kozmik sicimler eksen simetri kırılması sırasında tek boyutlu nesneler olarak oluşan kozmik madde formlarıdır [13]. Kozmik sicimler özellikle astrofiziksel açıdan önemli bir yere sahiptir. Kozmik

sicimlerin neden olduğu yoğunluk dalgalanmaları nedeniyle galaksilerin oluşumunda önemli bir rol oynadığı düşünülmektedir [14]. Kozmik sicimler stres enerjisine sahip olup gravitasyonel alan ile çiftleşirler [15]. Bu nedenle sicimlerden kaynaklı gravitasyonel etkiyi incelemek kozmolojik açıdan önemlidir. Bu özelliklerinden dolayı, evrenin erken evredeki dinamik yapısını analiz edebilmek için sicim kozmolojik modelleri detaylı olarak çalışılmaktadır. Aynı zamanda evrenin erken dönemlerinde $T \sim 200$ MeV kozmik sıcaklığında kuark-hadron geçişi olarak adlandırılan Kuark-Gluon Plasma faz geçişi meydana gelmiştir [16]. Evrenin bu ilk zamanlarında nötron yıldızları ve kuark-gluon plazması gibi bazı kozmik nesnelerin kuark maddesinden kaynaklanmış olabileceği düşünülmektedir [17, 18]. Bu çalışmada kuarklar kütsesiz ve etkileşimsiz olarak ele alınmıştır ve kuark basıncı

$$p_q = q^3 \quad (1)$$

şeklinde ifade edilmektedir. Burada q ise kuark enerji yoğunluğunu ifade etmektedir. Toplam enerji yoğunluğu ise

$$= q + B_c \quad (2)$$

şeklde verilirken burada B_c kuark madde çanta sabitidir. Toplam basıncı veren ifade

$$p = p_q - B_c \quad (3)$$

olarak verilmektedir [19-21]. Evrenin erken dönem dinamiği anlamak için kozmik sicim ve kuark madde formları hem ayrı olarak hem de sicime ilişitirilmiş kuark madde formunda literatürde birçok farklı teori kapsamında incelenmektedir.

237

Erken evrenin ilk zamanları inhomojen ve anizotropik Szekeres tipi uzay-zaman aracılığıyla incelenmektedir [22]. Bu çalışmada modellenen inhomojen ve anizotropik Ruban uzay-zamanı ise Szekeres tipi uzay-zamanın özel bir formudur. Bu çalışmada amaç Creation Field kozmolojik modelinde erken dönemi ifade eden Ruban uzay-zamanı kullanılarak erken dönemde etkin olduğu düşünülen sicime ilişitirilmiş kuark madde formunu incelemektir.

Bu çalışma aşağıdaki gibi düzenlenmiştir: 2. Bölümde Creation Field kozmolojinin alan denklemleri verilmiştir. 3. Bölümde Ruban uzay-zamanında bulunan sicime ilişitirilmiş kuark madde için Creation Field kozmolojide alan denklemleri elde edilmiştir. Alan denklemleri yavaşlama parametresinin farklı değerleri için elde edilmiştir. 4. Bölümde elde edilen sonuçlar fiziksel ve geometrik açıdan irdelenmiştir.

2. KOZMOLOJİK MODEL VE ALAN DENKLEMLERİ

Bu çalışmada kozmik madde kaynağı olarak sicim bulutuna ilişitirilmiş acayip kuark madde formu ele alınmıştır. Sicim bulutunun madde dağılımını veren enerji momentum tensörü

$$T_{ik} = p_{iuk} - s X_i X_k \quad (4)$$

şeklinde ifade edilir ve buradaki u_i parçacığın dörtlü hız vektörü, X_i ise sicim yönüdür. Dörtlü hız vektörü ile sicim yönü arasında ise aşağıdaki eşitliklerle verilen ilişki vardır [16].

$$u_i u_i = -x_i x_i = 1 \text{ and } u_i X_i = 0 \quad (5)$$

Ayrıca (4) denklemindeki enerji yoğunluğu ile s sicim gerilim yoğunluğu arasında

$$\rho = p + p_s \quad (6)$$

bağıntısı bulunmaktadır. Bu denklemdeki p parçacık enerji yoğunluğunu vermektedir ve bu çalışmada sicim bulutuna iliştilirilmiş kuark madde formu ele alındığı için (6) denklemindeki parçacık enerji yoğunluğu ifadesi (2) denklemindeki gibi yazılır ise

$$\rho = q + p_s + B_c \quad (7)$$

elde edilir. Böylelikle (4) ve (7) denklemleri birlikte ele alındığında sicim bulutuna iliştilirilmiş acayip kuark madde formunun enerji momentum tensörü

$$T_{ik} = (q + p_s + B_c) u_i u_k - s X_i X_k \quad (8)$$

238

şeklinde elde edilir [20], [23]. Creation Field Kozmoloji’de Einstein alan denklemlerinin ifadesi

$$R_{ik} - \frac{1}{2} g_{ik} R = -T_{ik} + T_{ik}^C \quad (9)$$

denklemleri ile verilmektedir. Burada T_{ik} Einstein teorisinin enerji momentum tensörüdür [24]. Ayrıca T_{ik}^C ise C-Field teorisinin enerji momentum tensörlerini ifade etmektedir ve

$$T_{ik}^C = -f C_i C_k - \frac{1}{2} g_{ik} C_j C_j \quad (10)$$

denklemleri ile verilmektedir. Bu denklemde f C-field sabitidir ve $f > 0$, ayrıca C_i ile $C_i = \partial C / \partial x_i$ ifadesi sembolize edilmektedir [25], [26]. Homojen olmayan ve eş yönlü Ruban uzay-zamanının yay elemanı aşağıda verildiği gibidir (Ruban, 1969).

$$ds^2 = dt^2 - A(x,t)^2 dx^2 - B(t)^2 dy^2 + F(y)^2 dz^2 \quad (11)$$

Burada A ve B Ruban evreninin metrik potansiyelleridir. Ayrıca F ile verilen fonksiyon ve bu fonksiyonun eğrilik parametresine (κ) göre değerleri aşağıdaki gibidir [27].

$$F(y) = \sin y = \begin{cases} \sin y, & \text{eğer } \kappa = 1 \\ y, & \text{eğer } \kappa = 0 \\ \sinh y, & \text{eğer } \kappa = -1 \end{cases} \quad (12)$$

Ruban evreninin kinematik niceliklerinden skaler genişleme, Hubble parametresi ve yavaşlama parametresi aşağıdaki gibi elde edilir.

$$\theta = A_t A + 2B_t B \quad (13)$$

$$H = A_t A + 2B_t B \quad (14)$$

$$q = 2B A_t - A B_t - 3A B^2 A_{tt} - 6A^2 B B_{tt} - 2B A_t + A B_t^2 \quad (15)$$

(8)-(12) denklemlerinden, homojen olmayan ve anizotropik Ruban evreninde sicim bulutuna iliştilirilmiş acayıp kuark madde varlığında Creation Field Kozmolojik modelinin denklemleri aşağıdaki gibi elde edilmiştir.

$$2B_{tt} B + B_t^2 B^2 + B^2 = 12f C t^2 + s \quad (16)$$

$$A_{tt} A + B_{tt} B + A_t B_t A B = 12f C t^2 \quad (17)$$

$$B_t^2 B^2 + 2A_t B_t A B + B^2 = q + s - B_c - 12f C t^2 \quad (18)$$

239

Alt indis t bu denklemlerde ve bundan sonraki denklemlerde kozmik zamana göre türevi ifade etmektedir.

3. KOZMOLOJİK MODELİN ALAN DENKLEMLERİNİN ÇÖZÜMLERİ

Oluşturulan modelin elde edilen üç alan denklemi A ve B metrik potansiyelleri, C -Field fonksiyonu C , kuark enerji yoğunluğu q ve sicim enerji yoğunluğu s olmak üzere beş adet bilinmeyen içermektedir. Bu denklemlerin çözümleri için iki adet yaklaşıma gereksinim duyulmuştur. Bunlardan ilki Ruban uzay-zamanının A ve B metrik potansiyelleri arasındaki ilişkiyi veren

$$A(x, t) = x B(t)^m \quad (19)$$

denklemdir ve burada m keyfi sabittir [28]. İkinci yaklaşım ise (15) denklemi ile verilen yavaşlama parametresinin

$$q = s - 1 \quad (20)$$

şeklinde ifade edilmesidir. Burada s sabit bir sayıdır ve $s \neq 0$, $s = 0$ olması durumuna göre (15), (19) ve (20) denklemlerinin birlikte çözümü ile iki farklı B metrik potansiyel değeri elde edilmektedir.

$$B_t = \{s m + 2k_1 t + k_2 3s m + 2, s \neq 0 \text{ c1ec2t}, s = 0 \quad (21)$$

B metrik potansiyelinin bu farklı iki değeri için elde edilen çözümler aşağıdaki gibi düzenlenmiştir. Burada c_1 ve c_2 'ler integral sabitleridir.

3.1. $s \neq 0$ Durumunda $q=s-1$ İçin Çözümler

(21) denkleminde $s \neq 0$ durumu için elde edilen B metrik potansiyel değeri (19) denkleminde yazılır ise A metrik potansiyeli aşağıdaki gibi elde edilir.

$$A=xmsm+2k_1t+k_23msm+2 \quad (22)$$

Burada k_1 ve k_2 integral sabitleridir. Böylelikle (21) ve (22) denklemleri ile verilen metrik potansiyel değerleri (16)-(18) ile verilen alan denklemlerinde yerine yazılır ve denklemler çözülür ise C -field fonksiyonu, sicim gerilim yoğunluğu ve kuark enerji yoğunluğu sırasıyla aşağıdaki gibi elde edilir.

$$C=6f_3-2s-2-3m^2-3ms-1 \ln k_1t+k_2fm+2s+k_3 \quad (23)$$

$$s=3k_12s-3m-1s^2k_1t+k_22m+2+sm+2k_1t+k_26sm+2 \quad (24)$$

$$q=6k_123-ss^2k_1t+k_22m+2+Bc \quad (25)$$

Eğer (25) denkleminde verilen kuark enerji yoğunluğunu (1) denkleminde yerine yazar ise kuark madde basıncını

$$pq=q_3=2k_123-ss^2k_1t+k_22m+2+13Bc \quad (26)$$

şeklinde elde ederiz. (26) denklemi ile (3) denkleminde ise toplam basınç değeri

$$p=pq-Bc=2k_123-ss^2k_1t+k_22m+2-23Bc \quad (27)$$

olarak elde edilir. Ayrıca denklem (25) ile denklem (2)'den parçacık enerji yoğunluğu ifadesi

$$p=q+Bc=6k_123-ss^2k_1t+k_22m+2+2Bc \quad (28)$$

şeklinde verilir. Toplam enerji yoğunluğu ise (7), (24) ve (25) denklemlerinden aşağıdaki gibi elde edilir.

$$T=q+ps+Bc=3k_12s-3s-ms^2k_1t+k_22m+2+sm+2k_1t+k_26sm+2+2Bc \quad (29)$$

Ayrıca kinematik nicelikler Hubble parametresi ve genişleme parametresi ise

$$H=k_1sk_1t+k_2 \quad (30) \quad \theta=3k_1sk_1t+k_2 \quad (31)$$

şeklinde hesaplanmıştır.

3.2. $s=0$ Durumunda $q=-1$ İçin Çözümler

(21) denkleminde $s=0$ durumu için elde edilen B metrik potansiyel değeri (19) denkleminde yazılır ise A metrik potansiyeli aşağıdaki gibi elde edilir.

$$A=xc_1ec_2tm \quad (32)$$

Böylelikle (21) ve (32) denklemleri ile verilen metrik potansiyel değerleri (16)-(18) ile verilen alan denklemlerinde yerine yazılır ve denklemler çözülür ise C-field fonksiyonu, sicim gerilim yoğunluğu ve kuark enerji yoğunluğu sırasıyla aşağıdaki gibi elde edilir.

$$C=2fm^2+m+1c^2t^f+c^3 \quad (33)$$

$$s=c^2m+21-m+c^1ec^2t^2 \quad (34)$$

$$q=2mm+2c^22+Bc \quad (35)$$

Eğer (35) denkleminde verilen kuark enerji yoğunluğunu (1) denkleminde yerine yazar ise kuark madde basıncını

$$pq=q^3=23mm+2c^22+13Bc \quad (36)$$

şeklinde elde ederiz. (36) denklemi ile (3) denkleminde ise toplam basınç değeri

$$p=pq-Bc=23mm+2c^22-23Bc \quad (37)$$

olarak elde edilir. Ayrıca denklem (35) ile denklem (2)'den parçacık enerji yoğunluğu ifadesi

$$p=q+Bc=2mm+2c^22+2Bc \quad (38)$$

şeklinde verilir. Toplam enerji yoğunluğu ise (7), (34) ve (35) denklemlerinden aşağıdaki gibi elde edilir

$$T=q+ps+Bc=m+22c^2-m+1c^2+c^1ec^2t^2+2Bc \quad (39)$$

241

Ayrıca kinematik nicelikler Hubble parametresi ve genişleme parametresi ise

$$H=m+2c^23 \quad (40)$$

$$\theta= m+2c^2 \quad (41)$$

şeklinde hesaplanmıştır.

4. SONUÇLAR VE DEĞERLENDİRME

Bu çalışmada kozmik sicim bulutlarına iliştilmiş kuark madde varlığında Ruban evreni Creation Field Kozmolojik teori çerçevesinde incelenmiştir. Ruban uzay-zamanının metrik potansiyelleri arasındaki ilişki ve yavaşlama parametresinden faydalanarak çözümler elde edilmiştir. Elde edilen çözümlerin değerlendirmesi yavaşlama parametresinin her iki durumu için de ayrı ayrı aşağıdaki gibidir.

4.1. $q=s-1$ Durumu İçin;

Yavaşlama parametresinin $q=s-1$ seçimi için oluşturulan modelin çözümlerinde Ruban evreninin metrik potansiyelleri A ve B sırasıyla (21) ve (22) denklemlerinde elde edildiği gibidir. Bu metrik potansiyelleri kozmik zamana bağlı olup üstel formda olduğu görülmektedir. C-field fonksiyonun kozmik zamana bağlı logaritmik fonksiyon olarak elde edilmiştir. Fonksiyonun zamanla artan bir fonksiyon olduğu (23) denkleminde görülmektedir. Aynı zamanda çözümlerden elde edilen logaritmik C-field fonksiyonu

literatürde bulunan logaritmik formdaki alan fonksiyonlarını da desteklemektedir [29, 30]. Ayrıca (25)-(28) denklemlerinde sırasıyla verilen kuark enerji yoğunluğu, kuark madde basıncını, toplam basınç değeri ve parçacık enerji yoğunluğu değerlerinin kozmik zamana bağlı olarak elde edilmiştir. Bu değerler ile oluşturulan modelin zamanla azaldığı görülmektedir. Elde edilen çözümlerden Ruban uzay-zamanının yay elemanı aşağıdaki gibi yazılır.

$$ds_{12}=dt^2-x^2m_{sm}+2k_1t+k_{26} m_{sm}+2dx^2-sm+2k_1t+k_{26}sm+2dy^2+F(y)2dz^2 \quad (42)$$

Yukarıdaki denklemde yer alan ve (12) denkleminde Ruban evreninin eğrilik parametresi değerlerine bağlı olarak verilen $F(y)$ fonksiyonu açık, kapalı ve düz evren modellerini tanımlamaktadır. Eğrilik parametresinin s sicim yoğunluğunu etkilediği ve bu nedenle T toplam enerji yoğunluğu üzerinde de değişime neden olduğu (24) ve (29) denklemlerinde görülmektedir. Buna bağlı olarak elde edilen çözümlerin sicim yoğunluğu, toplam enerji yoğunluğu ve Ruban evreninin yay elemanları aşağıdaki gibi verilmiştir.

4.1.1. Düz Evren Modeli ($\kappa=0$)

Oluşturulan modelin $\kappa=0$ durumu için sicim enerji yoğunluğu, toplam enerji yoğunluğu sırasıyla

$$s_0=3k_{12}s-3m-1s_2k_1t+k_{22}m+2 \quad (43)$$

$$T_0=q+ps+B_c=3k_{12}s-3m-1s_2k_1t+k_{22}m+2+2B_c \quad (44)$$

olarak elde edilir. Ayrıca Ruban uzay-zamanı için yay elemanı

$$ds_{02}=dt^2-x^2m_{sm}+2k_1t+k_{26} m_{sm}+2dx^2-sm+2k_1t+k_{26}sm+2dy^2+y^2dz^2 \quad (45)$$

şeklinde ifade edilir.

4.1.2. Kapalı Evren Modeli ($\kappa=1$)

Oluşturulan modelin $\kappa=1$ durumu için sicim enerji yoğunluğu, toplam enerji yoğunluğu sırasıyla

$$s_1=3k_{12}s-3m-1s_2k_1t+k_{22}m+2+1sm+2k_1t+k_{26}sm+2 \quad (46)$$

$$T_1=q+ps+B_c=3k_{12}s-3m-1s_2k_1t+k_{22}m+2+1sm+2k_1t+k_{26}sm+2+2B_c \quad (47)$$

olarak elde edilir. Ayrıca Ruban uzay-zamanı için yay elemanı

$$ds_{12}=dt^2-x^2m_{sm}+2k_1t+k_{26} m_{sm}+2dx^2-sm+2k_1t+k_{26}sm+2dy^2+(siny)^2dz^2 \quad (48)$$

4.1.3. Açık Evren Modeli ($\kappa=-1$)

Oluşturulan modelin $\kappa=-1$ durumu için sicim enerji yoğunluğu, toplam enerji yoğunluğu sırasıyla

$$s_{-1}=3k_{12}s-3m-1s_2k_1t+k_{22}m+2-1sm+2k_1t+k_{26}sm+2 \quad (49)$$

$$T_{-1}=q+ps+B_c=3k_{12}s-3m-1s_2k_1t+k_{22}m+2-1sm+2k_1t+k_{26}sm+2+2B_c \quad (50)$$

olarak elde edilir. Ayrıca Ruban uzay-zamanı için yay elemanı

$$ds^2=dt^2-x^2m^2+2k_1t+k_26m^2+2dx^2-sm+2k_1t+k_26sm+2dy^2+F(\sin h y)^2dz^2 \quad (51)$$

4.2. $q=-1$ Durumu İçin;

Yavaşlama parametresinin $q=-1$ seçimi için oluşturulan modelin çözümlerinde Ruban evreninin metrik potansiyelleri A ve B sırasıyla (21) ve (32) denklemlerinde elde edildiği gibidir. Bu metrik potansiyelleri kozmik zamana bağlı olup eksponansiyel formda olduğu görülmektedir. Aynı zamanda (35)-(38) denklemlerinde sırasıyla verilen kuark enerji yoğunluğu, kuark madde basıncını, toplam basınç değeri ve parçacık enerji yoğunluğu değerleri sabit olarak elde edilmiştir. Ayrıca (40) ve (41) denklemlerinden Hubble parametresi ve genişleme skaleri m ve c_2 keyfi sabitlerine bağlı olarak birer pozitif sabit olduğu görülmektedir. Bilindiği üzere evren modelleri Hubble parametresi ve yavaşlama parametresine göre sınıflandırılmaktadır. Elde edilen modelde Hubble parametresi sıfırdan büyük ve yavaşlama parametresi sıfırdan küçüktür. Bu durumda modelimiz sabit hızla genişleyen evren modeline karşılık gelmektedir. Elde edilen çözümlerden Ruban uzay-zamanının yay elemanı aşağıdaki gibi yazılır.

$$ds^2=dt^2-xc_1e^{c_2t}2mdx^2-c_1e^{c_2t}2dy^2+F(y)^2dz^2 \quad (52)$$

Yukarıdaki denklemde yer alan ve (12) denkleminde Ruban evreninin eğrilik parametresi değerlerine bağlı olarak verilen $F(y)$ fonksiyonu açık, kapalı ve düz evren modellerini tanımlamaktadır. Eğrilik parametresinin s sicim yoğunluğunu etkilediği ve bu nedenle T toplam enerji yoğunluğu üzerinde de değişime neden olduğu (34) ve (39) denklemlerinde görülmektedir. Buna bağlı olarak elde edilen çözümlerin sicim yoğunluğu, toplam enerji yoğunluğu ve Ruban evreninin yay elemanları aşağıdaki gibi verilmiştir.

243

4.2.1. Düz Evren Modeli ($\kappa=0$)

Oluşturulan modelin $\kappa=0$ durumu için sicim enerji yoğunluğu, toplam enerji yoğunluğu sırasıyla

$$s_0=c_2m+21-m \quad (53)$$

$$T_0=q+ps+Bc=m+22c_2-m+1c_2+2Bc \quad (54)$$

olarak elde edilir. Ayrıca Ruban uzay-zamanı için yay elemanı

$$ds^2=dt^2-xc_1e^{c_2t}2mdx^2-c_1e^{c_2t}2dy^2+y^2dz^2 \quad (55)$$

4.2.2. Kapalı Evren Modeli ($\kappa=1$)

Oluşturulan modelin $\kappa=1$ durumu için sicim enerji yoğunluğu, toplam enerji yoğunluğu sırasıyla

$$s_1=m+21-mc_2+1c_1e^{c_2t}2 \quad (56)$$

$$T_1=q+ps+Bc=m+22c_2-m+1c_2+c_1e^{c_2t}2+2Bc \quad (57)$$

olarak elde edilir. Ayrıca Ruban uzay-zamanı için yay elemanı

$$ds^2=dt^2-xc_1e^{c_2t}2mdx^2-c_1e^{c_2t}2dy^2+(\sin y)^2dz^2 \quad (58)$$

4.2.3. Açık Evren Modeli ($\kappa=-1$)

Oluşturulan modelin $\kappa=-1$ durumu için sicim enerji yoğunluğu, toplam enerji yoğunluğu sırasıyla

$$s-1=m+21-mc^2-1c^2t^2 \quad (59)$$

$$T-1=q+ps+Bc=m+22c^2-m+1c^2+c^2t^2+2Bc \quad (60)$$

olarak elde edilir. Ayrıca Ruban uzay-zamanı için yay elemanı aşağıdaki gibidir.

$$ds-12=dt^2-xc^2t^2mdx^2-c^2t^2dy^2+(\sin h y)^2dz^2 \quad (61)$$

5. REFERANSLAR

1. Perlmutter, S. vd. 1999. Astrophysical Journal 517, 565.
2. Riess, A. G. vd. 1998. The Astronomical Journal 116, 1009.
3. Astier, P. vd. 2006. Astronomy & Astrophysics 447, 31-48.
4. Seprgel, D. N. vd. 2003. Astrophys. J. Suppl. Ser. 148, 175.
5. Bennett, C. L. vd. 2003. Astrophys. J. 148, 1.
6. Mohammadi, A. K., Malekjani M. ve Monshizadeh, M. 2012. Modern Physics Letters A 27, 1250100.
7. Weinberg, S. 1989. Rev. Mod. Phys. 61, 1.
8. Carroll, S. M. 2001. Living Rev. Rel. 4, 1.
9. Bondi, H. ve Gold, T. 1948. Mon. Not. R. Astron. Soc. (G.B.) 108, 252.
10. Hoyle, F. ve Narlikar, J. V. 1966. Proc. R. Soc. Lond. A Math. Phys. Eng. Sci. 290 (1421) 162–176.
11. Narlikar, J. V. ve Padmanabhan, T. 1985. Phys. Rev. D 32, 1928.
12. Kibble, T. W. B. 1976. J. Phys. A: Math Gen. 9, 1387.
13. Vilenkin, A. ve Shellard, E. P. S. 1994. Cosmic strings and other topological defects. (Cambridge University Press, Cambridge).
14. Zel'dovich, Ya. B. 1980. Mon. Not. R. Astron. Soc. 192, 663.
15. Yadav, A. K., Yadav, V. K. ve Yadav, L. 2011. Pramana 76, 681-690.
16. Yavuz, I., Yılmaz, İ. ve Baysal, H. 2005. Int. J. Mod. Phys. D 14, 1365.
17. Bodmer, A. R. 1971. Phys. Rev. D 6, 1601.
18. Witten, E. 1984. Phys. Rev. D 30, 272
19. Rao, V.U.M., Sireesha , K.V.S. 2013. Int J Theor Phys 52,1240–1249.

20. Katore, S.D., 2012. Int J Theor Phys 51, 83–89
21. Adhav, K.S., Nimkar, A.S., Raut, V.B., Thakare, R.S. 2009. Astrophys Space Sci 319, 81–84.
22. Aktaş, C. 2019. International Journal of Modern Physics A 34, 1950011.
23. Çağlar, H., Aygün, S., Aktaş, C. ve Taşer, D. 2014. BPL 22, 221014, 129-137.
24. Ram, S. ve Singh, A., 1993, Astrophysics Space Science 200, 35-46.
25. Sing, C. P. ve Beesham, A., 2012. Int Journal of Theoretical Physics 51, 3651-3962.
26. Çağlar, H. ve Aygün, S., 2017. AIP Conference Proceedings 1815, 080009.
27. Ruban, V. A. 1969. Soviet Journal of Experimental and Theoretical Physics 289, 103-109.
28. Mete, V., Elkar, V., ve Nimkar, A. 2015. International Journal of Mathematical Archive-6 (12), 95-99.
29. Aygün, S., Aktaş, C., Yılmaz, I., & Şahin, M. 2016. Chinese Journal of Physics, 54(5), 810-819.
30. Chaubey, R., Shukla, A. K., Singh, A., & Singh, T. 2015. Gravitation and Cosmology, 21(4), 289-295.

OKULLARDA İNFORMAL İLETİŞİM DÜZEYİNİN BELİRLENMESİ AMACIYLA LİTERATÜR TARAMASI ÇALIŞMASI

Prof. Dr. Zülfü DEMİRTAŞ¹

Alper USLUKAYA²

Hanifi ÇAÇAN³

1.Fırat Üniversitesi, Eğitim Fakültesi, Eğitim Bilimleri Bölümü, Elazığ, Türkiye

Orcid:0000-0002-1072-5772

2. Adalet Mesleki Eğitim Merkezi, Elazığ, Türkiye

Orcid: 0000-0003-1455-8438

3. Mehmetçik Anadolu Lisesi, Diyarbakır, Türkiye.

Orcid:0000-0003-3363-714X

246

ÖZET

Örgütler amaçlarını gerçekleştirmek adına amaca dönük bir yapılanma gerçekleştirip bu yapı üzerinden iletişim unsurunu fonksiyonel bir biçimde kullanmaya çalışırlar. Fakat bu gerçeklik daha çok formal iletişimin kurgulanmasını beraberinde getirir. Formal iletişim örgütsel amaçların gerçekleştirilmesi için çoğu zaman işlevsel olamamakta ve bu durum örgütlerde çeşitli tıkanmalara neden olmaktadır. Hawthorne araştırmaları bu tıkanmanın informal iletişim denilen ve önceden belirlenen iletişim kanallarının dışında gerçekleşen iletişim türünün önemli bir örgütsel gerçeklik olduğunu ortaya koymuştur. İnfomal iletişim Hawthorne araştırmaları ile örgütsel araştırma literatüründe belirmiş ve birçok çalışmaya konu olmuştur. Bu çalışma ile öğretmen algılarına göre okullardaki informal iletişim düzeyini belirlemek amacıyla yapılmış olan araştırmaları incelemek amaçlanmaktadır. Okulların sahip olduğu insan kaynağı ve sosyal bir örgüt olma niteliği ile okullardaki iletişim türü arasında bir ilişki olduğu daha önceki araştırmalarda ortaya koyulmuştur. Bu anlamda, okullardaki informal iletişim düzeyinin belirlenmesi amacıyla yapılan araştırma sonuçları, okullardaki takım çalışmasına, görevlerin etkin ve verimli bir şekilde yerine getirilmesi açısından önem taşımaktadır. Çünkü informal iletişim, örgütteki iletişim yükünün önemli bir kısmını taşıyarak, örgütün iletişim gereksinimini karşılamak bakımından formal iletişime yardımcı olur ve formal iletişimi tamamlar. Araştırma, öğretmenler arasında informal iletişim düzeyinin belirlenmesi amacıyla yapılan araştırma sonuçlarına ait verilerin, sistemli biçimde toplandığı literatür taraması şeklinde yapılmıştır. Veri elde etmek amacıyla yerli ve yabancı araştırmalar incelenmiştir. Elde edilen veriler göz önünde bulundurulduğunda okullarda, öğretmenler arasında gerçekleşen informal iletişimin orta ve yüksek düzeyde olduğu tespit edilmiştir.

Anahtar Kelimeler: Formal, Formal iletişim, İnformal, informal iletişim**1.GİRİŞ**

Üyeleri tarafından bir koalisyon olarak görülen örgütler, planlı biçimde koordine edilmiş güçler ve eylemler topluluğudur. Bir iletişim ağı olarak düşünülebilen örgütlerde verimli bir koordinasyonun temel şartı, sistemli bir iletişimdir (Bursalıoğlu, 2019). İletişim, birey ve grupların karar vermede ihtiyaç duyduğu bilgiyi, seçenekler arasında en uygununu belirlemede gerekli olan verileri onlara aktarıp, örgütün başarısında rol oynayan en önemli süreçlerden biridir (Robbins ve Judge, 2012). Örgütlerde gerçekleşen iletişimin niteliği; çalışanların performansını, iş doyumlarını ve örgüte olan bağlılıklarını etkileyerek örgütlerin amaçlarına ulaşmalarında önemli rol oynamaktadır (Memduhoğlu ve Saylık, 2012). Örgütlerde, çalışanlar arasındaki bu bilgi alışverişi süreci, formal (resmi) ve informal (resmi olmayan) olmak üzere iki biçimde gerçekleşmektedir (Eğinli ve Bitirim, 2008).

Formal iletişimde, genellikle örgütsel bir hiyerarşi mevcuttur ve kullanılan yapı resmidir. Çalışanlar arasındaki işle ilgili her türlü bilgi akışı hiyerarşik bir düzende gerçekleşir. Formal iletişim sayesinde iş verimi, iş tatmini, eş güdümlü çalışma olanağına sahip olunur ve hem çalışanlar arasındaki çatışma hem de maliyetler azalır (Eslami vd., 2010). Bursalıoğlu, (2002)'na göre formal iletişimin baskın olduğu örgütlerde ortaya çıkan iletişimde paylaşılan bilgiler, örgüt çalışanlarının her türlü bilinçli davranışlarından soyutlanmış, onların dışında belirlenen resmi nitelikte kurallar çerçevesinde gerçekleştirilir. Örgütler, üretim faaliyetlerinin gerçekleştiği, üretim ilişkileri alanı olmanın yanında sosyal ilişkilerin gerçekleştiği sosyal ortamlardır. Bu sosyal ortamlarda çalışanların psiko-sosyal ihtiyaçlarının karşılanması örgütsel süreçlerin niteliğini birincil derecede etkileme gücüne sahiptir. Bundan dolayı, örgütlerde iletişim, sadece formal iletişimle değil biçimsel olmayan iletişim olarak da adlandırılan, bilginin çalışanlar arasında resmi olmayan bir biçimde paylaşıldığı iletişimi de içerir (Sabuncuoğlu ve Tüz, 2003; Özarallı ve Torun, 2011). Sabuncuoğlu, (1984) ve Bektaş, (2014)'a göre, biçimsel özelliği olmayan informal olarak adlandırılan bu iletişim türü, çalışanların örgüt içerisindeki davranışlarını etkileyen, onlara yön veren her türlü düşünce, değer yargıları, fikirleri, duyguları, alışkanlıkları, inançları, gelenek ve görenekleri, cinsiyeti, mesleği, dili, nereli olduğu gibi faktörlerden etkilenmektedir.

İnformal iletişim, daha çok örgütlerin sosyal yönlerini ortaya koyan iletişimdir. İnformal iletişimle birey psikolojik ve fiziksel olarak başkalarıyla yakınlaşır; bir gruba dâhil olup içgüdüsel olarak iletişim ihtiyacını giderir (Ergen, 2011). Katz ve Kahn (1977)'a göre çalışanlar arasında kurulan bu doğal iletişim, bireylerin sosyal çevresinden doyum elde etmesini de beraberinde getirmektedir. Ayrıca, Katz ve Kahn, bireylerdeki bu doyumun, onları çalıştıkları örgüte daha çok bağladığını, onların örgütte kalmalarını sağlayarak örgütün yaşamsal devamında da önemli rol oynadığını ifade etmektedir (ak. Tanhan ve Çam, 2015).

Eroğlu (2005)'a göre, informal iletişimin şu faydaları bulunmaktadır: a) Örgütün iletişim boyutunda çok önemli bir yere sahiptir. Bir yandan örgüt çalışanlarının sosyal iletişim gereksinimini karşılar, diğer taraftan resmi iletişime katkı sağlayarak formal iletişimi tamamlar. b) Çalışanları doyuma ulaştırır, moralini artırır, örgüt çalışanlarının birlikteliğini geliştirir, örgüte olan bağlılığı artırır. c) Yöneticiler tarafından etkili bir yönetim aracı olarak kullanılabilir. d) Çalışanların, talep, şikâyet ya da önerilerinin ilgili yerlere iletilmesinde, dikey iletişimin sağlanmasında önemli bir araçtır. e) En son olarak örgütlerdeki eşgüdüm halinde çalışmaya, yapılacak işlerin verimli ve etkin olarak yerine getirilmesine katkıda bulunur.

İnformal iletişimin ortaya çıkışı çalışanların formal iletişimin gerçekleştiği sisteme karşı takındıkları tavrın sonucudur (Bursalioğlu, 2005). Ayrıca, formal kanalların az kullanılması, etkili olmaması, yöneticilerin astlarından bilgileri resmi bir kanala başvurmadan bizzat almak istemeleri, çalışanların çalıştıkları işten beklentileri ve endişeleri gibi unsurlar genel olarak informal iletişimin kullanılmasının nedenleri olarak da sıralanabilir (Newstrom vd., 1974). Çalışanlar, informal iletişim sayesinde, belirli bir biçimsel çerçeveye uymak zorunda olmadığı için duygu ve düşüncelerini rahatça dile getirebilirler. Böylece tartışılan bir probleme daha sağlıklı çözüm bulup etkili kararların alınmasına katkı sunabilirler. Yöneticiler de bu iletişim sayesinde formal iletişim yoluyla elde edemeyecekleri somut ve doğal bilgilere ulaşabilirler. Bu bilgiler daha hızlı toplanır, paylaşılır, örgüte faydası olacak şekilde alınacak kararların hızına etki eder (Subramanian, 2006). Örgüt çalışanlarının işlerini hızlı bir biçimde yürütmesi informal iletişimle gerçekleşebilmektedir. Çünkü informal iletişim sayesinde çalışanlar arası iletişim güçlenmiş olduğundan eş güdümlü çalışma ile iş faaliyetleri de hızlanmaktadır (Krackhardt ve Hanson, 1993; Subramanian, 2006; Özarallı ve Torun, 2011). Formal iletişimin kusurlarını gideren informal iletişim, yeniliği teşvik ederek karar almayı geliştirir. (Fay, 2011; Özarallı ve Torun, 2011).

Örgütlerde gerçekleşen iletişim, beraberinde o iletişimin türünü ve iletişimin gerçekleştiği belirli grupları oluşturmaktadır. Aynı yerde çalışanlar arasında birçok benzerlik bulunması arkadaşlıkların ortaya çıkmasını sağlamıştır (Lee, 2005). İşyerindeki çalışanlar arasındaki ortak değerler, samimi ilişkiler, paylaşım, bağlılık ve güveni içeren ilişkiler işyeri arkadaşlığının temelini oluşturmaktadır. İşyeri arkadaşlığı, işyerinde çalışanlar arasında biçimsel olmayan etkileşimlerdir, işten ziyade çalışanlara dair ilişkilere (Berman vd., 2002). İş arkadaşları formal iş tanımları dışında, çalışanlar arasındaki iletişim, kendi istekleri ile oluşturdukları gönüllü eylemlerdir. Bu arkadaşlığın gönüllülüğü esas alması, resmi olarak işyerinde oluşan ast-üst veya akran-meslektaş ilişkisi gibi örgütte oluşan diğer ilişkilerden ayırır. Ast ve üstünü seçemeyen çalışan, arkadaşlık kurabileceği kişiyi seçebilir. (Sias & Cahill, 1998). Hem çalışanlar hem de örgüt için oldukça faydalı olan işyeri arkadaşlıkları, hem çalışanlar arası etkileşimi hem de bilgi paylaşımını artıran bir ortam sağlamaktadır. Formal iletişim kanalları dışında gerçekleşen bu informal arkadaşlık ilişkileri, bireylerin bilgileri edinebildikleri önemli bir iletişim türüdür (Sias, vd., 2012).

Örgütlerde gerçekleşen iletişim türleri belli grupların da oluşmasını beraberinde getirmektedir. Bu gruplar formal ve informal gruplar olarak iki gruba ayrılmaktadır. Formal gruplar, belirli kurallara hizmet etmek amacıyla oluşmuştur. Bu gruplarda çalışanları sınırlandırılan, örgütün belirlediği hedefleri gerçekleştirmek için çalışanların davranışlarına yön veren yasal prosedürler ve hiyerarşik bir yapı söz konusudur (Bedeian, 1993; Parikh ve Gupta, 2010). İnformal gruplar ise, informal iletişimin hâkim olduğu, yasal bir çerçevesinin olmadığı, kişiler arası ilişkilerin ve etkileşimin yoğun olduğu gruplardır (Bursalioğlu, 2002). İnformal gruplar, örgütün bürokratik yapısından bağımsız şekilde oluşmaktadır. Çalışanların amaçları için oluşturulan, kuruluşu tamamen doğal yollarla gerçekleşen, örgütün amaçlarından bağımsız bir amacı olan gruplardır. İnformal örgütler, informal grup üyelerinin aralarındaki ilişkilerden meydana gelmektedir. Bektaş ve Erdem, (2015) yaptıkları çalışmalarında informal gruplardaki bu ilişkiyi oluşturan iletişim kanallarının hiçbir zaman ortadan kaldırılamayacağı, bundan dolayı, informal iletişim kanallarının örgüt menfaatine kullanılması gerektiğini ifade etmişlerdir.

Tüm örgütlerde olduğu gibi okullarda da öğretmenlerin birbirlerine ve yöneticilere olan güvenleri sağlam dostlukların temelini oluşturur. Gerçekleşen bu olumlu etkileşim ve dostluk gibi informal iletişim unsurları, okullarda öğretmenlerin verimli ve kaliteli iş çıkarmaları açısından çok önemli bir yere sahiptir (Akar, 2018).

Yönetici ve öğretmenlerin benzer eğitimlerden geçmiş olmaları, görev kadro tanımları ve statüleri aynı olmasından dolayı aralarındaki iletişim daha doğal ve tanımsızdır. Bu durum, öğretmenlerle iyi ilişkiler kurmak isteyen yöneticilerin biçimsel davranışlarından dolayı, öğretmenler üzerinde bir etki ve yaptırım gerçekleştiremediklerini göstermektedir (Celep, 1992).

Okullarda öğretmenlerin yöneticilerle, öğretmenlerin kendi arasındaki resmi kurallara bağlı olmaksızın gerçekleşen doğal ve samimi iletişim beraberinde okula birlik ruhunu getirir, okulda “ben” yerine “biz” duygu dilini hâkim kılar. Okul çalışanlarının gerek okuldaki samimi arkadaşlıkları ve yardımlaşmaları; gerekse okul dışındaki etkinlik, görüşme, bireysel problemleriyle ilgilenme, bayramlarda, sportif faaliyetlerde, yemeklerde, özel günlerde bir araya gelmeleri yardımlaşma ve dayanışma duygularını güçlendirir. Okulların açık bir sosyal sistem olması, girdi olarak insan unsurunun diğer örgütlere göre okullarda daha etkin olması, informal yapının daha fazla güçlenmesine (Bursalıoğlu, 2013) dolayısıyla informal iletişimin diğer örgütlere oranla daha önemli olmasını beraberinde getirmiştir (Hoy ve Miskel, 2010). Okul yöneticilerinin temel amaçlarından biri olarak biçimsel(formal) ve biçimsel olmayan (informal) iletişimin özelliklerini göz önünde bulundurarak, insan ilişkilerinin yoğun yaşandığı okulların daha verimli ve etkin biçimde yönetilmesini sağlamak gösterilebilir. Çünkü okullarda görünen iletişim kadar görünmeyen informal iletişim şeklinin bir bütün halinde ele alınması ve birbirini destekleyen biçimde yürütülmesi okulun amaçlarının azami derecede yerine getirilmesi açısından çok önemlidir.

Eğitim örgütlerinde informal iletişimle ilgili yapılan araştırmalar, uzun bir geçmişe sahip değildir. Teknolojik gelişmelerin etkilediği toplum yapısına, eğitim örgütlerinin uyum sağlamak zorunda olması, yeni araştırmaların yapılması gerekliliğini ortaya koymuştur.

Araştırmanın Amacı:

İnformal iletişim düzeyinin belirlenmesi amacıyla yapılan araştırma sonuçlarının derlenmesinin amaçlandığı bu çalışmada;

1. Yapılan çalışmalarda, informal iletişimin farklı okul türlerindeki düzeylerinin ne olduğu,
2. Yapılan çalışmalarda, informal iletişim türleri olan dedikodu ve söylentinin okullardaki düzeyinin ne olduğu,
3. Yapılan çalışmalarda informal iletişim ile farklı değişkenler arasındaki ilişkilerin neler olduğu belirlenmeye çalışılmıştır.

2.YÖNTEM

Bu çalışma, nitel araştırma içerisinde yer alan doküman incelemesi yöntemiyle yürütülmüştür. Doküman incelemesi, bir araştırma verilerinin elektronik veya basılı materyallerinin sorgulanması, incelenmesi ve değerlendirilmesi süreci olarak tanımlanmaktadır (Bowen, 2009). Doküman incelemesi yöntemine dayalı olarak yapılan derleme çalışması, ele alınan konunun başlıklarına öncelik vermekte, bu başlıklara odaklanmakta (Aydoğdu, Karamustafaoğlu ve Bülbül, 2017), alanyazındaki çalışmaların yaklaşım ve fikirlerin özetlenmesine veya bu çalışmalardan hareketle araştırmanın amacı doğrultusunda bir sentez

oluşturulmasına imkân sunmaktadır (Herdman, 2006). Bu çalışmada, ilgili alanyazında yer alan okullarda informal iletişim düzeyleri yeni bir çalışma içerisinde sunulmuştur.

3.BULGULAR VE TARTIŞMA

İlkokul ve ortaokul öğretmenlerinin algılarının incelendiği araştırmalar sonucunda, bu okullardaki öğretmenlerin informal iletişim düzeylerinin yüksek olduğu tespit edilmiştir (Ay ve Uğurlu, 2016; Üstün ve Bostancı 2021; Afat ve Arslan, 2019; Saracaloğlu, Yenice ve Karasakaloğlu, 2009). Saylık, (2012)'ın lise düzeyinde gerçekleştirdiği araştırmasında, liselerde görev yapan yöneticiler ve öğretmenler arasında orta düzeyde informal iletişim ve etkileşimin bulunduğu belirlenmiştir. Ay ve Uğurlu'nun (2016) araştırma bulgusuna göre öğretmenler sırayla arkadaşlık, eğlenme, bilgi ve etkileme alt boyutlarında "yüksek" düzeyde informal iletişimi kurmaktadır. Saracaloğlu, Yenice ve Karasakaloğlu'nun (2009) araştırmasında sınıf öğretmeni adaylarının iletişim ve problem çözme becerilerinin "yeterli" düzeyde olduğu belirtilmiştir. Cülha, Kaya ve Delibalta (2021)'nın, mesleki ve teknik liselerde görev yapmakta olan yönetici ve öğretmenler üzerinde yaptıkları araştırmada, bu okul çalışanlarının, informal iletişimi orta düzeyde kullandıkları algısına ulaşılmıştır. Bu araştırmalara bakıldığında gerçekleştirildikleri evrenlerin birbirinden farklı özelliklere sahip olan türler olduğu görülmektedir. İlkokul, ortaokul, liseler ve mesleki ve teknik liseler gibi okul türlerinin her birinin kendine özgü bir işleyişi ve kültürü olan okullarda informal iletişimin farklı düzeyi görülmektedir. Örgüt iletişiminin önemli bir boyutunu oluşturan İnfomal iletişimle çalışanlar daha aktif ve yaratıcı bir tutum sergilerler. Okullarda, insan ilişkileri daha ön planda olduğundan, informal iletişimin daha çok tercih edildiği bilinmektedir.

Arabacı, Sünkür ve Şimşek, (2012)'e göre sınıf ve branş öğretmenlerinin % 93.75'i, eğitim kurumlarında informal iletişim türlerinden biri olan dedikodunun varlığına inanmaktadır. Aynı araştırmada 'İş hayatında nasıl bir iletişim ortamı istersiniz?' diye sorulduğunda, 'Paylaşma ve yardımlaşmanın olduğu samimi bir ortam', 'Herkesin değer gördüğü bir ortam', 'Fikirlerin açıkça söylenebildiği özgür bir ortam' gibi informal iletişim biçimleri cevap olarak ortaya çıkmıştır. Himmetoğlu, Ayduğ ve Bayrak (2018)'ın okul yöneticileri üzerinde yaptıkları araştırmada, genellikle okullarda informal iletişim yollarından olan söylenti ve dedikodunun etkin olduğu sonucuna varmışlardır. Öğretmenlerin informal iletişimlerinde cinsiyet, branş ve okul türü değişkenlerine göre anlamlı bir farklılık olmadığı sonucuna ulaşılmıştır (Ay ve Uğurlu, 2016; Üstün ve Bostancı 2021; Afat ve Arslan, 2019). Alanyazın incelendiğinde Öğretmenlerin informal iletişim düzeylerinin "medeni durum" değişkenine göre farklılaşmadığı sonucuna varılmıştır (Baydar Posluoğlu, 2014; Bulut, 2004; Polat, 2014). Bu araştırma sonucuna göre, medeni durum değişkeni ile informal iletişim arasında anlamlı bir farklılık bulunmamıştır.

Saylık (2012), yönetici ve öğretmenlerin, okullardaki informal iletişim düzeyine ilişkin görüşleri cinsiyet ve unvanlarına göre farklılaştığı sonucuna varmıştır. Erkeklerin kadınlara oranla, yöneticilerin de öğretmenlere oranla okullardaki informal iletişimlerin daha yüksek düzeyde yaşandığı görüşünde oldukları sonucuna ulaşılmıştır. Bu araştırmada yönetici ve öğretmenlerin okullardaki informal iletişim konusundaki görüşleri; kıdeme, yerleşim yerine ve branşa göre değişmemektedir. Alanyazın incelendiğinde, Bulut (2004), Bayirli, (2012), Polat (2014), Baydar Posluoğlu (2014), Kurt (2014), Deniz ve Uğurlu'nun (2016) yapmış oldukları çalışmaların sonucuna bakıldığında öğretmenlerin genel olarak informal iletişimlerinde cinsiyet değişkenine göre anlamlı bir farklılık olmadığı sonucuna varmışlardır. Cülha, Kaya ve Delibalta (2021)'ya göre informal iletişimin, görev türü ile öğrenim durumu değişkenlerine göre de anlamlı bir fark

bulunmamıştır. Mesleki kıdemi 11-15 yıl arasında olanların informal iletişimi kullanma düzeyleri mesleki kıdemi 0-5 yıl arasında olanlara göre daha yüksektir. Okulda çalışma süresi 6-10 yıl arasında olanların informal iletişimi kullanma düzeyleri okulda çalışma süresi 0-5 yıl arasında olanlara göre daha yüksektir. Üstün ve Bostancı (2021), ilkokul, ortaokul ve lise öğretmenlerinin algılarına göre, informal iletişimin, mesleki kıdem değişkenine göre anlamlı bir farklılık göstermediği sonucuna ulaşmıştır.

Üstün ve Bostancı (2021) 'ya göre örgütsel iletişimin bilgi boyutunda 1-10 yıl arasında mesleki kıdeme sahip öğretmenler ile 21 yıl ve üzeri mesleki kıdeme sahip öğretmenler arasında bir fark olduğu bulgusu ortaya çıkmıştır. Mesleki kıdemi 1-10 yıl arasında olan öğretmenlerin 21 yıl ve üzeri mesleki kıdeme sahip öğretmenlere göre informal iletişimin bilgi boyutundaki algıları daha yüksektir. Üstün ve Bostancı, bunu; mesleğin ilk yıllarında öğretmenlerin daha idealist olmaları, kendilerini geliştirmeye olan eğilimlerinin bu yıllarda daha fazla olmasına, dolayısıyla öğrenmeye daha fazla ihtiyacı taşımalarına bağlamaktadır. Bundan dolayı informal iletişim kanallarını bu aşamalarda daha sık kullanabileceklerini ifade etmektedirler. Bu bulguyu destekler şekilde, Afat ve Arslan (2019) öğretmenlerin informal iletişim düzeylerinin 26-30 yaş arasında olan öğretmenler ile yaşları 41 veya üzerinde olan öğretmenler arasında fark olduğu bulgusunu elde etmişlerdir. Bulguya göre 26-30 yaş aralığında olan öğretmenlerin informal iletişim kanallarını kullanma düzeylerinin daha yüksek olduğu belirlenmiştir. Bu sonucu da 26-30 yaş aralığında olan öğretmenlerin henüz bekâr ya da çocuk sahibi olmama ihtimalinden dolayı 41 ve üzeri yaştakilere göre sorumluluklarının daha az olmalarından, bu durumun da okulda fazla vakit geçirmelerini ve okul dışı etkinliklere daha fazla katılımlarını sağlayabileceği ile açıklamışlardır.

SONUÇ VE ÖNERİLER

İletişim, bireylerin bir arada, ortak ve uyumlu yaşamalarını sağlayan ve örgütün devamlılığı konusunda önemli bir araçtır. Örgütte olan biten olaylardan ve durumlardan bilgi sahibi olmak isteyen çalışanlar, bunları öğrenmek amacıyla formal ya da informal iletişim kanallarına başvurur. Okullar yapıları itibari ile formal bir niteliğe sahiptir. Okullarda öğretmenler arasındaki iletişimin de bu yapısal özellikten kaynaklı resmi olması beklenmektedir. Öğretmenlerin hem sosyal bir varlık olmasından hem de formal iletişim kanallarının açık olmamasından dolayı doğal iletişim yolu olan informal iletişime başvurduğu; bunu aktif olarak kullandığı bilinmektedir. Bu çalışmada, okullarda çalışan öğretmenlerin informal iletişimi kullanma düzeylerini araştırarak çalışmalardan yola çıkarak bir literatür taraması gerçekleştirilmiştir. Bunun neticesinde birbirinden farklı okul türlerinde çalışan öğretmenlerin informal iletişim kanalı kullanma düzeyleri; informal iletişim yollarından olan dedikodu ve söylentinin kullanılma düzeyi; informal iletişim ile, cinsiyet, yaş, mesleki deneyim, medeni durum gibi değişkenler arasındaki ilişki incelenmiştir. Bunun sonucunda, farklı okul türlerinde çalışanların algılarına bakıldığında, her okul türündeki informal iletişim düzeyinin birbirinden farklı olarak (düşük, orta, yüksek) ortaya çıktığı görülmektedir. Mesleki ve teknik liseler gibi kendine has işleyişi ve kültürü olan okullarda informal iletişimin nispeten düşük düzeyde olması dikkat çekicidir. Yapılan çalışmalarda, informal iletişim türlerinden olan dedikodu ve söylentinin, öğretmenler arasında oldukça yaygın olduğu sonucu ortaya çıkmaktadır. Informal iletişim ile farklı değişkenler arasındaki ilişki incelendiğinde çalışmalara göre farklı sonuçların (anlamlı farklılığın olup olmaması) ortaya çıktığı görülmüştür. Araştırmacılar, bu sonuçlardan yola çıkarak hangi tür okullarda informal iletişim ve informal iletişim yollarının kullanılma düzeyi ile ilgili daha detaylı araştırma yapabilir. Bu iletişim düzeyinin yüksek olduğu okul türlerinde okulun amaçlarının gerçekleşme düzeyi de ele

alınabilir. Böylece informal iletişimin okulun amaçlarına ne derece hizmet ettiği sonucu elde edilerek okul yöneticilerinin buna göre bir yönetim tarzını belirlemeleri sağlanacaktır.

KAYNAKÇA

Afat, N., ve Arslan, N. (2019). Öğretmenlerin informal iletişim düzeyleri ile örgütsel sinizm arasındaki ilişkinin incelenmesi. İZÜ Eğitim Dergisi, 1(2), 218-249

Akar, H. (2018). Türkiye'de Eğitim Örgütlerinde Yapılan Örgütsel Sinizm Çalışmalarının İçerik Analizi. OPUS Uluslararası Toplum Araştırmaları Dergisi, 9(16), 2097-2127.

Arabacı, İ. B., Sünkür, M., ve Şimşek, F. Z. (2012). Öğretmenlerin dedikodu ve söylenti mekanizmasına ilişkin görüşleri: Nitel bir çalışma. Kuram ve Uygulamada Eğitim Yönetimi, 2(2), 171-190.

Ay, D., ve Uğurlu, C. T. (2016). Öğretmenlerin kişilerarası öz-yeterlikleri ve informal iletişimleri: Nicel bir çalışma. İnönü Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü Dergisi, 3(5), 28-47.

Aydoğdu, Ü. R., Karamustafaoğlu, O. & Bülbül, M. Ş. (2017). Akademik araştırmalarda araştırma yöntemleri ile örneklem ilişkisi: Doğrulayıcı doküman analizi örneği, Z.G. Eğitim Fakültesi Dergisi, (30), 556-565.

Barutçu, E., & Haşiloğlu, S. B. (2010). Organizasyonlarda İnternet'in İnfomal ve Viral İletişim Aracı Olarak Kullanımı. Journal of Internet Applications and Management,1(2),5-16

252

Baydar Posluoğlu, F.D. (2014). İlkokul Öğretmenlerinin İletişim Yeterlilikleri ile Empati Kurma Becerileri Arasındaki İlişkinin İncelenmesi (Sancaktepe İlçesi Örneği), Yeditepe Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, İstanbul.

Bayirli, A. (2012). İlköğretim Okullarında Görev Yapan Öğretmenlerin Sınıf Yönetimine Yönelik Tutumları ve İnançları ile Örgütsel İletişim Düzeylerinin Analizi, Selçuk Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, (Yüksek Lisans Tezi), Konya

Bektaş, M., & Erdem, R. (2015). Örgütlerde informal iletişim süreci: kavramsal bir çerçeve. Afyon Kocatepe Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi, 17(1), 125-139

Bektaş, M., & Erdem, R. (2015). Örgütlerde informal iletişim süreci: kavramsal bir çerçeve. Afyon Kocatepe Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi, 17(1), 125-139.

Berman, E. M., West, J. P., & Richter Jr, M. N. (2002). Workplace relations: Friendship patterns and consequences (according to managers). Public Administration Review, 62(2), 217-230.

Bowen, G. A. (2009). Document analysis as a qualitative research method. Qualitative Research Journal, 9(2), 27-40.

Bulut, N. B. (2004). İlköğretim Sınıf Öğretmenlerinin İletişim Becerilerine İlişkin Algılarının Çeşitli Değişkenler Açısından İncelenmesi.

- Bursalioğlu, Z.(2002). Okul Yönetiminde Yeni Yapı ve Davranış (12. Basım). Ankara: Pegem A Yayıncılık.
- Bursalioğlu, Z. (2013). Okul yönetiminde yeni yapı ve davranış. (18. Basım). Ankara: Pegem Yayınları
- Bursalioğlu, Z. (2019). Okul yönetiminde yeni yapı ve davranış. (20.. Basım). Ankara: Pegem Yayınları
- Celep, C. (1992). “İlkokullarda Yönetici Öğretmen İletişimi”. Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi. Sayı:8
- Eğinli, A., ve Bitirim, S. (2008). Kurumsal başarının önündeki engel: Zehirli (toksik) iletişim. Selçuk İletişim, 5(3),124-140
- Ergen, E. (2011). “Turning the Informal Communication Network of an Organization into a Knowledge Tool Through Communities of Practice”, City College, International Faculty of The University of Sheffield, Thessaloniki, Greece, pp. 1-13.
- Eroğlu, E. (2005). Yöneticilerin dedikodu ve söylentiye yönelik davranış biçimlerinin belirlenmesi. KırgızistanTürkiye Manas Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi, 203-218. <http://edergi.manas.edu.kg/index.php/sbd/article/viewFile/474/429> adresinden 23.04.2013 tarihinde alınmıştır.
- Ersoy, S. (2006). İlköğretim okullarında yönetici ve öğretmenler arasındaki iletişim sorunları. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Yüzüncü Yıl Üniversitesi, Sosyal bilimler Enstitüsü, Van.
- Eslami, K., Nader, S.A., Ali, A.J. & Abdollahi, A. (2010). Organizational Citizenship Behavior in Concern of Communication Satisfaction:The Role of The Formaland Informal Communication, International Journal of Business&Management, 5(10), 51- 61
- Fay, M. J. (2011). Informal Communication of Co-workers: Athematic Analysis of Massages, Qualitative Research in Organizations and Management:An International Journal, 6 (3), 212- 229.
- Herdman, E. A. (2006). Derleme makale yazımında, konferans ve bildiri sunumu hazırlamada pratik bilgiler (Çev. Z. Dörtbudak), Hemşirelikte Eğitim ve Araştırma Dergisi, 3(1), 2-4.
- Himmetoğlu, B., Ayduğ, D., ve Bayrak, C. (2018). Eğitim Örgütlerinde İnfomal İletişim Araçları Olarak Söylenti ve Dedikodunun Yönetimi. Eğitimde Nitel Araştırmalar Dergisi, 6(3),62-85
- Hoy, W. K., & Miskel, C. G. (2010). Eğitim yönetimi. Selahattin Turan (Çev.) (7. Baskı). Ankara: Nobel Yayıncılık.
- Katz, Daniel; Robert L. Kahn. Örgütlerin Toplumsal Psikolojisi,. Çevirenler: . Halil Can, Yavuz Bayar, Ankara:TODAİE Yayın No: 161, 1971.
- Krackhardt, D., & Hanson, J. R. (1993). Informal networks: The company behind the chart. Harvard Business Review, 71, 4, 104–113.
- Kurt, F. (2014). Ortaöğretim Kurumlarındaki Öğretmenlerin Kurum İçi İletişim Algılarının Kurumsal İtibar Algıları Üzerine Etkisi (Yüksek Lisans Tezi), Okan Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Kocaeli.

- Lee, H. E. (2005). Exploration of the relationship between friendship at work and job satisfaction: An application of balance theory. Master Thesis. Michigan State University.
- Newstrom, John W., Monczka, Robert E., William E. (1974); Perceptions of The Grapevine: Its Value and Influence, *Journal of Business Communication*, 11(3), 12- 20.
- Polat, E. (2014). Kurum İçi Etkin İletişim Ortamı ile Örgütsel Sinizm Arasındaki İlişki: Öğretmen Görüşleri Açısından İncelenmesi (Yüksek Lisans Tezi), Erciyes Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Kayseri.
- Robbins, Stephen P. and Judge, Timothy A. (2012). *Essentials of Organization Behavior*, England, Eleventh Edition, Pearson Education Limited.
- Sabuncuoğlu, Z. (1984). *Çalışma Psikolojisi*. (2. Basım). Bursa: Uludağ Üniversitesi Basımevi
- Sabuncuoğlu, Z. ve Tüz, M. (2003). *Örgütsel psikoloji*. (Dördüncü Basım). Bursa: Uludağ Üniversitesi Yayınları
- Saylık, A. Memduhoğlu, H.B. (2012). Okullarda informal ilişkiler ölçeğinin geliştirilmesi ve bazı değişkenler açısından incelenmesi. *Yüzüncü Yıl Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 9(1), 1-2
- Sias, P. M., & Cahill, D. (1998). From co-workers to friends: the development to peer friendships in the workplace. *Western Journal of Communication*, 62, 273–299.
- Sias, P. M., Gallagher, E. B., Kopaneva, I., & Pedersen, H. (2012). Maintaining workplace friendships: Perceived politeness and predictors of maintenance tactic choice. *Communication Research*, 39(2), 268.
- Solmaz, B. (2006). Dedikodu ve söylenti yönetimi. *Selçuk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 16, 563-575.
- Song, X., Shi, W., Ma, Y., and Yang, C. (2015). “Impact of informal networks on opinion dynamics in hierarchically formal organization”, *Physica A: Statistical Mechanics and its Applications*, 436, 916-924.
- Subramanian, Sharmila (2006). “An “Open Eye and Ear” Approach to Managerial Communication”, *The Journal of Business Perspective*, Vol 10, No 2, April-June.
- Tanhan ve Çam (....) Öğretmenlere yönelik yıldırma ölçeğini geliştirilmesi çalışması. Türk Dil Kurumu (TDK) <http://www.tdk.gov.tr> (04.05.2015).
- Torun, N. Ö. A., ve Torun, A. (2011). Biçimsel ve biçimsel olmayan iletişim, yönetici ile kuruma duyulan güven ve üstün uzmanlık gücü arasındaki ilişkiler üzerine bir araştırma. *Bilgi Ekonomisi ve Yönetimi Dergisi*, 6(2), 101-113
- Üstun, M., ve Bostanci, A. B. (2021). The relationships between the informal communication levels in schools and the psychological capital of the teachers. *European Journal of Education Studies*, 8(2), 152-180.

İŞLETMELERDE BLOKZİNCİR TEKNOLOJİSİNİN KULLANIM DURUMLARININ BELİRLENMESİNE YÖNELİK BİR ARAŞTIRMA: ISO 500 ÖRNEĞİ

Kutay KARAKILIÇ

Doktora Öğrencisi, Maltepe Üniversitesi, Lisansüstü Eğitim Enstitüsü İşletme Anabilim Dalı, ORCID: 0000-0001-9571-0846

Doç. Dr. Sinan APAK

Doç. Dr., Maltepe Üniversitesi, Mühendislik ve Doğa Bilimleri Fakültesi, Endüstri Mühendisliği Anabilim Dalı, ORCID:0000-0002-3263-7167

ÖZ

İşletmeler için blokzincir teknolojisi günümüzde giderek daha önemli bir hale gelmektedir. Özellikle kritik işletme süreçlerinde görünürlük, güvenilirlik ve şeffaflık sağlayarak, bu süreçleri daha verimli ve rekabetçi hale getirmesi beklenmektedir. Bu araştırma, Türkiye'nin en büyük sanayi işletmesi yöneticilerinin, çalıştıkları işletmelerde halihazırdaki blokzincir teknolojisi kullanım durumlarının tespit edilmesini, ayrıca blokzincir teknolojisini hangi alan yada alanlarda kullandıklarının belirlenmesini hedeflemektedir.

Anahtar Sözcükler: Blokzincir Teknolojisi, İşletme Uygulamaları, Dağıtılmış Defter Teknolojisi.

255

A RESEARCH ON DETERMINING THE USAGE CONDITIONS OF BLOCKCHAIN TECHNOLOGY IN COMPANIES: ISO 500 EXAMPLE

ABSTRACT

Blockchain technology for companies is becoming more and more important today. It is expected to make these processes more efficient and competitive, especially by providing visibility, reliability, and transparency in critical business processes. This research aims to determine the current use of blockchain technology by the managers of Turkey's largest industrial companies, and also to determine in which field or areas they use blockchain technology.

Keywords: Blockchain Technology, Business Applications, Distributed Ledger Technology.

1.GİRİŞ

Günümüz işletmelerinin modern fonksiyonel yapıları, rekabet ortamında hayatta kalabilmek adına, giderek daha karmaşık bir hale evrilmiştir. Tüketicilere ulaştırılmak amacıyla işletmeler tarafından her dakika milyarlarca ürün üretilmekte ve dünyanın birçok yerine dağıtımı yapılmaktadır. Ancak bu ürünleri oluşturan hammaddelerin, tüm tedarik zinciri boyunca nerede, nasıl, hangi koşullarda sağlandıkları ve üretime dahil edildikleri gibi birçok konu hakkındaki bilgi kısıtlıdır. Güvenilir bir bilgi ağı yapısı, işletme faaliyetlerinin sağlıklı çalışabilmesi için elzemdir. Bu bağlamda blokzincir teknolojisi, geriye

yönelik herhangi bir değişiklik, manipülasyon ya da korsanlık girişimine izin vermeyen yapısı sayesinde işletmelere daha güvenilir, izlenebilir ve şeffaf bir bilgi ağı alt yapısı sunmaktadır (Park, 2020).

Yurtdışında alanında öncü bazı firmalar, blokzincir tabanlı iş çözümlerini operasyonlarının iyileştirilmesi maksadıyla geliştirmekte ve kullanmaktadır (Ledger Insights,2021; Vitasek, Bayliss, Owen ve Srivastava, 2022).

Ülkemizde ise devlet, üniversite ve sivil toplum kuruluşlarının desteklediği örgütler blokzincir ekosistemi'nin gelişmesini ve yaygınlaşmasını sağlamak amacıyla ortaya çıkmıştır.

Bunun yanında ülkemizde blokzincir teknolojisi ile ilgili yapılan akademik araştırmaların büyük çoğunluğunun, bu teknolojinin kripto para boyutu ile ilgili olduğu ve iş perspektifi açısından sınırlı kaldığı görülmüştür. Bu bağlamda bu araştırmanın temel sorunsalı; Ülkemizdeki işletmelerde blokzincir teknolojisi tabanlı çözümlerin kullanım durumları ne düzeydedir? olarak ifade edilebilir. Alanyazında ülkemizde blokzincir teknolojisinin iş perspektifi açısından çeşitli uygulamalarının işletmeler tarafından kullanım durumlarını keşfetmeyi amaçlayan herhangi bir çalışma ile karşılaşılmamıştır. Bu kapsamda araştırmanın amacı, İstanbul Sanayi Odası (İSO)' nın farklı kriterlere göre her yıl belirlediği Türkiye'nin en büyük 500 sanayi işletmesinin yöneticilerinin halihazırdaki blokzincir teknolojisi kullanım durumlarının belirlenmesidir. Bu amaca ulaşabilmek maksadıyla sanayi işletmelerinin farklı kademelerdeki yöneticilerinin görüşlerine başvurulmuştur. Bu sorunsal doğrultusunda aşağıdaki cevaplanması istenilen sorulara yanıt aranmıştır.

1. Sanayi işletmesi yöneticilerinin, çalıştıkları işletmelerde blokzincir teknolojisi ve çözümlerini mevcut kullanım durumları ne düzeydedir?

2. Sanayi işletmesi yöneticilerinin, çalıştıkları işletmelerde blokzincir teknolojisi ve çözümleri hangi alan ya da alanlarda kullanılmaktadır?

2. YÖNTEM

2.1. Araştırmanın Modeli

Bu araştırmada tarama modeli tercih edilmiştir. Araştırma ile İSO 500 kapsamındaki işletmelerde görev yapan farklı kademelerdeki yöneticilerin, blokzincir teknolojisi ve çözümlerinin mevcut kullanım durum düzeyleri tespit edilmeye çalışıldığından tarama modeli kullanılmıştır. Tarama modeli, geçmişte yada günümüzde halen var olan bir durumu olduğu şekliyle betimlemeyi amaçlamaktadır (Karasar, 1999).

2.1. Evren ve Örneklem Seçimi

Blokzincir teknolojisinin işletmeler tarafından benimsenmesi, iş süreçlerinde köklü ve devrimsel değişikliklere neden olabilir. Bu bağlamda araştırmacılar tarafından blokzincir teknolojisi ekosisteminin, ülkemizde büyük ve kurumsal işletmeler tarafından yaygınlaşmaya başlayacağı düşünülmektedir. Bu nedenle araştırmanın, evrenini İSO 500 kapsamındaki işletmelerin yöneticileri oluşturmaktadır.

İSO 500 kapsamındaki işletmeler, her yıl düzenli olarak İstanbul Sanayi Odası tarafından belirlenmektedir. Araştırma'nın veri toplama süreci boyunca, mali yıl sona ermediğinden, bir önceki yılın İSO 500 listesi kullanılmıştır. 2020 yılı İSO 500 listesinde, şirket isminin açıklanmasını istemeyen 21 adet işletmenin

yöneticileri, araştırma kapsamı dışında tutulmuştur. Araştırmaya katılmayı kabul eden, 223 işletme yöneticisi, araştırmanın örneklemini oluşturmaktadır. Araştırmada basit tesadüfi örnekleme yöntemi kullanılmıştır. Bu örnekleme yönteminde evrendeki her elemanın eşit seçilme olasılığı vardır. Bu nedenle, evrenden, örnekleme seçilen bir birim, diğer birimlerin seçimini etkilememektedir (Büyüköztürk vd., 2021).

2.2. Verilerin Toplanması

Araştırma verilerini toplamak maksadıyla 30.11.2021 ve 31.12.2021 tarihleri arasında Google Forms ile elektronik anket oluşturulmuş ve e-posta, sosyal iş ağları ve sosyal medya ağları aracılığıyla katılımcılara ulaştırılması sağlanmıştır. Elektronik anket formu katılımcıların tüm sorulara cevap vermesini sağlayacak şekilde düzenlenmiştir. ISO 500 kapsamındaki işletmelerin, farklı kademelerinde görev yapan 223 yönetici araştırmaya katılmıştır.

2.3. Verilerin Analizi

Araştırma verileri, Microsoft Office Excel programına aktarılarak tamamlayıcı istatistik yöntemleri (frekans dağılımı ve yüzdeler) ile özetlenmiştir.

2.4. Sınırlılıklar

Bu araştırmada ölçek ve örneklem sınırlılıkları bulunmaktadır. Bunlar:

1. Veri toplama aracının (elektronik anket) özellikleri ve maddeleriyle sınırlıdır.
2. 2020 yılı ISO 500 kapsamındaki işletmelerin farklı kademelerinde görev yapan ve araştırmaya katılan 223 yöneticinin görüşleri ile sınırlıdır.

3. BULGULAR VE YORUM

Tablo 1’de araştırma katılımcılarının aktif olarak görev yaptıkları işletmelerin bulunduğu sanayi odaları görülmektedir.

Tablo 1. Katılımcılarının Aktif Olarak Çalıştıkları Firmaların, Bağlı Bulundukları Sanayi Odaları

Bağlı Bulunan Sanayi Odası	n	%
İstanbul Sanayi Odası	55	24,7
Ege Bölgesi Sanayi Odası	35	15,7
Bursa Ticaret ve Sanayi Odası	14	6,3
Denizli Sanayi Odası	11	4,9
Gaziantep Sanayi Odası	10	4,5

Manisa Ticaret ve Sanayi Odası	10	4,5
Balıkesir Sanayi Odası	9	4
Adana Sanayi Odası	8	3,6
Aydın Sanayi Odası	6	2,7
Sakarya Ticaret ve Sanayi Odası	6	2,7
Samsun Ticaret ve Sanayi Odası	6	2,7
Tekirdağ Ticaret ve Sanayi Odası	5	2,2
Antalya Ticaret ve Sanayi Odası	4	1,8
Eskişehir Sanayi Odası	4	1,8
Ankara Sanayi Odası	3	1,3
Çanakkale Ticaret ve Sanayi Odası	3	1,3
Bolu Ticaret ve Sanayi Odası	2	0,9
Çankırı Ticaret ve Sanayi Odası	2	0,9
Düzce Ticaret ve Sanayi Odası	2	0,9
Edirne Ticaret ve Sanayi Odası	2	0,9
İnebolu Ticaret ve Sanayi Odası (Kastamonu)	2	0,9
Malatya Ticaret ve Sanayi Odası	2	0,9
Osmaniye Ticaret ve Sanayi Odası	2	0,9
Tekirdağ Ticaret ve Sanayi Odası	2	0,9
Trabzon Ticaret ve Sanayi Odası	2	0,9
Uşak Ticaret ve Sanayi Odası	2	0,9
Trabzon Ticaret ve Sanayi Odası	2	0,9
Uşak Ticaret ve Sanayi Odası	2	0,9
Yalova Ticaret ve Sanayi Odası	2	0,9

Bozüyük Ticaret ve Sanayi Odası (Bilecik)	1	0,4
Bucak Ticaret ve Sanayi Odası (Burdur)	1	0,4
Kocaeli Sanayi Odası	1	0,4
Siirt Ticaret ve Sanayi Odası	1	0,4
Silifke Ticaret ve Sanayi Odası (Mersin)	1	0,4
Sivas Ticaret ve Sanayi Odası	1	0,4
Soma Ticaret ve Sanayi Odası (Manisa)	1	0,4
Suluova Ticaret ve Sanayi Odası (Amasya)	1	0,4
Şırnak Ticaret ve Sanayi Odası	1	0,4
Tavşanlı Ticaret ve Sanayi Odası (Kütahya)	1	0,4
Toplam	223	100

Araştırma katılımcısı yöneticilerinin, yarısından fazlasının, batı illerine bağlı sanayi odalarında çalıştığı görülmektedir. Ancak bu durum ISO 500 listesindeki işletmelerin çoğunluğunun batı illerindeki sanayi odalarına kayıtlı olmasından kaynaklanmaktadır.

259

Tablo 2’de araştırmaya katılan yöneticilerin aktif olarak görev yaptıkları firmaların faaliyet gösterdiği sektörler gösterilmektedir.

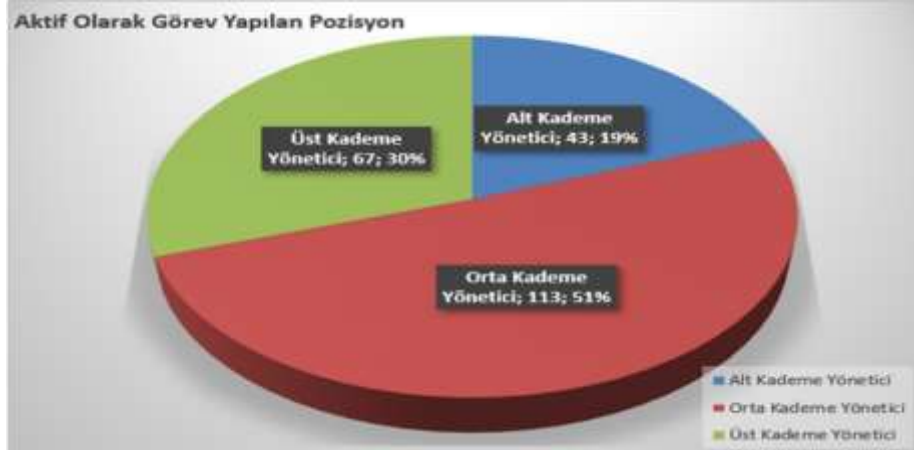
Tablo 2. Katılımcılarının Aktif Olarak Çalıştıkları Firmaların Faaliyet Gösterdiği Sektörler

Sektör	n	%
Madencilik ve Taşocakçılığı	5	2,2
Gıda Maddeleri Sanayi	47	21,1
İçki Sanayi (Alkollü ve Alkolsüz)	5	2,2
Tütün İşleme Sanayi	3	1,3
Dokuma Sanayi	15	6,7
Giyim Eşya Sanayi	8	3,6

Ağaç ve Mantar Ürünleri Sanayi	4	1,8
Kâğıt ve Kâğıt Ürünleri Sanayi	7	3,1
Basım Sanayi	2	0,9
Ana Kimya Sanayi	6	2,7
Diğer Kimyasal Ürünler Sanayi	14	6,3
Petrol Ürünleri Sanayi	4	1,8
Lastik Ürünleri Sanayi	4	1,8
Başka Yerde Sınıflandırılmamış Plastik Ürünler Sanayi	4	1,8
Çanak, Çömlek, Çini, Porselen Sanayi	8	3,6
Cam ve Camdan Mamul Eşya Sanayi	5	2,2
Taş ve Toprağa Dayalı Diğer Sanayi	5	2,2
Demir-Çelik Ana Metal Sanayi	15	6,7
Demir-Çelik Dışında Ana Metal Sanayi	6	2,7
Metal Eşya Sanayi	7	3,1
Makine Sanayi (Elektrikli Olanlar Hariç)	4	1,8
Elektrik Makineleri, Aletleri ve Cihazları Sanayi	12	5,4
Taşıt Araçları Sanayi	25	11,2
Diğer İmalat Sanayi	3	1,3
Elektrik Sektörü	5	2,2
Toplam	223	100

Araştırma katılımcılarının çoğunluğu, gıda maddeleri sanayi (%21,1) ve taşıt araçları sanayinde (%11,2) faaliyet gösteren işletmelerde görev yapmaktadır.

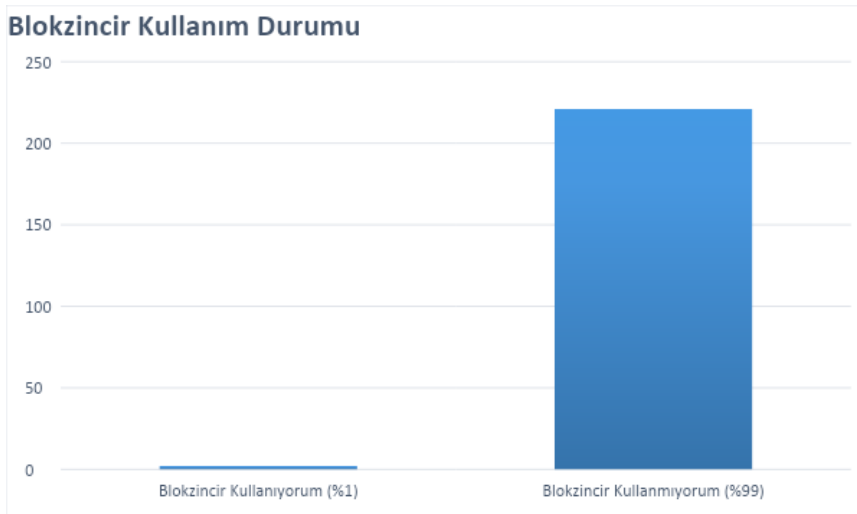
Tablo 3’de Katılımcıların Çalıştıkları İşletmelerdeki Pozisyonlarına Göre Dağılımları gösterilmektedir.

Tablo 3. Katılımcıların Çalıştıkları İşletmelerdeki Pozisyonlarına Göre Dağılımları

Araştırmaya katılan yöneticilerin çalıştıkları işletmelerde, % 30'u (n:67) üst kademe, % 51'i (n:113) orta kademe, % 19'u (n:43) ise alt kademe yönetici olarak görev yapmaktadır.

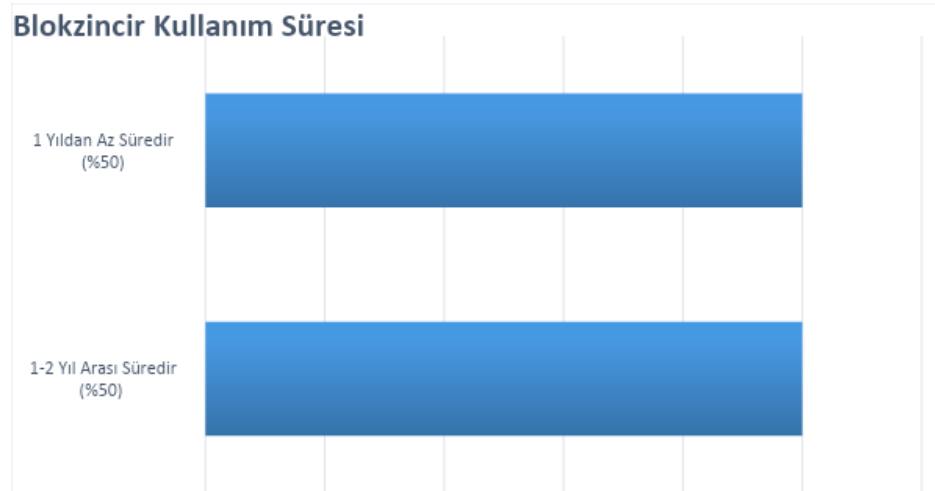
Tablo 4'de araştırmaya katılım sağlayan yöneticilerin, çalıştıkları işletmelerde blokzincir teknolojisi kullanım durumları gösterilmektedir.

261

Tablo 4. Katılımcıların Çalıştıkları İşletmelerde Blokzincir Teknolojisi Kullanım Durumları

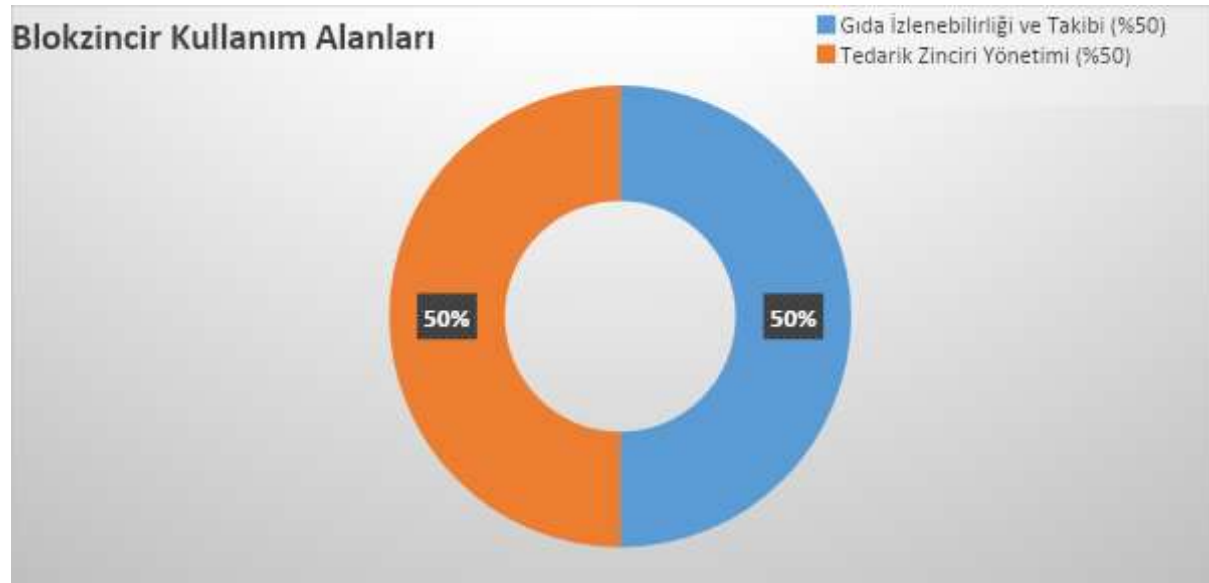
Araştırmaya katılan işletme yöneticilerinin, % 1'i (n:2) çalıştığı işletmede blokzincir teknolojisi ve çözümlerini kullandığını, %99'u (n:221) ise çalıştığı işletmede blokzincir teknolojisi ve çözümlerini kullanmadığını ifade etmiştir.

Tablo 5'de araştırmaya katılan yöneticilerin blokzincir teknolojisi ve çözümlerini kullanım süreleri gösterilmiştir.

Tablo 5. Blokzincir Teknolojisi Kullanan Katılımcıların Kullanım Süreleri

Araştırmaya katılan ve blokzincir teknolojisi ve çözümleri kullanan yöneticilerin %50'si 1 yıldan az süredir, % 50'si ise 1-2 yıl arası süre ile blokzincir teknolojisi ve çözümlerini kullanıklarını belirtmişlerdir.

Tablo 6'da blokzincir teknolojisi kullanan katılımcıların kullanım alanları gösterilmiştir.

Tablo 6. Blokzincir Teknolojisi Kullanan Katılımcıların Kullanım Alanları

Araştırmaya katılan ve blokzincir teknolojisi ve çözümleri kullanan yöneticilerin %50'si gıda izlenebilirliği ve takibi alanında % 50'si ise tedarik zinciri yönetimi alanlarında blokzincir teknolojisi ve çözümlerini kullandıklarını belirtmişlerdir.

4. ÇIKAR ÇATIŞMALARI

Bu araştırmanın verileri ilk yazarın doktora tezinden alınmıştır. Yazarlar arasında herhangi bir çıkar çatışması yoktur. Araştırma herhangi bir kurum ya da kuruluş tarafından desteklenmemiştir.

5. SONUÇ

Bu araştırma ile ISO 500 kapsamına giren işletmelerde aktif olarak görev yapan farklı kademelerdeki yöneticilerin, blokzincir teknolojisi ve çözümlerini kullanım durumları ve çalıştıkları işletmelerde blokzincir teknolojisi ve çözümlerini hangi alanlarda kullandıkları belirlenmiştir. 2020 yılının ISO 500 kapsamına giren 479 işletmenin farklı kademelerindeki yöneticisine elektronik anket formu elektronik posta, sosyal iş ağıları ve sosyal medya aracılığıyla dağıtılmıştır. 223 işletme yöneticisi anket formunu doldurarak araştırmaya katılmayı kabul etmiştir. Toplanan veriler tamamlayıcı istatistik yöntemleri (frekans dağılımı ve yüzdeler) ile özetlenmiş ve analiz edilmiştir.

Analiz sonuçlarına göre; araştırmaya katılan işletme yöneticilerinin, % 1'i (n:2) çalıştığı işletmede blokzincir teknolojisi ve çözümlerini kullandığı, %99'u (n:221) ise çalıştığı işletmede blokzincir teknolojisi ve çözümlerini kullanmadığı belirlenmiştir. Ayrıca, blokzincir teknolojisi ve çözümleri kullanan yöneticilerin %50'si gıda izlenebilirliği ve takibi alanında % 50'si ise tedarik zinciri yönetimi alanlarında blokzincir teknolojisi ve çözümlerini kullandıkları tespit edilmiştir.

6. KAYNAKÇA

1. Büyüköztürk, Ş., Çakmak, E. K., Akgün, Ö. E., Karadeniz, Ş., Demirel, F. (2021). Bilimsel araştırma yöntemleri (31. Baskı). Ankara: Pegem Akademi.
2. Karasar, N. (1999). Bilimsel Araştırma Yöntemi, Ankara: Nobel Yayınevi.
3. Nakamoto, S. (2008). Bitcoin: A Peer-to-Peer Electronic Cash System. <https://bitcoin.org/bitcoin.pdf>
4. Park, K. O. (2020). A Study on Sustainable Usage Intention of Blockchain in the Big Data Era: Logistics and Supply Chain Management Companies. Sustainability, 12(24), 10670. MDPI AG.
5. Vitasek, K., Bayliss, J., Owen, L. ve Srivastava, N. (2022, Ocak 5). How Walmart Canada Uses Blockchain to Solve Supply-Chain Challenges. 11 Ocak 2022 tarihinde <https://hbr.org/2022/01/how-walmart-canada-uses-blockchain-to-solve-supply-chain-challenges> adresinden erişildi.
6. Ledger Insights. (2021, Haziran 17). IBM, Maersk's Tradelens Blockchain Signs 10 Chinese Partners. 11 Ocak 22 tarihinde <https://www.ledgerinsights.com/ibm-maersk-tradelens-blockchain-signs-10-chinese-partners/> adresinden erişildi.

ESİR MADDESİNİN VARLIĞI HAKKINDA YENİ BİR DEĞERLENDİRME

Abdullah KESER

İstanbul Medeniyet Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü Yüksek Lisans Programı

ORCID: 0000-0001-8653-7201

ÖZET

Esir veya diğer ismi ile eter, tarih boyunca önem verilen bir madde olmuştur. Esir maddesine verilen bu önemde bazı doğa olaylarının nasıl gerçekleştiğini açıklayabilmek adına ihtiyaç duyulan ortamı karşılıyor olmasının etkisi büyüktür. Özellikle ışığın, hava olmayan uzay ortamında da ilerleyebiliyor olması; esir maddesine olan ilgiyi artırmıştır. Young'un çift yarık deneyi sonuçları, ışığın bir dalga olduğuna yönelik görüşü desteklemiş ve gereksinim duyulan dalga ortamı ise esirin varlığına yönelik inanışı daha da güçlendirmiştir.

Esir maddesine, Müslüman ilim adamları da ilgi göstermiştir. Kuran-ı Kerim'de geçen; gezegenlerin bir yörüngede yüzdükleri ifadesi, uzayda su gibi maddesel bir ortam olduğuna işaret olarak yorumlanmıştır.

1800' lü yıllarda esiri kanıtlamak üzere çeşitli deneyler yapılmıştır. Bu deneylerde esiri dolaylı olarak test edebilmek amacıyla, ilerleyişinin esir sayesinde olduğu düşünülen ışık kullanılmıştır. Işık kullanılarak esiri kanıtlamak amacı ile 1887' de [Michelson-Morley deneyi](#) olarak bilinen ünlü bir deney yapılmıştır. Michelson-Morley deneyine göre esirin sabit olduğu yani dünya ile birlikte hareket etmediği varsayıldığı için; dünya hareketi ile aynı yöne giden ışık ile bu açıya dik yönde gönderilen iki ışık ışınının hızları arasında fark oluşması beklenilmiştir fakat deney sonucunda hız farkı gözlemlenmemiştir. Deneyin olumsuz sonuçlanması, esirin olmadığı yönünde güçlü bir algı oluşmasına neden olmuştur. Bu bildiride, Michelson-Morley deneyi, günümüz biliminin geldiği noktada tekrar değerlendirilmiştir. Yapılan bu değerlendirme ile; Michelson-Morley deneyinin esirin yokluğuna değil varlığına işaret ettiği sonucuna ulaşılmıştır.

Bu bildiride, getirilen yeni açıklamalar doğrultusunda esir maddesinin; gezegenlerin elips yörünge şekli, kütleçekimsel mercekleme olayları, Merkür'ün yörünge sapması ve Nasa'nın Dünya'nın yörüngesinde tespit ettiği Gravity Probe B aracını da etkileyen olağan dışı dalgalanmalardan sorumlu olduğunu önermekteyiz.

Anahtar Kelimeler: Esir Maddesi, Michelson-Morley deneyi, Işık

A NEW ASSESSMENT OF THE EXISTENCE OF THE AETHER MATTER

Abstract

Aether, or ether with its other name, has been an important substance throughout history. With the importance given to the aether matter, the fact that it meets the necessary environment in order to explain how some natural events take place has a great effect. In particular, the ability of light to travel in space without air; increased the interest in aether matter. The results of Young's double slit experiment supported the view that light is a wave, and the required wave medium further strengthened the belief in the existence of the aether.

Muslim scholars also showed interest in the aether matter. Mentioned in the Qur'an; The statement that the planets are floating in an orbit has been interpreted as a sign that there is a material medium like water in space.

In the 1800s, various experiments were conducted to prove the aether. In order to test the aether indirectly in these experiments, light, which is thought to have progressed through the ether, was used. A famous experiment known as the Michelson-Morley experiment was conducted in 1887 to prove the aether using light. According to the Michelson-Morley experiment, since it is assumed that the aether is fixed, that is, it does not move with the earth; It was expected that there would be a difference between the velocities of the light traveling in the same direction as the earth movement and the two light rays sent in the direction perpendicular to this angle, but no velocity difference was observed as a result of the experiment. The negative result of the experiment led to a strong perception that there is no aether. In this paper, the Michelson-Morley experiment has been re-evaluated at the point where today's science has come. With this evaluation; It was concluded that the Michelson-Morley experiment indicates the presence of aether, not its absence.

In line with the new explanations brought in this statement, the aether matter; We propose that planets are responsible for the elliptical orbital shape, gravitational lensing events, Mercury's orbital aberration, and unusual fluctuations that also affect NASA's Gravity Probe B instrument in Earth orbit.

Keywords: Aether Matter, Michelson-Morley experiment, Light

GİRİŞ

Esir, tarih boyunca ilgi duyulan bir madde olmuştur. Esir maddesine, Müslüman ilim adamları da ilgi göstermiş, Kuran-ı Kerim’de geçen; gezegenlerin bir yörüngede yüzdükleri ifadesi, uzayda su gibi maddesel bir ortam olduğuna işaret olarak yorumlanmıştır (Kur’an, 36/40). Said Nursi de eserlerinde esir maddesine yer vermiştir (Nursi, 2016: 71).

Esir Maddesinin Önemi

Esir veya diğer ismi ile Ether, Yunanca’da göğün maviliği anlamında kullanılmaktadır. Esir maddesinin varlığı, tarih boyunca Aristo ve Descartes gibi birçok bilim adamı tarafından da ele alınmıştır. Esirin ilgi çekici bir madde olmasında; bazı doğa olaylarının nasıl gerçekleştiğini açıklayabilmek adına ihtiyaç duyulan ortamı karşılıyor olmasının etkisi büyüktür (Trusted, 2018: 246). Özellikle ışığın, hava olmayan uzay ortamında da ilerleyebiliyor olması; esir maddesine olan ilgiyi artırmıştır. Young’un çift yarık deneyi sonuçları, ışığın bir dalga olduğuna yönelik görüşü desteklemiş ve gereksinim duyulan dalga ortamı ise esirin varlığına yönelik inancı güçlendirmiştir (Trusted, 2018: 252).

Michelson-Morley Deney’i Hakkında Değerlendirme

1800’ lü yıllarda esiri kanıtlamak üzere çeşitli deneyler yapılmıştır. Bu deneylerde esiri dolaylı olarak test edebilmek amacıyla, ilerleyişinin esir sayesinde olduğu düşünülen ışık kullanılmıştır. Işık kullanılarak esiri kanıtlamak amacı ile 1887’ de [Michelson Morley deneyi](https://www.ikadkonferans.com) olarak bilinen ünlü bir deney yapılmıştır.

Michelson-Morley deneyine göre esirin sabit olduğu yani dünya ile birlikte hareket etmediği varsayıldığı için; dünya hareketi ile aynı yöne giden ışık ile bu açıya dik yönde gönderilen iki ışık ışınının hızları arasında fark oluşması beklenilmiştir fakat deney sonucunda hız farkı gözlemlenmemiştir ([Michelson ve Morley, 1887](#)). Deneyin olumsuz sonuçlanması, esirin olmadığı yönünde güçlü bir algı oluşmasına neden olmuştur (Rubik ve Jabs, 2018). Bu deney, esirin yer çekiminden etkilenmediği varsayılarak yapılmıştır. Deneyin olumsuz sonucunu açıklamak ve yine de esirin var olduğunu söylemek için, esirin dünya ile beraber hareket ediyor olmasının, diğer bir deyişle; yer çekimine maruz kalıyor olmasının, kabul edilmesi gerekmektedir (Trusted, 2018: 273). O zamanlar bilim dünyası bu öneriyi mantıklı görmeyip Michelson-Morley deney sonucuna bakarak esir maddesinin olmadığı fikrini kabul etmiştir. Daha sonra yapılan çalışmalarda ışığın yer çekiminden etkilendiği gerçeği ortaya çıkarılmıştır (Cushing, 2003: 113). Esir maddesi yok sayıldıktan yıllar sonra ortaya çıkan bu gerçek, eğer ışık yer çekiminden etkileniyorsa; sayesinde hareket ettiği düşünülen esir maddesinin de yer çekiminden etkilenmesi gerektiği sonucunu doğurmuştur. Bu doğurgu, Michelson-Morley deneyinin olumsuz sonucunu açıklayıp esir maddesinin var olmadığı düşüncesinin doğru olmadığını ortaya çıkarsa da bu bilgi ışığında [Michelson-Morley deneyi](#) tekrar değerlendirilmediği için; bilim camiasının esir maddesinin olmadığına yönelik inancı günümüzde de maalesef hala devam etmektedir.

Esir Maddesinin Varlığı Hakkında Sunulan Kanıtlar

Gezegenler, eliptik bir yörünge çerçevesinde; Güneş'e yaklaşıp hızlandıktan sonra uzaklaşmakta ve yavaşlayıp tekrar yakınlaşmaktadırlar (Freymann, 1995: 21). Gezegenlerin Güneş'ten uzaklaştıktan sonra yavaşlamaları, uzayda yavaşlamaya neden olacak hava direnci gibi bir faktör bulunmadığı varsayıldığı için bir açıklama gerektirmektedir. Bu olgunun, açısal momentumun korunumunun bir sonucu olduğu iddia edilmekte ve bu durum, dönen patencinin ayağını dışarıya doğru açınca ortaya çıkan yavaşlama olayına benzetilmektedir (Freymann, 1995: 64). Dönen patenci metaforunda patencinin ayağını dışarıya doğru açması sonucunda, yarıçapın artması ile birlikte eylemsizlik momentumunun büyümesi durumunun, açısal hızın azalması sonucunu doğurduğu ifade edilmektedir.

Gezegenlerin Güneş'ten uzaklaştıktan sonra yavaşlaması durumunun açısal momentumun korunumu yasası çerçevesinde gerçekleştiği iddia edilirse; meydana gelen bu yavaşlamanın, eylemsizlik momentumunun büyümesinden kaynaklı olduğunun da kabul edilmesi gerekecektir. Eylemsizlik momentumunun büyümesi ise döndürme kuvvetine karşı olan direncin artması anlamına gelmektedir. Uzayda gezegenlerin Güneş etrafında dönmesini sağlayan kuvvet Güneş'in yer çekimi kuvveti olduğu için; gezegenler, Güneş'ten uzaklaştıkça eylemsizlik momentumlarının büyümesi ile döndürme kuvveti olan yer çekimine karşı dirençleri de artmış olacaktır. Gezegenlerin Güneş'ten uzaklaştıkça Güneş'in çekim etkisinin azalacağı da göz önünde bulundurulduğunda; gezegenlerin Güneş'ten uzaklaşıp hem eylemsizlik momentumlarının büyüdüğü hem de yer çekim etkisinin azaldığı belirli bir uzaklıkta tekrar geri dönüp Güneş'e yakınlaşmasının yer çekimi ile açıklanıyor olması çelişki oluşturmaktadır.

Gezegenlerin Güneş'ten uzaklaştıktan sonra tekrar yakınlaşmasının yer çekimi etkisinden başka açıklaması olmaması; gezegenlerin Güneş'ten uzaklaştıktan sonra yavaşlamasının açısal momentumun korunumu yasası ile açıklanmasının doğru bir açıklama olmadığını bize göstermektedir. Gezegenlerin Güneş'ten uzaklaştıktan sonra yavaşlamasını açısal momentumun korunumu ile açıkladığımızda, burada ele aldığımız gibi ortaya farklı bir problem çıkmaktadır. Gezegenlerin Güneş'ten uzaklaştıktan sonra yavaşlamasına

neden olan etkinin açısal momentumun korunumundan değil; havadan çok daha düşük düzeyde de olsa esir direnci sebebiyle olduğunu öneriyoruz.

Evrene bakıp gözlem yaptığımızda esir maddesinin varlığını gösteren daha bir çok olayla karşılaşabiliriz. Örneğin ilk olarak Eddington'un fotoğraflayarak tespit ettiği, kütleçekimsel mercekleme olarak adlandırılan Güneş'in yanından geçen yıldız ışığının sapması gibi uzayda bir takım mercekleme olayları gözlenmiştir. (Dyson ve diğerleri, 1920). Bu mercekleme olaylarının esir maddesine işaret ettiğini düşünmekteyiz. Işığın ilerleyişinin esir maddesi sayesinde olduğunu düşündüğümüzde; yer çekimi ve gezegenlerin dönüşünün esire etkisi sonucunda gezegen etrafında oluşabilecek sarmal esir dalgasının, ışığın yolunu bükerek mercekleme olaylarına sebep olacağını öneriyoruz.

Merkür'ün yörünge sapması, Newton'un kütle çekim teorisi ile açıklanamamaktadır ([Born](#), 1962: 348). Mercekleme olaylarında olduğu gibi Güneş çevresindeki esir maddesinde, Güneş'in kendi etrafında dönüşünün de etkisiyle sarmal bir dalgalanma oluşacağını ve bu etkiden en çok Güneş'e en yakın gezegen olan Merkür'ün etkileneceğini öngörerek; Merkür'ün yörünge sapmasını açıklayabiliriz.

Nasa, Gravity Probe B uzay aracını etkileyen, yörüngesinde tespit ettiği dalgaların sebebini araştırmaktadır (Everitt ve diğerleri, 2012). Güneş'te olduğu gibi dünyamız için de aynı etkiyi düşünecek olursak (Dünya'nın dönüşünün etkisi ile Dünya'nın çevresindeki esirde dalgalanma etkisi); Nasa'nın Gravity Probe B aracını da etkileyen, yörüngede ilerlerken tespit ettiği olağan dışı dalganın, esirin varlığına işaret ettiğini öneriyoruz.

Yıldız ışığı sapması, Merkür'ün yörüngesi ve Probe B aracının tespit ettiği etki, güçlü bir şekilde esirin varlığına işaret etse de bilim dünyasının esiri reddetmesinden sonra yukarıda saydığımız bu olaylar; Einstein tarafından ortaya atılan, uzay zaman dokusunun bükülmesinin bir sonucu olarak açıklanmıştır. Einstein'ın uzay zaman dokusu fikri de aslında Michelson-Morley deneyinden sonra esir düşüncesinin reddedilmesi sonucu oluşan boşluğu doldurmak için geliştirilmiş soyut bir kavram olduğu ortadadır. Einstein'ın teorisinin de sınırlılıkları vardır; örneğin galaksilerin dağılmadan bir arada nasıl döndüklerini açıklayamamaktadır. Bu olgu bilim camiası tarafından karanlık maddeye işaret olarak yorumlanmaktadır. Ayrıca galaksilerin dönüş eğrisi de [Newton'un kütleçekimi](#) kuramı ile açıklanamamakta ve karanlık maddenin varlığı ile açıklanmaktadır (Persic ve diğerleri, 1996).

Genel olarak bakıldığında Einstein'ın ve [Newton'un kütleçekimi](#) kuramı ile açıklanamayan konularda karanlık madde büyük bir açığı kapatmaktadır. Günümüz şartlarında esiri kabul etmek istemeyen bilim camiası tarafından kabul gören karanlık maddenin de esir maddesine işaret ettiğini öneriyoruz.

SONUÇ

Esir maddesi, bilimde ciddi bir boşluğu dolduracak potansiyele sahip olmasına karşın; Michelson-Morley deneyi sonucunda reddedilmiştir. Bu bildiride, Michelson-Morley deneyi sonucunun, daha sonra ortaya çıkan bilgiler doğrultusunda yeniden yorumlandığında; esirin yokluğuna değil varlığına işaret ettiğini değerlendirdik.

Gezegenlerin dönüşünün etkisiyle gezegenlerin çevresindeki esir maddesinde oluşabilecek sarmal dalgalanma etkisinin; uzayda gözlenen mercekleme olayları, merkürün yörünge sapması ve Nasa'nın Gravity Probe B aracını da etkileyen Dünya'nın yörüngesinde tespit ettiği olağan dışı dalgalanma

olaylarından sorumlu olduğunu öneriyoruz. Ayrıca esir maddesinin gezegenlerin elips yörünge şekli ile de ilgili olduğunu öneriyoruz.

Kaynakça

[Born](#), M. (1962). *Einstein's theory of relativity*. New York: Dover Publications.

Cushing, J. T. (2003). *Fizikte felsefi kavramlar 2* (B. Ö. Sarioğlu, Çev.). İstanbul: Sabancı Üniversitesi yayınları. (Orijinal Çalışma Basım tarihi 1998).

Dyson, F. W., Eddington, A. S., ve Davidson, C. (1920). [A determination of the deflection of light by the sun's gravitational field, from observations made at the total eclipse of may 29, 1919](#). *Philosophical Transactions of the Royal Society A: Mathematical, Physical and Engineering Sciences*, 220 (571–581), 291-333. [doi:10.1098/rsta.1920.0009](#).

[Everitt, C.W.F., Debra, D.B., Parkinson, B.W.,](#) Turneure, J.P., [Conklin, J.W.,](#) Heifetz, M.I., ... [El Jadaan, A.](#) (2011). Gravity probe b: final results of a space experiment to test 221101. general relativity. *Physical Review Letters*, 106 (22), 221101. [doi:10.1103/PhysRevLett.106.221101](#).

Freyman, R. (1995). *Fizik yasaları üzerine* (N. Arık, Çev.). Ankara: Tübitak Yayınları.

Michelson, A.A. ve Morley, E.W. (1887). On the relative motion of the earth and luminiferous aether. *American Journal of Science*, 34(203), 333-345.

Nursi, S. (2016). *Lem'alar*. İstanbul: Yeni Asya Neşriyat.

Persic, M., Salucci, P., Stel, F. (1996). [The universal rotation curve of spiral galaxies – I. The dark matter connection](#). *Monthly Notices of the Royal Astronomical Society*, 281 (1), 27–47. [doi:10.1093/mnras/278.1.27](#).

Rubik, B. ve Jabs, H. (2018). Revisiting the aether in science. *Cosmos and History*, 14(2), 239-255

Trusted, J. (2018). *Fizik ve metafizik* (S. Yılmaz, Çev.). İstanbul: İnsan Yayınları.

Yasin suresi, 40. Ayet, *Kur'an yolu*. Erişim 06 Ekim 2021. <https://kuran.diyaret.gov.tr>

İSTANBUL METROPOLÜNDE 1980-2000 DÖNEMİNDE TOPLU KONUT (UYDU KENT) ÜRETİM POLİTİKALARI VE UYGULAMALARI *

MASS HOUSING (SATELLITE CITY) PRODUCTION POLICIES AND PRACTICES IN THE METROPOLIS OF ISTANBUL BETWEEN 1980-2000 PERİOD

Mustafa YEĞİN

Dr. Öğr. Üyesi, Çukurova Üniversitesi, ORCID: 0000-0002-0025-6589

* Bu çalışma, Yazarın, YTÜ Fen Bilimleri Enstitüsü, Mimarlık programında Prof. Hakkı Önel danışmanlığında hazırlamış olduğu ‘İstanbul Metropolünde Yapılan Toplu Konut Uygulamalarının Mekânsal Alansal ve Boyutsal Analizleri’ isimli yüksek lisans tezinde elde ettiği sonuçlardan yararlanılarak hazırlanmıştır.

ÖZET

Türkiye’de konut politikasına yön veren yapılar; Çevre ve Şehircilik Bakanlığı, Kalkınma Bakanlığı (Devlet Planlama Teşkilatı), yerel yönetimler, Türkiye Emlak Kredi Bankası, toplumsal güvenlik kurumları, konut kooperatifleri ve günümüzde öne çıkan kurum olarak TOKİ’dir. Toplu Konut İdaresi Başkanlığı (TOKİ), konut ihtiyacının giderilmesi amacı ile kurulmuştur. Bu amaca uygun olarak toplu ve bireysel konut kredileri vermek, konut üretimi ve alt yapı uygulamalarını yapmak ve yaptırmak gibi faaliyetler üstlenir. Her ne kadar kuruluşu daha eski olsa da 2003 yılı ile beraber büyük değişimler geçirmiş ve günümüzdeki halini almıştır. İstanbul Metropolündeki konut politikaları; kapsamı, sorunları, çözümleri bakımından belirli dönemlerde incelenebilmektedir.

269

Çalışma kapsamında 1980-2000 dönemlerinde İstanbul Metropolünde gerçekleştirilmiş olan (Uydu Kent) toplu konut uygulamalarının proje karakteristikleri ve konut üretim politikaları ele alınmaktadır. Anatepe (Ataşehir) Uydu Kent Yerleşimi, Bahçeşehir Toplu Konut uygulaması, Halkalı Toplu Konut Yerleşimi, Mimaroba- Sinanoba (Batıköy) Uydu Kent Yerleşimi, İstanbul Kurtköy Toplu Konut Yerleşimi, Beylikdüzü Toplu Konut Uygulaması, İstanbul Türk-İş Toplu Konut Uygulaması, İstanbul Göksu Evleri ve Tozkoparan Toplu Konut Uygulamaları çalışmada değerlendirilip ele alınan uydu kent yerleşimleridir. Çalışmanın amacı, İstanbul Metropolünde uygulanmış olan toplu konut (uydu kent) yerleşimlerinde konut politikalarını ve özet proje karakteristiklerini konut uygulamaları üzerinden irdelemektir.

Çalışma konut politikaları ve uygulamaları üzerinden uydu kentleri ve konut karakteristiklerini inceleyerek, konut politikaları ve uydu kent yerleşimlerinin, farklı zaman ve mekânlarda oluşturduğu uygulama sonuçlarını sunmaktadır.

Anahtar Kelimeler: İstanbul Metropolü, Uydu Kent Yerleşimi, Toplu Konut Politikası, Proje Karakteristikleri

ABSTRACT

Structures that shape housing policy in Turkey; The Ministry of Environment and Urbanization, the Ministry of Development (State Planning Organization), local governments, Turkey Real Estate Credit Bank, social security institutions, housing cooperatives and Housing Development Administration of Turkey (Toplu Konut İdaresi Başkanlığı, TOKİ) as the prominent institution today. TOKİ was established with the aim of meeting the housing need. In accordance with this purpose, it undertakes activities such as

giving collective and individual housing loans, making and having housing production and infrastructure applications. Although its establishment is older, it has undergone great changes in 2003 and has taken its current form. Housing policies in Istanbul Metropolis; can be examined in certain periods in terms of its scope, problems, and solutions.

Within the scope of the study, the project characteristics and housing production policies of the mass housing applications (Satellite City) realized in the Istanbul Metropolis in the 1980-2000 period are discussed. Anatepe (Ataşehir) Satellite Settlement, Bahçeşehir Mass Housing Application, Halkalı Mass Housing Settlement, Mimaroba-Sinanoba (Batıköy) Satellite Urban Settlement, Istanbul Kurtköy Mass Housing Settlement, Beylikdüzü Mass Housing Application, Istanbul Türk-İş Mass Housing Application, Istanbul Göksu Houses and Tozkoparan Mass Housing Applications are satellite city settlements that evaluated and handled in the study. The study aims to examine the housing policies and project characteristics in the mass housing (satellite city) settlements implemented in the Istanbul Metropolis through housing practices.

The study examines satellite cities and housing characteristics through housing policies and practices. The application results of housing policies and satellite city settlements in different times and places are presented.

Keywords: Istanbul Metropolis, Satellite City Settlement, Mass Housing Policy, Project Characteristics

1. GİRİŞ

İstanbul metropoliten alanının nüfusu özellikle 1950 yılından sonra kırsal bölgelerden olan göçün etkisi ile Türkiye ortalamasının üzerinde bir artış göstermiştir. Üretim, tüketim, sosyal yapı kişi başına gelir vb. birçok hususlarda Türkiye ortalamalarının üzerinde bir kenttir. Türkiye için başta gelen sanayi, ticaret, kültür ve turizm merkezidir. Konut ihtiyacı ve üretimini oluşturan başlıca faktörler; nüfus, hane halkı büyüklüğü, şehirleşme hızı, sosyal talep, gelir artışı ve yenileme, iskân gereksinimi olarak sıralanabilir. İstanbul, kentli nüfusu %80 in üzerinde olan ve en hızlı kentleşme süreci yaşayan il olarak liderdir. Artan konut taleplerinin karşılama bilmesi, kaçak yapılaşmanın önlenmesi, kentsel yoksulluğun önüne geçebilmek amacıyla, başta devlet desteğiyle olmak üzere kooperatifler, inşaat şirketleri, özel sektör ve yerel yönetimler tarafından konut üretimi artarak devam etmiştir. Kurulan toplu konutlar ve uydu kentler, barınma ihtiyacı yanında bütün gereksinimlere yanıt arayan işlev alanlarını içermektedir. Bunlar başlıca; ticaret, eğitim, sosyal kültürel hizmetler, iş merkezleri, spor alanları, dinlenme ve rekreasyon alanlarıdır. Planlı kalkınma dönemlerinde plan hedeflerini ve sosyo-ekonomik kararları ülke mekânına indirebilmek için kent ölçek ve boyutunda uygulama aracı olarak 'uydu kent' ler önerilmiştir. Sınırlı alanlar üzerinde kurulan bu yeni şehirlerde, standartlar büyük önem taşımaktadır. Planlama kararları ve politikaları; uygulamaları, talepleri yönlendirmiş gereksinim duyulan konut açığına ve kentsel çevrelere çözümler sunmuştur. Planlama sürecinde baz alınan ve uzun çalışmalar sonucunda ortaya çıkan standartlar arazi kullanımını büyük ölçüde etkileyen faktörler arasındadır. İstanbul metropolünde incelenen ve özet proje karakteristikleri sunulan uydu kent toplu konut uygulamaları, konu alanında yapılan analizler ve değerlendirmelerle somutlaştırılmıştır. Araştırmada; yerleşkelerin konumu, planlama kararları, işlev alanları ve arazi kullanım değerleri konut üretim politikalarıyla birlikte değerlendirilmiştir. Veriler ve kuramsal yaklaşımlar, planlı kalkınma dönemlerinde alınan kararların etkileri açısından farklı ve uygulamaları ortaya koymaktadır. Konut politikası sadece hükümet ve bürokrasi tarafından belirleniyor

gibi görünse de uzmanlaşmış bazı yapılar da bu politikalarda etkili olmaktadır. Bu kuruluşlardan öne çıkanları Çevre ve Şehircilik Bakanlığı, Kalkınma Bakanlığı (Devlet Planlama Teşkilatı), yerel yönetimler, Türkiye Emlak Kredi Bankası, toplumsal güvenlik kurumları, konut kooperatifleri ve günümüzde en öne çıkan kurum olarak TOKİ'dir. Bu yapılar Türkiye'de konut politikasına yön vermişlerdir.

1981 yılında Toplu Konut Yasası ve 1984'te Toplu konut gibi yapılar ile konut sorunu ile başa çıkılmaya çalışılmıştır. TOKİ, Ankara ve İstanbul'da Arsa Ofisi'nden aldığı yetkiler ile konut üretimini başlatmıştır. Ancak 90'lı yıllara bakıldığında arzu edilen verimliliğin sağlanamadığı görülmektedir. Kuruluş amacı olan yoksul kitlenin barınma sorununu çözme konusunda da istenen başarıyı sağlayamadığı ifade edilmektedir. TOKİ'nin 2003 sonrası dönemde konut açığının giderilmesi adına konut üretimi ve kentsel dönüşüm konusunda da önemli girişimlerde bulunduğu görülmektedir. Türkiye'de konut politikası denilince öne çıkan kurum TOKİ'dir. Her ne kadar kuruluşu daha eski olsa da 2003 yılı ile beraber büyük değişimler geçirmiş ve günümüzdeki halini almıştır.

Bu çalışmanın amacı, İstanbul Metropolünde uygulanmış olan toplu konut (uydu kent) yerleşimlerinde konut politikalarını ve özet proje karakteristiklerini konut uygulamaları üzerinden irdelemektir. Çalışma kapsamında 1980-2000 dönemlerinde (Beşinci, Altıncı ve Yedinci Kalkınma Planı) İstanbul Metropolünde gerçekleştirilmiş olan (Uydu Kent) toplu konut uygulamalarının proje karakteristikleri ve konut üretim politikaları ele alınmaktadır. Anatepe (Ataşehir) Uydu Kent Yerleşimi, Bahçeşehir Toplu Konut uygulaması, Halkalı Toplu Konut Yerleşimi, Mimaroba- Sinanoba (Batıköy) Uydu Kent Yerleşimi, İstanbul Kurtköy Toplu Konut Yerleşimi, Beylikdüzü Toplu Konut Uygulaması, İstanbul Türk-İş Toplu Konut Uygulaması, İstanbul Göksu Evleri ve Tozkoparan Toplu Konut Uygulamaları çalışmada değerlendirilip ele alınacak uydu kent yerleşimleridir.

271

Çalışmanın yöntemi belirtilen aralıkta (1980-2000 döneminde) ilgili literatür, proje ve belgelerin incelenmesine, verilerin elde edilmesi ve değerlendirilmesine dayanmaktadır. Toplu konut politikaları ve üretimi Kalkınma Planlarında yer alan politikalar ve çözümler üzerine araştırmalar yapılmıştır. 1980-2000 döneminde İstanbul Metropolitan alanında başlatılmış ve tamamlanmış olan uydu kentler ve toplu konut uygulamaları üzerinde analizler yapılarak özet proje karakteristikleri konut politikaları ve uydu kent yerleşimlerinin farklı zaman ve mekânlarda oluşturduğu uygulama sonuçları tespit edilmiştir.

2. İSTANBUL METROPOLÜNDE 1980-2000 DÖNEMİNDE KONUT POLİTİKALARI ve UYDU KENT UYGULAMALARI

1980 lerde Türkiye'de yeni bir dönem başlamıştır. Bu dönem liberal politikaların arttığı açık piyasa koşullarının olduğu dönemdir. Bu durum Türkiye'deki konut politikalarını da etkilemeye başlamıştır. 1980lerde kooperatif hareketleri devlet tarafından desteklenmiştir ve sayılarında artış olmuştur. 1990lı yıllarda toplu konut için ayrılan bütçenin kaynakları azalmaya başlayınca, Toplu Konut İdaresi, kooperatifler için ayrılan bütçede kısıtlamalara gitmek zorunda kalmıştır. Dolayısıyla, devletin bu anlamdaki finansal kaynaklarında kısıtlamalar ortaya çıkınca, 2000li yıllarda konut kooperatiflerinde de azalma olmuştur. Sonuç olarak, 1980li yıllar ile 1990lı yılların ilk dönemi konut kooperatiflerinin altın çağıdır denebilir. Neo-liberal sürecin bir uzantısı olarak küreselleşen dünyada devlet, düzenleyici kamusal hizmetleri sunucu olma rolüyle küçülmüştür. Bu çerçevede devletin küçülmesi, de regülasyon, özelleştirme, siyasal reformlar, sosyoekonomik politikaların dönüşümü gibi stratejiler, ülkelerin temel politikaları haline gelmiştir. 2000li yıllarda ise, konut kooperatifleri önemini kaybetmeye başlamıştır.

Bunun bir nedeni de, 2000li yıllarda piyasa faiz oranlarının yüksek olması ve bunun sonucunda da konut kooperatifi kurmanın maliyetinin artmasıdır. Bir başka neden de spekülasyon konut üretiminin, hem orta hem de düşük gelir grubuna hitap eden konut üretimini gerçekleştirmesidir (Özkan, 2009).

Toplu konut kuruluşunu tanımlayan ilk yasa 1981 yılında çıkarıldı ve 1984'te Toplu Konut Yasası getirildi. 1990'ların sonunda kadar TOKİ kar amacı gütmeyen bir anlayış ile toplu konut fonundan 940 bin konuta kredi desteği sağladı aynı zamanda 43bin 145 konutu da bizzat üretti (veriler 1984-2002 dönemini kapsıyor). Özünde orta ve dar gelirli için planlanmış, ucuz ve hızlı üretilen konut ihtiyacının karşılanması ve devletin yerleşim ve konut politikalarının belirlenmesinde öncülük etmesi fikrine dayanan TOKİ; zamanla modern kent görünümünün sağlanmasına yönelik gecekondu alanlarının dönüşümü ve gecekondulaşmanın önlenmesi doğrultusunda söylemler üretmiş ve uygulayıcısı olmuştur (Bayraktar, 2013: 35). Türkiye'de konut politikalarını; kapsamı, sorunları, çözümleri bakımından belirli dönemlerde incelemek mümkündür. Türkiye'deki geçmiş konut politikaları incelendiğinde, ana hedefin konut sahipliğini artırmak olduğu göze çarpmaktadır. Buna karşın Türkiye'de kiralık konut politikalarına ilişkin düzenlemelerin ve politikaların da yeterli düzeyde olduğu söylenemez. Tarihsel süreç içerisinde etkin kiralık konut politika ve uygulamaları olmasa da zaman zaman kiralık konut sektörünü etkileyecek düzenlemeler olmuştur. Özellikle bütüncül planlama yaklaşımından uzak, parçalı plan anlayışıyla oluşan konut alanları günümüz kentlerinde büyük problemleri de yanında getirmiştir. Ülkemizde mevcut konut stoku sayısı ve kalitesi üzerindeki veriler yeterli değildir. Bu nedenle, konut politikaları oluşturulmadan önce, Türkiye'de gerçekte konut ihtiyacının ne kadar olduğu ve bu ihtiyacın kimler tarafından duyulduğu net ve ayrıntılı bir biçimde ortaya konmalıdır.

1979-1983 dönemindeki Dördüncü Kalkınma Planında farklılaşan konut ihtiyacının karşılanması için önlemler ve politikalar saptanmış; konut standartlarının geliştirilmesi, sosyal konut yapılması, kamu lojman politikasının yeniden değerlendirilmesi, kira denetim mekanizmasının kurulması ve kooperatifleşme hedeflenmiştir. Çok sayıda konut üretimi için, uygun teknoloji ve örgütlenme modellerinin sağlanması öngörülmüştür.

1985-1989 dönemindeki Beşinci Planda, artan konut ihtiyacının hızla karşılanabilmesi için çözüm arayışları öne geçmiştir. Kamu lojmanları konusu 10 yıllık bir plan kapsamına alınmıştır. Gecekondu bölgelerine altyapı götürülmesine öncelik verilmiştir. Toplu konut uygulamaları için gerekli adımlar atılmıştır. 1984'te yürürlüğe giren Toplu Konut Kanunu kapsamında toplu konut yapımına hız kazandırılmaya çalışılmıştır. Toplu konut konusunda altyapı hazırlanmasına katkıda bulunacak, arsa üretimini hızlandıracak, özellikle toplu konutlarda iklim koşullarına göre tip proje geliştirecek, hızlı inşaat teknolojilerini teşvik edecek uygulamalar başlatılmıştır.

1990-1994 dönemindeki Altıncı Planda Konut, çevresiyle bir bütün olarak değerlendirilmiş; kamu sübvansiyonları ve hazır arsa üretimi bir araç olarak kullanılmış, alt gelir gruplarına öncelik tanımak kaydıyla sosyal konuta ağırlık verilmiştir. Konut sayımlarının periyodik hale getirilmesi öngörülmüştür. Alt gelir grupları için konut üretimi, gecekondulaşmayı önleme gibi konularda gerekli düzenlemeleri yapmak üzere belediyelere görev verilmiştir.

1996-2000 dönemindeki Yedinci Plan'da kentle toplumsal bütünleşme ve bunu sağlayacak araçlar önemli konular olarak yer almıştır ve bu kapsamda uzmanlaşmış bir yatırım bankası olarak İller Bankasının güçlendirilmesi vurgulanmıştır.

2001-2005 dönemindeki Sekizinci Planda afetler konusu öne çıkmaktadır. 1999'daki Marmara Depreminden çıkarılan dersler doğrultusunda, sorunlar, önlemler ele alınmıştır. Afetler kapsamında çarpık kentleşme ve kaçak yapılaşma sorun alanları olarak ifade edilmiş, yapı güvenliği ve denetiminin sağlanması öngörülmüştür. Bu plan döneminde 2003'ten itibaren ayrıca, Hükümetlerin Acil Eylem Planları çerçevesinde, Toplu Konut İdaresi (TOKİ)'ne yenileme ve dönüşüm programları kapsamında konut üretimi görevi verilmiştir.

2007-2013 dönemindeki Dokuzuncu Plan'da, yerleşme yerleri arasındaki eşitsizliklerin azaltılması ve sürdürülebilir bir yerleşme sistemine ulaşma hedef alınmıştır. Afet Riski Altındaki Alanların Dönüştürülmesi Hakkında Kanun kapsamında mevcut riskli yapı stokunun yenilenmesi hedeflenmiştir.

2014-2018 dönemindeki Onuncu Kalkınma Planında, kamunun konut piyasasında yönlendirici, düzenleyici denetleyici ve destekleyici rolünün güçlenmesi, dar gelirli başta olmak üzere halkın temel konut ihtiyacının karşılanması, bunun için sağlıklı ve alternatif çözümler geliştirilmesi öne çıkmakta; konut piyasasında arz-talep dengesinin kurulmasına, konut finansmanı, yapımı ve örgütlenme yöntemleri ile altyapılı arsa sunumunun geliştirilmesine, konut üretiminin gelir gruplarının ihtiyaçlarına, yerleşmelerin gelişme eğilimlerine ve özelliklerine göre yönlendirilmesine, yaşlı, çocuk ve engellilerin ihtiyaçlarına uygun konut ve çevrelerinin tasarlanması ve yapımına olan ihtiyaç belirtilmiştir (Tablo 1).

Sağlıklı yerleşim yeri ve konutun bir insan hakkı olduğu kabul edildiğinde, herkes için çağdaş, sürdürülebilir, çevreye duyarlı ve yaşanabilir konutun niteliklerini daha ayrıntılı olarak tanımlamak giderek önem kazanmaktadır. Konut çevresi/mahalle kalitesi ile ilgili olarak; mekânsal planlama kararlarının üretilmesinde karşılaşılan sorunlar, teknik altyapı yetersizliği, üst yapı-sosyal donatı alanlarının (eğitim, sağlık, kültürel tesis, rekreasyon, spor vb. tesisler) yetersizliği, fiziksel erişilebilirlik sorunları, ulaşım ve toplu taşıma imkânlarının yetersizliği, konut alanlarında otopark yetersizliği ve afet toplanma alanlarının yetersizliği öne çıkmaktadır.

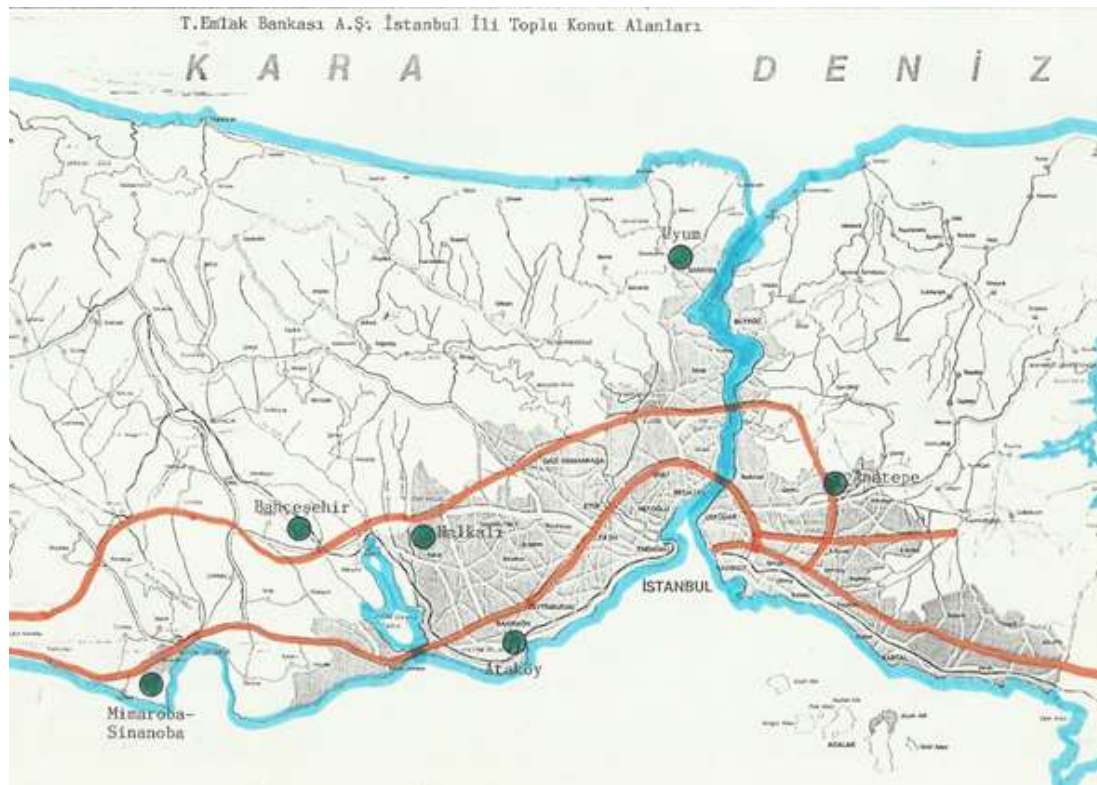
2000'li yıllar itibarıyla konut sorununun çözümü için konut politikalarından bahsedilmektedir. Ortada, konut politikası olarak ifade edilen belge, hedefler dizisi olmasa da kurumsallaşma anlamında önemli adımlar atılmıştır. Toplu Konut İdaresi'nin konut alanında devletin kurumsallaşmış bir yapısı olması nedeniyle önemlidir. Aynı şekilde büyükşehir belediyelerinin de konut üretimine girmeleri ile merkezi ve yerel düzeyde konut üretimini gerçekleştiren iki kamu kurumunun alanda var olmasını getirmiştir. Konut politikası en önemli kamu politikası alanlarından biridir. Konut politikası, çok çeşitli etkileri olan bir alandır. Konut öncelikle sosyal politikanın bir unsurdur. Konut ayrıca inşaat sektörü bazında ele alındığında ekonomi politikasının da önemli bir parçasıdır. Konut politikası, kendi alanının ötesinde sağlık politikası, güvenlik politikası, sanayi politikası gibi pek çok farklı kamu politikası uygulaması ile doğrudan ve dolaylı birçok bağlantıya sahiptir.

İstanbul Metropolünde gerçekleştirilmiş olan (Uydu Kent) toplu konut uygulamalarının proje karakteristikleri ve konut üretim politikaları da 1980-2000 dönemlerinde (Beşinci, Altıncı ve Yedinci Kalkınma Planı) plan kararları doğrultusunda şekillenmiştir. Anatepe (Ataşehir) Uydu Kent Yerleşimi, Bahçeşehir Toplu Konut uygulaması, Halkalı Toplu Konut Yerleşimi, Mimaroba- Sinanoba (Batıköy) Uydu Kent Yerleşimi, İstanbul Kurtköy Toplu Konut Yerleşimi, Beylikdüzü Toplu Konut Uygulaması, İstanbul Türk-İş Toplu Konut Uygulaması, İstanbul Göksu Evleri ve Tozkoparan Toplu Konut Uygulamaları bunların başlıcalarıdır (Tablo1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10).

Tablo 1. 1980-2018 Dönemleri Kalkınma Planları

Planlan Dönemleri	Kapsamı	Çözümleri
1979-1983 IV. Kalkınma Planı	Konut standartlarının geliştirilmesi. Sosyal konut yapılması. Kamu lojman politikasının yeniden değerlendirilmesi. Kira denetim mekanizmasının kurulması Kooperatifleşme hedeflenmiştir.	Çok sayıda konut üretimi için, uygun teknoloji ve örgütlenme modellerinin sağlanması öngörülmüştür.
1985-1989 V. Kalkınma Planı	Artan konut ihtiyacının hızla karşılanabilmek için çözüm arayışları. Toplu konutlarda iklim koşullarına göre tip proje geliştirilmesi. Hızlı inşaat teknolojilerini teşvik edecek uygulamaların başlatılması.	Gecekondu bölgelerine altyapı götürülmesine öncelik verilmiştir. Toplu konut uygulamaları için gerekli adımlar atılmıştır. 1984'te yürürlüğe giren Toplu Konut Kanunu kapsamında toplu konut yapımına hız kazandırılması.
1990-1994 VI. Kalkınma Planı	Kamu sübvansiyonları ve hazır arsa üretimi, sosyal konuta ağırlık verilmesi, Konut sayımlarının periyodik hale getirilmesi.	Alt gelir grupları için konut üretimi, gecekondulaşmayı önlemek üzere gerekli düzenlemeleri yapmak üzere belediyelere görev verilmiştir.
1996-2000 VII. Kalkınma Planı	Kentle toplumsal bütünleşme ve bunu sağlayacak araçlar başlıca konulardır.	Uzmanlaşmış bir yatırım bankası olarak İller Bankasının güçlendirilmesi önerilir.
2001-2005 VIII. Kalkınma Planı	Afetler konusu öne çıkar, sorunlar önlemler ele alınmıştır.	Yapı güvenliği ve denetiminin sağlanması öngörülmüştür. (TOKİ)'ne yenileme ve dönüşüm programları kapsamında konut üretimi görevi verilmiştir.

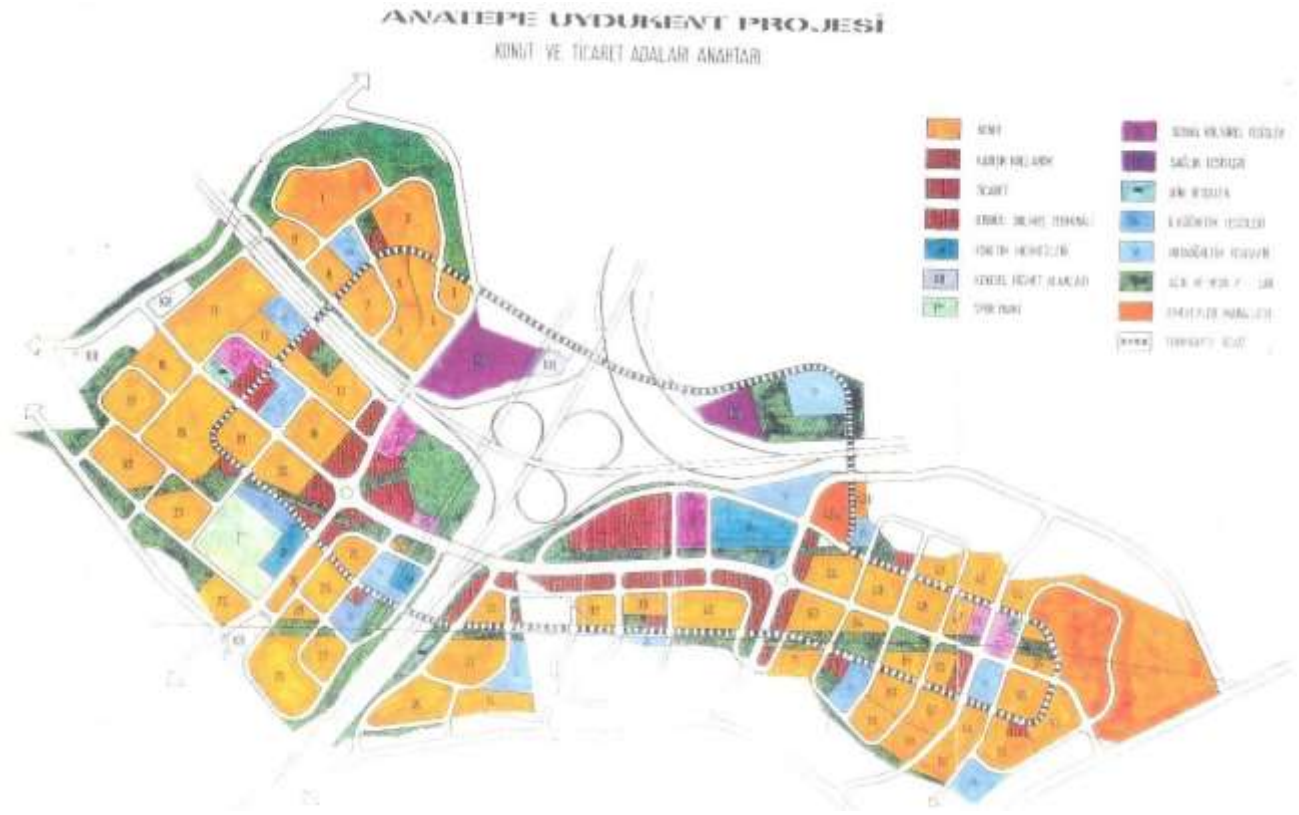
2007-2013 IX. Kalkınma Planı	Yerleşme yerleri arasındaki eşitsizliklerin azaltılması ve sürdürülebilir bir yerleşme sistemine ulaşma hedef alınmıştır.	Afet Riski Altındaki Alanların Dönüştürülmesi Hakkında Kanun kapsamında mevcut riskli yapı stokunun yenilenmesi hedeflenmiştir.
2014-2018 X. Kalkınma Planı	Kamunun konut piyasasında yönlendirici, düzenleyici denetleyici ve destekleyici rolünün güçlendirilmesi	Konut piyasasında arz-talep dengesinin kurulmasın, konut finansmanı, yapımı ve örgütlenme yöntemleri ile altyapılı arsa sunumunun geliştirilmesi öngörülmüştür.



Şekil 1. İstanbul Metropolünde 1980-2000 Döneminde Tamamlanan Uydu Kent Yerleşimleri

Tablo 2. Ataşehir Toplu Konut Yerleşiminin Proje Karakteristikleri (Yeğin, 1993; 41)

	Ataşehir /Anatepe Toplu Konut Yerleşiminin Analizi ve Özet Proje Karakteristikleri					
Konum	Yerleşme Anadolu yakasında Kadıköy Belediyesi sınırları içinde yer almaktadır. 450 ha. alan üzerinde 17.250 konut ve 70.000 kişilik nüfus kapasiteli Ataşehir yerleşimi yer almaktadır.					
Planlama Kararları	Aile büyüklüğü ortalaması 4.24 kişi olarak baz alınmıştır. Konut sayısı: 23.380 adet, Nüfus: 99.131 kişidir. Talep edilen konut büyüklüğü en fazla 110 m ² dir. Elastiki arazi kullanımı ulaşım ve alt yapı kararları verilmiştir. Düşük, orta, yüksek ve karışık yoğunluklu olmak üzere dört tip konut alanı tasarlanmıştır. Değişik aile profillerine cevap verebilmek için 6 ayrı büyüklükte konut tipi üretilmiştir. Ana felsefe: ortak kullanımı söz konusu olan ticaret merkezi, idare, toplumsal üniteler, spor alanları ve parkları arazinin merkezinde toplamaktır. Bir toplayıcı odak oluşturmak ana karar olmuştur. Yollar; otoyol, ana arter, ana kollektör, mahalle ve servis yolu olmak üzere 6 kademelidir. Bürüt yoğunluk: 248 kişi/Ha. Toplam Konut alanı: 2.571.883m ² =257Ha dır.					
İşlev Alanları	Merkezler: Ticari çekirdek (büyük mağazalar, eğlence merkezi, kültür ve idare merkezi, sergi salonları kütüphane vb.) toplanma mahalleri, sosyal mahal ve idari merkez ve park kompleksi. Yeşil alanlar ve spor alanları: Merkezi park, spor alanları, komşuluk ünitesi ölçeğinde parklar, parklar arası yürüyüş mekânları ve çevresel yeşil kuşaklardan oluşmaktadır. Yeşil alan standardı spor alanları ile birlikte kişi başına 7.5 m² kabul edilmiştir.					
Arazi Kullanım Değerleri	Birim Alanlar (Ha)	Alanlar	Birim Alanlar (Ha)	Alanlar	Birim Alanlar (Ha)	Alanlar
	Konut Alanı	162.21	Eğitim Alanı	26.50	Ana-ilk okul	15.30
	Ortaokul	6.60	Sağlık	10.72	Sosyal ve kültürel yapı	8.04
	Lise-meslek lisesi	4.60	Kentsel hizmet	8.75	Ticaret	24.09
	Yeşil alan park	73.58	İdari Yapılar	6.56	Spor Alanları	6.50
	Yollar	65.72	Otopark	26.04		



Şekil 2. Anatepe Uydu Kent Yerleşimi (Yeğin, 1993)

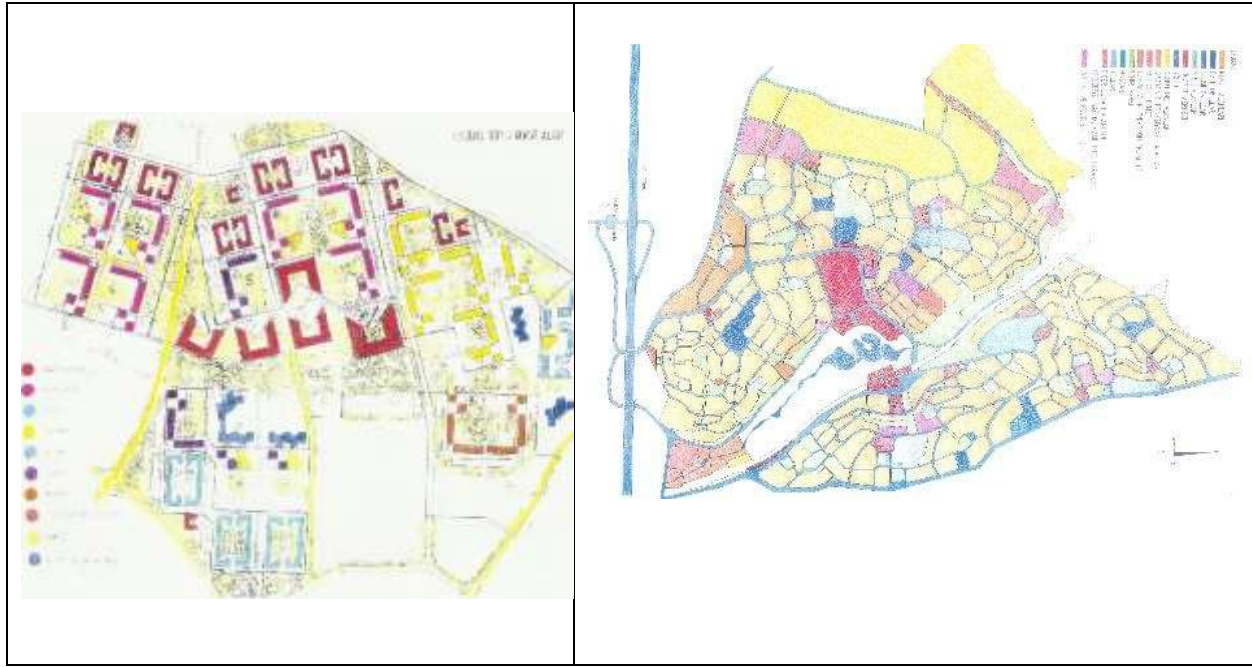
Tablo 3. Bahçeşehir Toplu Konut Yerleşiminin Proje Karakteristikleri (Yeğin, 1993; 50)

	Bahçeşehir Toplu Konut Yerleşiminin Analizi ve Özet Proje Karakteristikleri
Konum	Yerleşme Büyükçekmece ve Küçükçekmece gölleri arasındaki alanında yer almaktadır. Çatalca, Hoşdere Köyü Mevkii. 400 hektar alan üzerinde 16.600 konut ve 75.000 kişilik nüfus kapasiteli Bahçeşehir projesi.
Planlama Kararları	Eşitlik Sağlama; bu bölgede yaşayan herkes mümkün olduğu kadar eşit koşulları ve konumları olan, fiziki planlama yönünden eşit verilere sahip konut alanları planlamasına karar verilmiştir. Planlanan ünitelere, iklim, manzara, derinlik faktörü, yeşil ve oyun alanları ile ilişkili aynı olanaklar sunulmaya çalışılmıştır. Erişme uzaklıkları aynı tutulmuştur. Kontrollü çocuk bahçeleri ve spor alanları planlanmıştır. Donatılarda merkezde düzen; ihtiyaçlar için günlük merkezler oluşturulmuştur. Yaya taşıt ilişkileri; hiyerarşik bir ulaşım düzeni ile biri birinden ayrı biri birini kesmeyen yaya yolu taşıt yolu ağı anlayışıdır. Statik bir şehir şeması ilkesine göre yapılmıştır. Ortalama konut büyüklüğü 130 m ² dir. Kişi başına 29 m ² brüt konut kullanım alanı düşmektedir. Yeşil alanlar 528.000 m ² , havuz alanı ve hobi bahçeleri 323.700 m ² toplamda 851.700 m ² alana ulaşılmaktadır. Kişi başına düşen yeşil alan miktarı: 11.36m ² dir.

İşlev Alanları ve Sosyal Altyapı	Tesisler iki ana grupta toplanmıştır. Teknik - sosyal altyapı tesisleri ve konutlardır. Eğitim yapıları: 15 kreş, 16 ilkokul ve 7 orta öğretim binası öngörülmüştür. Sağlık tesisleri: Sağlık tesisleri için toplam 74.490m² lik bir alan ayrılmıştır. 9 adet sağlık tesisi. Sosyal ve kültürel tesisler: 55.190m² lik bir alanda 9 tesis alanı planlanmıştır. İdari yapılar: 45.250m² lik bir alanda idari binalar ve idari hizmet üniteleri önerilmiştir. Ticari alanlar:166.000m² lik bir alan ayrılmıştır. Büyüklükleri 10m² ile 2000m² arasında değişen dükkan mağaza, büro pazar yeri, sinema vb. hizmetler için ayrılan inşaat alanı 70.000m² dir. Yeşil alanlar ve spor alanları: 851.700m² yeşil alanın 323.700m² lik kısmı havuz alanı ve hobi bahçesi olarak ayrılmıştır. 39.000m² lik bir alan spor alanı olarak ayrılmıştır. Konut yapıları: konutlar müstakil evler ve apartman dairelerinden oluşmaktadır. 7 ayrı tipte 3421 adet evin toplam inşaat alanı 559.096m² dir. Çok katlı bloklarda inşa edilen 11.896 dairenin toplam inşaat alanı ise 1.665.757m² dir. Sosyal altyapı tesislerinin toplam inşaat alanı: 438.579 m² dir.					
Donatı alanları	Birim	Alan (m²)	Birim Alanlar	Alan (m²)	Birim Alanlar (m²)	Alan
	Kreş Alanı	22.848	İdari yapılar	63.050	Yollar otopark	740.000
	İlkokul	63.755	Ticaret	166.000	Özel okullar	52.000
	Ortaöğretim	78.219	Şehir parkı	528.000	Turizm rekreasyon	76.600
	Sağlık tesisleri	78.200	Park-spor	39.000	Havuz çevresi-hobi bahçesi	323.70
	Sos. - kültürel tesis.	60.000	Teknik altyapı	75.000		

Tablo 4. Halkalı Toplu Konut Yerleşiminin Proje Karakteristikleri (Yeğin, 1993; 58)

	Halkalı Toplu Konut Yerleşiminin Analizi ve Özet Proje Karakteristikleri					
Konum	Trakya otoyolu ile Londra Asfaltı arasında İstanbul Metropoliteni batısında yer almaktadır. Merkeze 20 km uzaklıktadır. 871.5 ha. alan üzerinde 40.000 konut ve 180.000 kişilik nüfus kapasiteli.					
Planlama Kararları	Yerleşim alanı planlanırken arazinin farklı morfolojik, tabii ve yerel şartlarından dolayı her bir kısım için ayrı yoğunluk düşünülmüştür. Yoğunluğun yüksek olduğu yerler şehir merkezine ve trafik sistemine direkt olarak bağlanan alanlardır. %20 den fazla eğimli alanlarda ise en az yoğunluk verilmiştir. Mahalle ölçeğindeki temel fonksiyonlar ilkokul ve yeşil alanlardan oluşmaktadır. İki önemli merkez bulunmaktadır. Bunlardan birisi ticaret merkezi diğeri ise spor park ve dinlenme gibi ihtiyaçların giderildiği rekreasyon alanlarıdır. Bürüt yoğunluk 206 K/Ha, net yoğunluk 513 K/Ha, ortalama aile büyüklüğü 4.5 kişi. Halkalı ve çevresindeki sosyal refah düzeyini daha yükseltmek için standartların biraz üstüne çıkmak hedeflenmiştir.					
İşlev Alanları	Eğitim alanları: yeşil alanlar, spor alanları, kültür alanları ile bir arada kullanımları düşünülmüştür. Bu alanlara yürüyerek ulaşılabilmesi sağlanmıştır. Ortaokul ve Liseler şehirle bağlantıları olan çevrelerde planlanmıştır. Yeşil alanlar ve spor alanları: mahalle yerleşim alanına bitişik, küçük mahalle parkları planlanmıştır. Çocuk oyun alanları büyükler için futbol, voleybol gibi tesislere yer verilmiştir. Mahalle içinde yer alan çocuk parkları kişi başına 2.5 m²/kişi, yeşil alan ise kişi başına 3.5 m² düşmektedir. Spor tesisleri kişi başına 0.95 m² dir. Yollar ve otoparklar: planlamada ana yollar için 80 ha alan ayrılmıştır. Toplam 44.820 metre tul yol düzenlenmiştir (şehir merkezi, I. Derece, II. Derece ve iç yollar). Kişi başına 4.47 m²/kişi yol alanı düşmektedir. İki aile için bir otopark düşünülmüştür. Ticaret ve fonksiyon alanları içinde de park yerleri düşünülmüştür.					
Arazi Kullanım Değerleri	Birim Alanlar	Alanlar (Ha)	Birim Alanlar (Ha)	Alanlar	Birim Alanlar	Alanlar (Ha)
	Konut Alanı	350.6	Eğitim Alanı	72	Anaokul	90.000m ²
	Ortaokul	216.000 m ²	Temel hiz. Alanı	378	İlkokul Alanı	234.000 m ²
	Lise-meslek lisesi	180.000 m ²	Sağlık Alanı	30.6	Gösteri Alanı	7.2
	Yeşil spor Alanları	176.4	Ticaret Alanları	61.2	Sosyal kültürel Alan	50.4
	Hizmet Alanları	21.6	Teknik inş. Alanı	23.4	Diğer yerler	21.6
	Yol Alanı	80.5	Otopark Alanı	39.6		

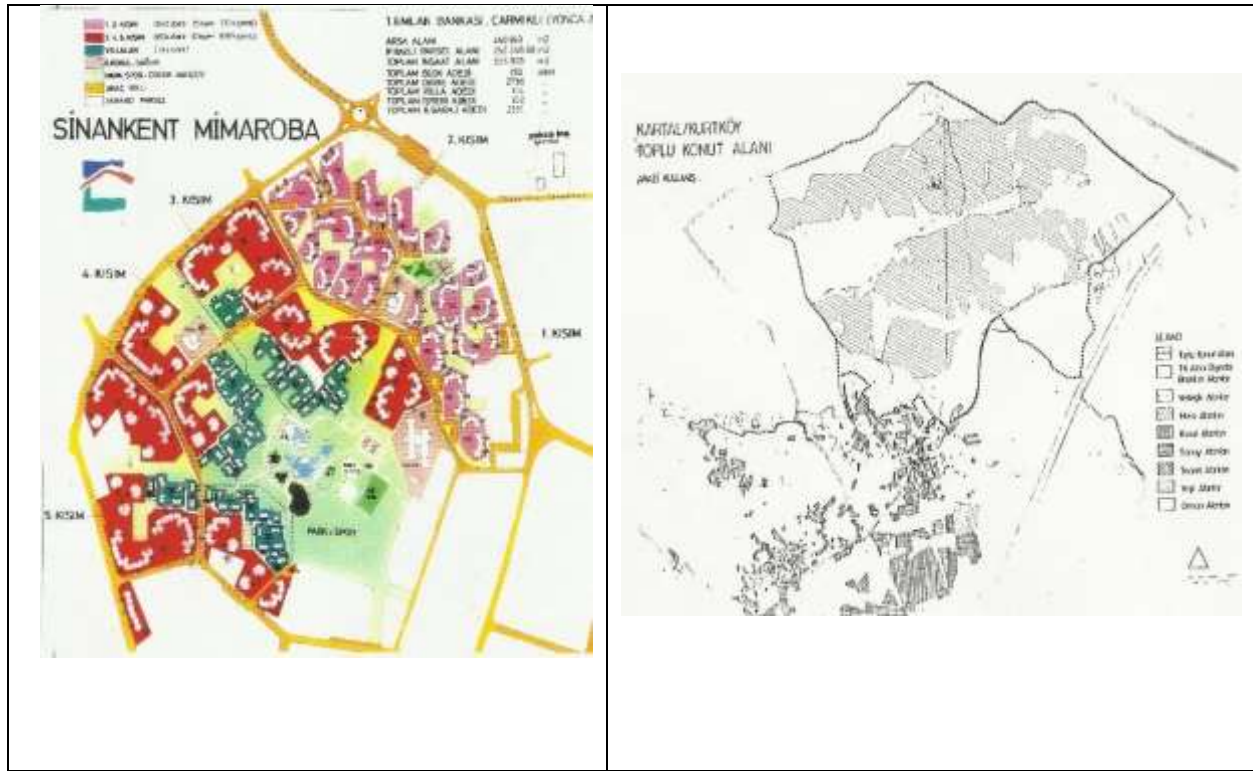


Şekil 3. Halkalı ve Bahçeşehir UydKent Yerleşimleri (Yeğin, 1993; 58-50)

Tablo 5. Batıköy Toplu Konut Yerleşiminin Proje Karakteristikleri (Yeğin, 1993; 64)

	Batıköy (Mimaroba-Sinanoba) Toplu Konut Yerleşiminin Analizi ve Özet Proje Karakteristikleri
Konum	Yerleşme alanı İstanbul metropoliten alanının batısında Marmara Denizi ve Büyükçekmece Gölü kıyısında Bababurnu mevkiinde ve Çatalca ilçesi sınırları içinde yer almaktadır. Planlama 215 ha. alan üzerinde 10.306 konut ve 35.475 kişilik nüfus kapasiteli yerleşim projesi.
Planlama Kararları	Ana ilkeler; herkese eşit koşulların sağlanması (manzara, yeşil alan, oyun alanı vb.), donatılardan ve merkezden herkesin eşit ölçüde yararlanması, oyun alanlarının trafikten uzak ve kontrol edilebilir konumda olması, biri birini kesmeyen yaya ve taşıt yollarının olmasıdır. Doğal verilere göre planlama gerçekleştirilmiştir. Topoğrafik veriler belirleyici olmuştur. Arazi eğiminin %20-%30 olduğu yer konut yerleşimleri için en olumlu yerler olarak değerlendirilmiştir. Bababurnu Tepesi ve çevresi konut yerleşimlerine elverişsiz olduğundan rekreasyon alanı olarak bırakılmıştır. Yaşayacakların sosyo- ekonomik durumu bilinmediğinden demografik yapı İstanbul demografik yapısına benzetilmiştir. Çocuk oyun alanları, parklar donatı alanları, iş alanları ve sosyal alanlara yer verilmiştir. Yerleşimin kuzeyinden geçen E-5 karayolu yöreyi kent merkezine bağlayan en önemli arterdir. Deniz ulaşımına müsaittir.

İşlev Alanları	Ana merkezler: Orta okul, lise, sağlık tesisi, idari binalar, PTT, cami ve bürolardan oluşmuştur. Alt merkezler: ticaret ve diğer işyerleri konut alanlarının altında yer almaktadır. Küçük merkezlerde ilk okul, ana okulu, lokal dükkanlar yer almaktadır. Eğitim alanları: kişi başına 0.30 m² olmak üzere anaokulu alanları ayrılmıştır. İlk ve ortaokullar önerilmiştir. Yeşil alanlar ve spor alanları: 30Ha lık yeşil alanda; oyun ve spor alanları, mini golf, çocuk bahçesi, spor kulüpleri, kır kahveleri gibi donatılar yer almaktadır. Yerleşim ile deniz arasındaki 100 mt lik bant günlük kullanıma ayrılmıştır. Plajlar, satış birimleri, kampingler, lokanlar ve eğlence yerleri düzenlenmiştir. Yollar: araç yolları 24mt, 15mt ve 10mt lik yollar olarak düzenlenmiştir. Ortalama bürüt yoğ. 165 K/Ha, hanede aile büyüklüğü 3.59 kişi, ortalama konut büyüklüğü 113 m² dir. Toplam inşaat alanı 957.285 m² dir.					
Arazi Kullanım Değerleri	Birim Alanlar (Ha)	Alanlar	Birim Alanlar (Ha)	Alanlar	Birim Alanlar (Ha)	Alanlar
	Konut Alanı	140.6	Eğitim Alanı	7.54	ilk okul	44.000m ²
	Ortaokul	15.740 m ²	Merkezler	14.11	Anaokulu	10.643 m ²
	Lise-meslek lisesi	15.740 m ²	Küçük Sanatlar	2.75	Yeşil alan park	26.98
	Yollar	23.52				



Şekil 4. Batıköy Ve Kurtköy Uydu Kent Yerleşimleri (Yeğin, 1993; 63-68)

Tablo 6. Kurtköy Toplu Konut Yerleşiminin Proje Karakteristikleri (Yeğin, 1993; 70)

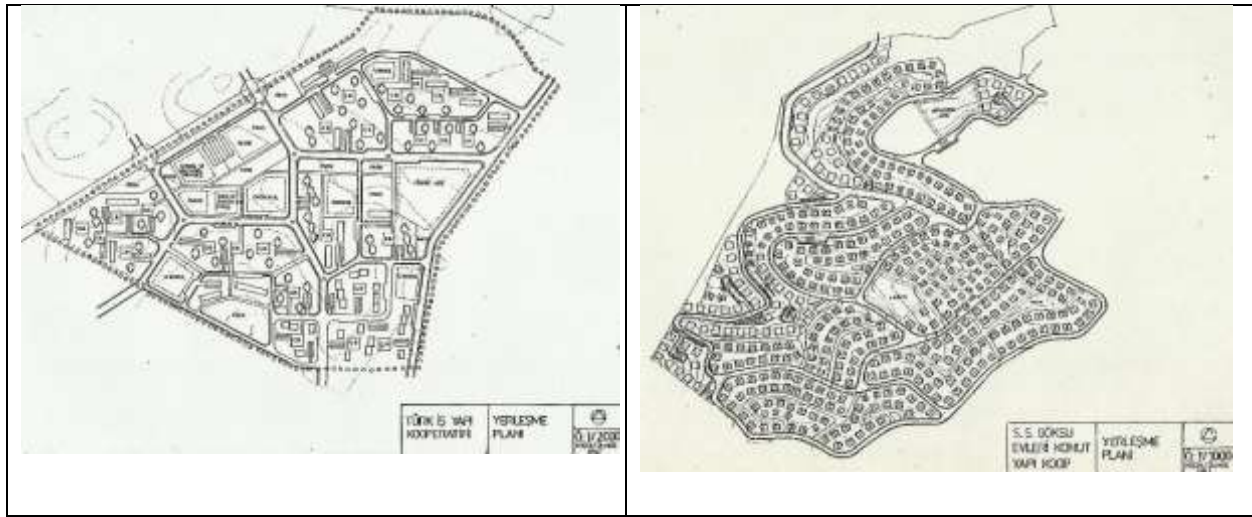
İstanbul Kurtköy Toplu Konut Yerleşiminin Analizi ve Özet Proje Karakteristikleri						
Konum	Kartal Belediyesi sınırları içinde kalan 730 ha lık alan Kurtköy yerleşiminin kuzeyinde kalmaktadır. Batısında orman alanları, doğusunda Pendik Gölet alanı, güneyinde İzmit-İstanbul yoluyla sınırlanmaktadır. İstanbul'un batı yakasına 40km mesafededir. Planlanan alan 690.28 Ha, alanda nüfus: 206.000 kişi.					
Planlama Kararları	730 ha alan içinde 350 ha lık mera alanları yer almaktadır. Planlama alanı yaklaşık 690 ha olarak belirlenmiştir. Yerleşimin batısında yer alan tepe ve çevresi kentsel yeşil alan olarak düzenlenmiştir. Planlamada İstanbul Ataköy ve Ankara Batıkent örnek alınmıştır. Alanda 201.000 kişinin barınması hedeflenmiştir. Alan 3 ayrı yerleşim biçimine ayrılmıştır. Yollarla ve ticaret alanlarıyla biri birlerine bağlanarak bir bütün teşkil etmektedirler. Yaklaşık 75.000 nüfusa sahip olan her birimin içinde sağlık ocağı karakol, muhtarlık, ticaret, çocuk bahçeleri ve otoparklar yer almaktadır. Üç yerleşim alanı bir araya gelerek büyük yerleşim alnını oluşturmaktadır. Bütüt yoğunluk; 298 K/Ha, TAKS: 0.66 dır.					
İşlev Alanları	Merkez alanları: Kurtköy-Şeyhli aksına yerleşim alanının bağlandığı noktadan yerleşmeye giren ana arter çevresi merkez alanı olarak düzenlenmiştir. Merkeze servis ve yaya ulaşımı merkezi çevreleyen yollarla sağlanmaktadır. Yer altı otoparkları tasarlanarak park sorununa çözüm üretilmiştir. Merkezde; sinema, lokanta, kafeterya, sergi salonları, kültür ve eğlence alanları, mağazalar, otel, motel vb birimler ye almaktadır. Yollar: ana arter araç yolları 30.00m, 27.00m, toplayıcı yollar 24.00m ve konut alanı iç yolları 12.00m dir.					
Arazi Kullanım Değerleri	Birim Alanlar (Ha)	Alanlar	Birim Alanlar	Alanlar (Ha)	Birim Alanlar (Ha)	Alanlar
	Konut Alanları	348.86	Eğitim Alanı	44.95	Belediye alanı	7.0
		11.54	Ticaret Alanı	35.84	Anaokulu	328.000m ²
	Yönetim Alanları	121.500m ²	Ticaret+konut	26.53	Yeşil alanlar	149.05
	Lise-meslek lisesi	9.63	Spor Alanı	7.55	Park rekreasyon	141.5
		7.4	Yollar	75.9	Teknik altyapı	3.31
	Konut dışı çalışma					
	Sağlık Alanları					

Tablo 7. Beylikdüzü Toplu Konut Yerleşiminin Proje Karakteristikleri (Yeğin, 1993; 73)

	Büyükşehir (Beylikdüzü) Toplu Konut Yerleşiminin Analizi ve Özet Proje Karakteristikleri					
Konum	İstanbul ili Çatalca ilçesi sınırları içinde kalan, Marmara denizi manzaralı Beylikdüzü mevkiinde yer almaktadır. Toplam 1.281.448 m ² lik alanda yerleşim kurulmuştur.					
Planlama Kararları	Konut tipolojilerinde sosyal konut standartları ile Toplu konut ve Kamu ortaklığı idaresinin istekleri dikkate alınmıştır. Sosyal kültürel ve teknik donatılar, yeşil alanlar, spor alanları, dinlenme alanlarına sahip bir şehirleşme hedeflenmiştir. Nüfusu 5000 ile 8000 arasında değişen beş yerleşme ünitesi yanında iki büyük merkez alanı yer almaktadır. Alanda nüfus 41.500 kişi. Merkezlerde alt katlar ticaret, üst katlar konut alanı olarak önerilmiştir. Bürüt yoğunluk; 400K/Ha olarak öngörülmüştür. Beş temel eğitim yerleşme ünitesi, iki büyük merkez ve spor oyun alanları yer almaktadır. Ortalama yoğunluk 324 Kişi/Ha, ortalama aile büyüklüğü 4.15 kişi toplam konut adedi: 10.000 adet.					
İşlev Alanları	Ana Merkezler: 10.20 ha olup emsal 1.5 i geçmemelidir. Nüfusun tümüne hitap eden yerlerdir. Ticaret, meydan, sosyal kültürel tesisler, idare binası, konutlar yer almaktadır. Alt Merkezler: Ticaret alışveriş, yönetim (muhtar, karakol, PTT), sosyal kültürel binalar, sağlık birimi, temel altyapı (trafo, ısı santrali), konut alt katlar ticaret olarak kullanılmaktadır. Merkezde çalışan nüfus ortalama 5000 kişidir. Ortalama net yoğunluk: 565 K/Ha dır. Eğitim alanları: Anaokulu A, B, C, D, E üniteleri içinde birer tane yer almaktadır. Temel eğitim alanları 54.790m² üzerinde yer almaktadır. Yeşil alanlar ve spor alanları: Kişi başına 7 m² yeşil alan ayrılmıştır. Çocuk bahçeleri, parklar, oyun ve spor alanları, yaya yolları, yüzme havuzu, mimi golf, kır kahveleri, piknik alanları gibi donatılardan oluşmaktadır. Sağlık tesisleri: Yerleşimin tümü için 19.1 Ha alan ayrılmıştır. Yollar ve otoparklar: araç yollarının genişlikleri 10m ile 25 m arasında değişmektedir. Yaya ve bisiklet yolları genişlikleri ise 7m, 10m ve 15m olup toplam yol alanı 103.947 m² alanı kapsamaktadır. Otopark alanı 16600m² olarak önerilmiştir.					
Arazi Kullanım Değerleri	Birim Alanlar (m²)	Alanlar	Birim Alanlar (m²)	Alanlar	Birim Alanlar	Alanlar (m²)
	Konut Alanları	457.600	Otel Alanı	168.700	Yeşil alanlar ve dinlenme spor Alanları	334.986
	Merkez Alanlar	94.025	Yollar otoparklar	120.950		
	Okul Alanları	89.240				

Tablo 8. Türk-İş Toplu Konut Yerleşiminin Proje Karakteristikleri (Yeğin, 1993; 75)

	İstanbul Türk İş Toplu Konut Yerleşiminin Analizi ve Özet Proje Karakteristikleri					
Konum	İstanbul ili Ümraniye ilçesi Çakmakdere mevkiinde yer almaktadır. Planlanan alan 67 Ha (666.950 m ²) olup oldukça eğimli bir araziye sahiptir. Bürüt yoğunluk 315 K/Ha dır. Gece konu önleme bölgesidir. Ortalama aile büyüklüğü 5 kişidir. Nüfus 21.040 kişi. Farklı tiplerde toplam 4208 adet konut tasarlanmıştır.					
Planlama Kararları	Planlama alanının batısında Bostancı-Şile hattını bağlayan 30m lik bir yol önerilmiştir. Oluşturulan yapı adalarında çocuk bahçesini ve parklarını çevreleyen konut alanları yer almaktadır. Konutlar yüksek katlıdır. Alanlar genellikle parklara, eğitim alanlarına, rekreasyon alanlarına terk edilmiştir. Alanın kuzey batısında ticaret, idare, kreş ve ortaokuldan oluşan bir merkez planlandığı görülmektedir. Ortalama bürüt yoğunluk; 315 K/Ha, ortalama konut büyüklüğü: 103 m ² , aile büyüklüğü ortalama 5 kişi (gece konu bölgesinde yer aldığı için), Toplam inşaat alanı: 62.6 Ha, TAKS: 0.21, KAKS: 0.93 alınmıştır.					
İşlev Alanları	Eğitim alanları: alan üzerinde sağlık, anaokulu, ilkokul, ortaokul ve teknik liseler planlanmıştır. Kişi başına 3.1 m² eğitim alanı düşmektedir. Yeşil alanlar: Kişi başına 6 m² yeşil alan ayrılmıştır. Çocuk bahçeleri, parklar, oyun ve spor alanları, yaya yolları gibi donatılar okul ve ticaret alanlarının bitişiğinde yer almaktadır. Yollar: toplam 104.500 m² alanı kapsamaktadır. Konut otoparkı (dört konuta bir otopark) 1168 adet.					
Arazi Kullanım Değerleri	Birim Alanlar (m²)	Alanlar	Birim Alanlar	Alanlar (m²)	Birim Alanlar (m²)	Alanlar
	Konut Alanları	45.072	Lise Alanı	23.292	Yeşil alanlar	125.936
	İlkokul Alanı	27.900	Anaokulu Alanı	5.928	İdare Alanı	6.204
	Ortaokul Alanı	7.471	Eğitim Alanları	64.591	Sos ve kült. Mer.	11.502
	Ticaret Alanı	10.300	Park Alanı	47.620	Çocuk Bahçesi	18.000
	Yol Alanı	104.500	Araç yolları	74.000	Yaya yolları	30.500



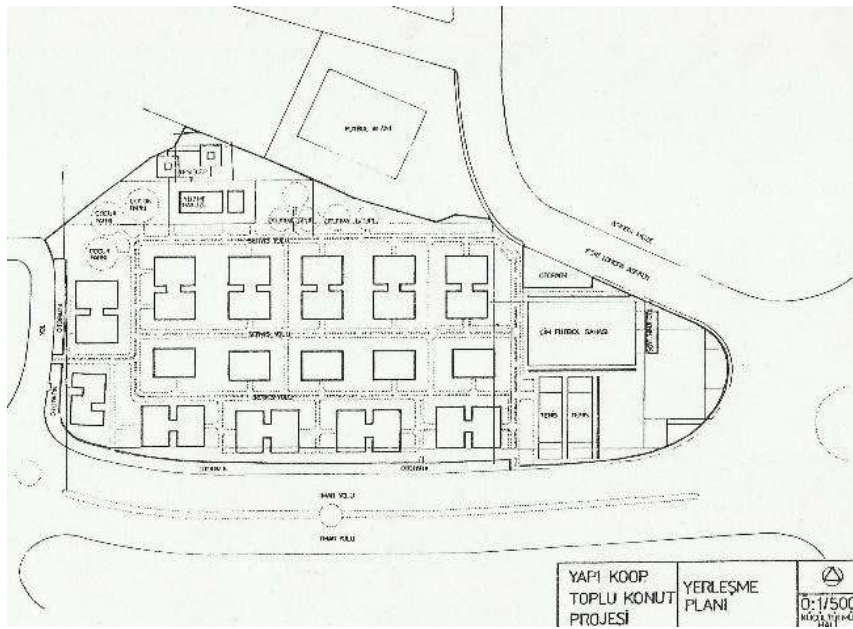
Şekil 5. Türk-İş ve Göksu Uydukent Yerleşimleri (Yeğin, 1993; 74-77)

Tablo 9. Göksu Toplu Konut Yerleşiminin Proje Karakteristikleri (Yeğin, 1993; 78)

İstanbul Göksu Evleri Konut Yerleşiminin Analizi ve Özet Proje Karakteristikleri						
Konum	İstanbul boğazı Anadoluhisarı yerleşmesi üzerinde kıyıya 1.5 km uzaklıktadır. Brüt yerleşim alanı: 42.6 Ha dır. Toplam 1398 konut ve nüfus 6990 kişidir. Brüt yoğunluk; 164 K/Ha dır.					
Planlama Kararları	Ortalama 5 kişilik aile büyüklüğü hesabı ile yaklaşık 6990 kişi yaşayacaktır. Alanın ortasında bir ilkokul ünitesi yer almaktadır. Konutlar ilkokul çevresinde bütün alana dağılmaktadır. Konutlar iki katlı ikiz evler ve 10 katlı apartmanlar olmak üzere iki tiptedir. Yüksek katlı bloklar alanın batı, kuzey batı ve kuzey yönünde konumlanmıştır. Ticaret alanları alanın kuzey batısında yer alan blokların zemin ve 1. katlarında yer almaktadır. Yollar eğime paralel çözümlenmiştir. Brüt yoğunluk; 164 k/ha, ortalama aile büyüklüğü 5 kişidir.					
İşlev Alanları	Eğitim alanları: ortaokul ve lise alanları birlikte planlanmıştır. Yeşil alanlar: Yeşil alanlar kuzey ve batıda yer almaktadır. Çocuk bahçeleri, oyun ve spor alanları, yaya yolları gibi donatılar okul alanlarının bitişiğinde yer almaktadır. Yollar: toplam 64.345 m² alanı kaplamaktadır. Otopark 377 adet.					
Arazi Kullanım Değerleri	Birim Alanlar (m²)	Alanlar	Birim Alanlar (m²)	Alanlar	Birim Alanlar (m²)	Alanlar
	Konut Alanları	66.262	Eğitim Alanları	13.000	Yeşil alanlar	42.000
	İlkokul Alanı	6.000	Park Alanı	8.091	Yol Alanı	64.345
	Ortaokul-lise Alanı	7.000	Ticaret Alanı	3.510		

Tablo 10. Tozkoparan Konut Yerleşiminin Proje Karakteristikleri (Yeğin, 1993; 78)

	İstanbul Tozkoparan Semtinde Toplu Konut Yerleşiminin Analizi ve Özet Proje Karakteristikleri					
Konum	Tozkoparan semtinde gecekondu önleme bölgesinde planlanmıştır. Alanın doğusunda 37m lik imar yolu Kuzeyinde ise eski Londra Asfaltı kavşağı yer almaktadır. Planlama alanı; 3.57 Ha, nüfus 6000 kişi, 1229 konut.					
Planlama Kararları	Konut tipleri 15 m aralıklarla sıralanmaktadır. Eğitim ve sağlık tesisleri planlanmıştır. Konut blokları 3 ayrı tipten oluşmakta zemin +10 kat olarak tasarlanmıştır. Konut büyüklükleri; 104m ² , 92m ² , 84m ² ve 77m ² olmak üzere 4 çeşittir. Alanın %10 unda spor alanları yer almaktadır. Rekreasyon alanlarında çocuk parkları (1050m ²) yüzme havuzu ve tesisleri (1200m ²) oturma alanları düzenlenmiştir. Bürüt yoğunluk; 1680 K/Ha, hanede aile büyüklüğü 4.8 kişi, Toplam inşaat alanı; 82.984 m ² .					
İşlev Alanları	Eğitim alanları: eğitim ve sağlık tesisleri planlanmıştır. Yeşil alanlar: Çocuk bahçeleri, oyun ve spor alanları, yaya yolları gibi donatılar yer almaktadır. Yollar: planlama alanının %11 ini iki ve dört metrelik yay yolları kaplamaktadır. Dışarıdan beslemeli cep otoparklar düzenlenmiştir. Blokların zemin katında 24 adet dükkân ve bir adet market düzenlenmiştir. Otopark 131 adet.					
Arazi Kullanım Değerleri	Birim Alanlar (m²)	Alanlar	Birim Alanlar (m²)	Alanlar	Birim Alanlar (m²)	Alanlar
	Konut Alanları	7544	Eğitim Alanları	--	Yeşil alanlar	18.944
	İlkokul Alanı	--	Otopark Alanı	1.850	Yol Alanı	3.960
	Ortaokul-lise Alanı	--	Ticaret Alanı	1778	Spor alanı	3450



Şekil 6. Tozkoparanda Konut Yerleşmi (Yeğin, 1993; 80)

3. SONUÇ

Herkes için yeterli, erişilebilir, sağlıklı, güvenli, ulaşılabilir, dayanıklı, kapsayıcı, ekonomik olarak karşılanabilir, temel hizmetlere sahip ve sürdürülebilir konuta erişimin sağlanması konut politikalarımızın temel hedefi olmalıdır. Yeni konut yapımının yanı sıra mevcut konut stokunun sağlıklılaştırılması/iyileştirmesi için yeni finansman, örgütlenme politikaları ile yasal altyapı geliştirilmelidir. Konut ve konut çevresine yönelik standartlar; yapı kalitesi, kaynak/enerji verimliliği, afetlere karşı dayanıklılık, kapsayıcılık ve çevresel sürdürülebilirlik açısından iyileştirilmelidir. Temel hizmetlere ulaşım kolaylaştırılmalıdır.

Geliştirilen projelerde toplumsal, fiziksel, doğal, çevresel ve ekonomik koşulların birlikte ele alınması, proje alanlarına yönelik planlama kararlarının kent bütününe yönelik kararlardan koparılmaması, ayrıştırılmaması; üst ölçekli plan kararlarına aykırı uygulamalardan kaçınılması, başta ulaşım kararları olmak üzere, projelerin olası çevresel etkileri analiz edilerek, kent planı ile bütünleşik olarak ele alınması gereklidir. Kamunun konut piyasasında düzenleyici, denetleyici, yönlendirici ve destekleyici rolü güçlendirilmelidir. Konutların ve konut çevrelerinin planlaması ve tasarımında coğrafi farklılıklar ve yerel özelliklerin dikkate alındığı yaklaşımlar öne çıkarılmalıdır. Yatay mimari, mahalle kültürü kavramları ile coğrafi, iklimsel, topografik, sosyal vb. farklılıklar gözetilerek, planlama kararlarına yansıtılmalıdır.

Mevcut doğal çevre ve topografik oluşumlar ile örtüşen planlama stratejilerine sahip yerleşimlerin; kentsel yaşantının ve kullanıcılar arasında sosyal ilişkilerin gelişimini kolaylaştırdığı daha çok tercih edildiği görülmektedir. Bununla birlikte; az katlı ve yaygın yerleşim stratejisine sahip yerleşimlerin ise açık alanların daha aktif kullanımına imkân tanıdığı desteklediği tespit edilmiştir. 1990’larda şehrin çeperlerindeki uydu kentlere ve yerleşimlere doğru başlayan yönelme aynı zaman da metropolden uzaklaşma arayışıdır. 2000-2020 sürecinde bu alanların etaplarla yapılaştığını çeperler olmaktan çıktığını görmekteyiz. Bu yoğunluk artışları konut yapılaşmasın da artarak devam etmektedir. Uydu kentler veya büyük ölçekli toplu

konut yerleşimleri üst gelir grubuna yönelik olarak belirli düzeyde kalite sağlamakla birlikte alt gelir grubuna yapılan konut uygulamaların da asgari konfor şartlarının dahi sağlanamadığı görülmektedir. Toplu konutların alan yoğunlukları, arazi kullanım katsayıları ilgili imar planlarında belirtilenlerden daha yüksek olarak gerçekleşmiştir. Yaratılan fiziksel çevre standartlarının yetersiz olduğu görülmektedir. Ülkemizde konut ve kentleşmeye ilişkin gelişmelerin takip edilmesi, sorunların izlenebilmesi ve karar verme süreçleri ile entegrasyon içinde ileriye dönük projeksiyonların uluslararası standartlarla da uyumlu şekilde yapılabilmesi amacıyla doğru, güncel, güvenilir ve standart veri kaynaklarının geliştirilmesi sağlanmalıdır.

KAYNAKÇA

Bayraktar, Erdoğan. (2013). TOKİ ve Şehirlerin Dönüşümü, İstanbul: İmak Ofset

Göçer, O., (1992), İstanbul ve Çevresindeki Yeni Toplu Konut Yerleşimlerinin Tanıtımı, YTÜ. Mimarlık Fak. Yayını, İstanbul, 3 - 9.

Keleş, R. (2012), Kentleşme Politikası, Ankara: İmge Kitabevi

Keleş, Ruşen. (2012). "TOKİ'nin Bütün Amacı Rant Oldu", Cumhuriyet gazetesi röportajı

Özkan, A., (2009), A Critical Evaluation of Housing Co-operatives in Turkey within the Framework of Collective Action Theories: A Case Study in Ankara and İstanbul, Unpublished Ph.D. Dissertation, City and Regional Planning, METU, Ankara.

Sayıştay (2014). Kamu İşletmeleri 2014 Genel Raporu. Ankara: T.C. Sayıştay Başkanlığı

Yeğin, M., (1993). İstanbul Metropolünde Yapılan Toplu Konut Uygulamalarının Mekânsal Alansal ve Boyutsal Analizleri' YTÜ Fen Bilimleri Enstitüsü, yüksek lisans tezini, İstanbul

ÇEVİRİ DERSLERİNDE ÇEVİRİMİÇİ ÇEVİRİ UYGULAMALARININ KULLANIMININ DEĞERLENDİRİLMESİ**Dr. Öğr. Üyesi Ümit ÖZKANAL**

Eskişehir Osmangazi Üniversitesi, Eğitim Fakültesi. Orcid: 0000-0003-2027-1337

ÖZ

YÖK eski programda Eğitim Fakülteleri İngiliz Dili Eğitimi ya da diğer adıyla İngilizce Öğretmenliği bölümlerinde üçüncü sınıf güz döneminde İngilizce – Türkçe çeviri, bahar döneminde de Türkçe – İngilizce çeviri dersleri yer almaktaydı. Yeni programda ise bu ders sadece “Çeviri” adı altında ve dördüncü sınıfta tek dönemlik bir ders olarak sunulmuştur. Teknolojinin yaşamımızda bu kadar yoğun, çevrimiçi çeviri uygulamalarının var olmadığı dönemlerde öğrenciler çeviri derslerinde normal sözlük kullanarak ve kendi bilgilerini kullanarak çeviri yaparken, “Google Çeviri”, Yandex Çeviri” gibi çeviri uygulamaları ile “Tureng” ve “Zargan” gibi çevrimiçi sözlük gibi uygulamaların yaşamımıza dahil olmasıyla söz konusu çeviri derslerinin doğasının değiştiği açıktır. Öğrencilerin bu değişime biz öğretmenlerden çok daha çabuk uyum sağladığı ve bu tür uygulamaları çok sık kullandıkları bilinmektedir. Bu çalışma ile Eskişehir Osmangazi Üniversitesi Eğitim Fakültesi İngiliz Dili Eğitimi bölümünde yer alan Çeviri dersinin etkililiğinin ortaya çıkarılması ve öğrencilerin çeviri yaparken “Google Çeviri” ya da “Yandex Çeviri” gibi uygulamaları ve “Tureng” ve “Zargan” gibi sözlük programlarını kullanıp kullanmadıkları, ne derece kullandıkları ve gelişen teknolojiyle yaygınlaşan bu uygulamaların Çeviri dersi açısından yararlı olup olmadığının ortaya çıkarılması hedeflenmiştir. Bu amaçla Eğitim Fakültesi İngiliz Dili Eğitimi bölümünde Çeviri dersini alan son sınıf öğrencilerine açık uçlu sorulardan oluşan yarı yapılandırılmış görüşme formuyla veri alınmış ve betimsel analiz yöntemiyle veriler analiz edilmiştir. Yapılan analiz sonucunda öğrencilerin tümünün bu tür uygulamaları kullandıkları, çeviri metnini uygulama aracılığıyla yaptıktan sonra anlatım bozukluğu, anlam bozukluğu açısından inceledikleri, bu tür uygulamaların çeviri dersinde kendileri açısından kolaylık sağladığı ancak doğru çeviri yapmayı öğrenme tekniklerini edinme açısından yararının olup olmadığı konusunda emin olamadıkları, çeviri dersinin programda yer alması gerektiği şeklinde görüş belirtmişlerdir.

290

Anahtar Kelimeler: İngilizce Öğretmenliği, Çeviri Dersi, Çevrimiçi Çeviri Uygulamaları.**GİRİŞ**

İnsanları diğer canlılardan ayıran en önemli özellik olan konuşarak ya da yazarak iletişim kurma becerisi bireylerin birbirleriyle etkileşimini sağlayan araçlardan biri olarak kabul edilebilir. İletişim, sesteş sözcük yapısından da anlaşılacağı üzere bir ileten, bir iletiyi alan, iletilmek istenen bir mesaj ve bu mesajı iletmeye yarayan bir aracı ortamı gerektirmektedir ki sonuçta bir iletişim, karşılıklı etkileşim oluşabilsin. Türk Dil Kurumu iletişimi bireyler arasında, duygu, düşünce, bilgi, haber alışverişi; söz konusu duygu, düşünce, bilgi ve haberlerin akla gelebilecek her türlü biçim ve yöntemle kişiden kişiye karşılıklı olarak aktarılması ve karşılıklı olarak kişilerin birbirlerini anlaması olarak tanımlamaktadır (TDK, 2021).

Diğer dillerde iletişim sağlamada çevirinin, yani bir dilden diğer bir dile yapılan çevirinin de yararlı olduğu bilinmektedir. Bireyin ana dilinden amaç dile olan ya da tam tersi işleyen süreçte de bir tür aktarım ve mesajlaşma durumu söz konusudur.

Günümüzde, özellikle son yirmi yılda gelişen bir kavram olan “küreselleşme” ile birlikte sadece bireyin ana diliyle gerçekleştirdiği iletişim yeterli olmamakta, sınırların özellikle de teknoloji yardımıyla ortadan kalkmasıyla ikinci, hatta üçüncü bir yabancı dili öğrenme ve dünya insanı olarak farklı ülkelerden bireylerle gerek ekonomik gerek sosyal yaşam açısından iletişim kurma gereksinimi ortaya çıkmaya başlamıştır. Diller arası iletişim yollarından birinin de çeviri olması oldukça doğaldır. NATO, BM, AB, OECD ve benzeri topluluklar çok dilli topluluklardır ve iletişim için çevirinin yoğun olarak kullanıldığı kurumlar olarak bilinirler. Bu tür topluluklarda gerek yazılı gerekse sözlü çeviriye gereksinimin arttığı, bu çevirilerin bir çoğunun kadrolu çevirmenler tarafından yapıldığı, geri kalanının serbest çevirmenler ya da özel şirketler tarafından gerçekleştirildiği, bu konuda öncü durumda sayılabilecek olan AB’nin çeviri teknolojileri alanında araştırma ekibi ve terminoloji bankasına sahip olduğu ve var olan çeviri gereksinimi karşılamak için çeviri teknolojilerinden aktif bir şekilde yararlandığı belirtilmektedir (Balkul, 2015).

Bu kısa bilgilerden sonra çevirinin tam olarak ne olduğuna ilişkin tanımlara gelindiğinde birbirine benzer tanımlar görmekteyiz. Atkinson’a göre (1993) çeviri sadece sözcüklerin bir başka dile çevrilmesi değil, sözcüklerin sosyal anlamı ve deyimse dil dahil bir çok ögesiyle bağlam ve anlamı ile aktarılmasını içermektedir. (Slype ve diğerleri, 1983’den aktaran Kocaman, 1993) ise hem geleneksel hem de çağdaş tanım olarak çeviri tanımlarını irdelemiş ve her iki tanımı şu şekilde özetlemişlerdir. Geleneksel tanıma göre çeviri en üst düzeyde anlam birlikteliği sağlamak için ana dilde yazılmış olan bir metni amaç dilde bir metnin yerine konulması süreç ve işlemidir. Çağdaş anlamdaki tanıma göre ise çeviri ana dilde anlatılmış olan bir iletiyi ya da metni, iletide var olan içeriğin tek ya da daha fazla seviyede var olan eşdeğer halini en üst seviyeye çıkararak amaç dilde bir iletiye dönüştürme işlemidir. Yine bir başka tanımlamaya göre, yapısal dilbilimciler ki çeviriyi özellikle dil/biçem açısından önemserler, çeviriyi biçimi korumaya yönelik bir etkinlik olduğunu vurgularken dilde kültür sorununa öncelik verenler ise biçimin değil, içeriğin daha önemli olduğunu vurgulamaktadır (Kocaman, 1993).

Çeviri bu denli yaşamımızda yer almasına karşın çeviri alanına ilişkin çalışmaların yeterli olmadığı, yeterince bu konuda çalışma yapılmadığı belirtilmektedir. Sayısı az olmasına karşın yapılan çalışmaların çevirinin yabancı dil eğitime önemli katkılar yaptığını da vurgulamaktadır (Newmark, 1991). Çeviri ana dil ve amaç dil arasındaki benzerlik ve farklılıklar açısından öğrencilerde farkındalık geliştirme ve anlama, odaklanma konularında yararlı olduğu da bir başka çalışmada belirtilmektedir (Atkinson, 1993 ; Gill, 1998). Yine benzeri bir çalışmada çeviri yoluyla öğrencilerin birbirleriyle etkileşim kurdukları, insan ve ticari mal hareketliliğinin arttığı günümüzde çevirinin hemen her gün karşımıza çıkabileceği de vurgulanmaktadır (Popovic, 2001). Bir başka çalışmada da, çevirinin farklı diller arasında kültürel öğelerin ve bilginin paylaşımına olanak sağlayarak diller arası iletişimde büyük rol oynadığından söz edilmektedir (Doherty, 2016).

Günümüzde gelişen teknoloji, insan ve mal hareketliliği, dünyanın ekonomik açıdan da teknoloji sayesinde küçülmesi sonucu diğer dillerle iletişimi gerektirdiği, diller arası iletişimin gerekli hale geldiği ve bu aşamada da diller arası çevirinin öneminin arttığı söylenebilir. Bunlara paralel olarak da uluslararası marketlerde ürünlerini sunmak ve rekabet etmek isteyen şirketler için çevirinin en önemli araçlardan biri

olduğu, gelişen teknoloji, özellikle internetin bu konuda işlevsel olduğu, günümüz dünyasında çevirinin geliştiği ve çok kullanılan alanlardan biri haline geldiği de belirtilmektedir (Esselink, 2000).

Günümüzde gerek pazarlama, gerek tanıtım, gerekse diğer tüm alanlarda çevirinin çok kullanıldığı ve bugün en çok kullanılan çeviri donanımının makine çevirisi olduğu da belirtilmektedir (Hutchins, 2001). Hutchins ve Somers (1992) makine çevirisi programlarını, insan yardımı ile ya da insan yardımı olmaksızın bir dilden başka bir dile çeviri yapan bilgisayar sistemleri olarak tanımlamaktadır. Makine çevirisinin temel prensibinin kaynak dil verilerinin çeviri motorları vasıtası ile daha önceden programlanmış bilgisayar diline aktarılması olarak tanımlanabilir. Makine çevirisi düşüncesinin 1940'lı yıllara dayandığı, soğuk savaş döneminde ABD ve SSCB arasında haberleşme kanallarının şifresini çözmeye yönelik olarak daha da önemli bir boyuta ulaştığı, söz konusu ülkelerden sonra makine çevirisine yoğunlaşan üçüncü ülkenin İngilizce ve Fransızca olarak iki resmi dile sahip olan Kanada'nın olduğu da belirtilmektedir (Balkul, 2015).

Makine çevirisi özellikle 2000'li yıllarda gelişmeye başlamış, sadece dil öğrenenler değil, çeviriyi profesyonel olarak yapan bireyler de makine çevirisini kullanmaya başlamışlardır. Makine çevirisinin öğrencilere yarar sağladığı, öğrencilerin amaç dilde daha iletişim kurmasına ve yazma becerisine olumlu katkı sağladığı da vurgulanmaktadır (Garcia, 2013). Newson (1998) çeviri sürecini etkileyen bir çok faktör göz önüne alındığında çevirinin yarralı bir pedagojik araç olarak kullanılabileceğini belirtmiş ve hatta çeviri dersinin öğretim programına dinleme, konuşma, okuma ve yazma becerilerinden sonra "beşinci bir beceri alanı" olarak dahil edilmesi gerektiğini vurgulamıştır.

Makine çevirisinin bireye kolaylık sağladığı ancak yine de kontrol için insana gereksinimin var olduğu da bilim insanları tarafından belirtilmektedir (Christensen & Schjoldager, 2016). Günümüzde en çok kullanılan makine çevirisi örneklerinin Google Çeviri ile Yandex Çeviri olduğu, Google Çeviri'nin daha çok kullanıldığı çünkü doğru çeviri yapmada daha etken olduğu, özellikle Avrupa dilleri arasında çeviri doğruluğunun yüksek oranda, Avrupa ile Asya dilleri arasında çeviri doğruluğunun da daha düşük düzeyde olduğu da belirtilmektedir (Hutchins, 2001; Korosec, 2011; Aiken & Balan, 2011). Bireylerin makine çevirisi uygulamalarını kullanmalarında en büyük etkenlerin makine çevirisinin kullanımının kolay ve rahat olması, hızlı ve pratik olmasının yanı sıra bu tür uygulamaların ücretsiz sunulması olduğu da belirtilmektedir (Hutchin, 2001).

AMAÇ

Bu çalışmanın amacı Eskişehir Osmangazi Üniversitesi Eğitim Fakültesi İngiliz Dili Eğitimi bölümünde öğrenim gören ve dördüncü sınıf güz döneminde çeviri dersi alan öğrencilerin çeviri yaparken makine çevirisi uygulamalarını kullanıp kullanmadıklarını incelemektir. Bu amaçla öğrencilere aşağıdaki sorular yöneltilmiş ve makine çevirisi uygulamalarına ilişkin görüşleri alınmaya çalışılmıştır:

-
- 1. Öğrenciler makine çevirisi uygulamalarını kullanmakta mıdır?
- 2. Makine çevirisi uygulamalarından hangilerini tercih etmektedirler?
- 3. Makine çevirisi uygulamalarını kullanma nedenleri nedir?

- 4. Makine çevirisi uygulamaları çeviri tekniğinin geliştirilmesinde yardımcı olmakta mıdır?
- 5. Katılımcıların çeviri dersinin programda olmasına ilişkin görüşleri nelerdir?

YÖNTEM

Bu çalışmada nitel araştırma yöntemlerinden var olan durumu saptamaya yönelik betimsel araştırma yöntemi kullanılmıştır. Betimsel araştırma yöntemi var olan durumu incelemeye yönelik temel bir araştırma yöntemidir. Bu yöntem gözlemsel bir ilkeye dayalı olarak belirli bir olgunun niteliklerinin tanımlanmasını veya iki veya daha fazla olgu arasındaki ilişkinin araştırılmasını içerir (Kumar, 2011). Nitel betimsel araştırmalar, araştırma bağlamında mümkün olduğu ölçüde bir şeyi doğal haliyle inceleyen natüralist sorgulamaya dayanır. Nitel betimleyici araştırmalar, incelenen belirli olayların doğasını keşfetmeye odaklandığından, veri toplama, orta düzeyde, yapılandırılmış, açık uçlu, bireysel veya odak grup görüşmelerini içerir. Ancak veri toplama, gözlemleri ve kayıtların, raporların, fotoğrafların ve belgelerin incelenmesini de içerebilir (Lambert & Lambert, 2021).

Çalışmanın katılımcıları Eskişehir Osmangazi Üniversitesi Eğitim Fakültesi Eğitim Fakültesi İngiliz Dili Eğitimi bölümünde öğrenim gören, dördüncü sınıf güz döneminde çeviri dersini alan 56 kadın ve 22 erkek öğrenciden oluşmaktadır. Çalışmada veri toplama aracı olarak açık uçlu sorulardan oluşan yarı yapılandırılmış görüşme formu kullanılmıştır.

Verilerin analizinde içerik analizi yönteminden yararlanılmıştır. İçerik analizi, verilerin derinlemesine analizinin yapıldığı ve analiz sonuçlarının kodlanarak temalara dönüştürüldüğü bir yöntemdir (Sönmez ve Alacapınar, 2013).

Çalışmanın güvenilirliği için alandan bir uzman ile çalışılmış, her bir kodlayıcı rastgele seçilen verilerden %25'ini birbirinden bağımsız olarak incelemiş ve kodlamış, kodlama süreci bittiğinde iki kodlayıcı arasında %87'2 oranında benzerlik olduğu görülmüştür, bu oranın da güvenilirlik açısından oldukça yüksek olduğu kanısına varılmıştır (O'Connor & Joffe, 2020). Bu çalışmada da analizin doğasına uygun olarak analiz sonuçları kodlanmış, temalara bölünmüş ve temalar tablolar halinde sunulmuştur.

BULGULAR

Çalışmanın bu bölümünde analiz edilen, analiz sonucunda kodlanan ve temalara dönüştürülen veriler tablolar halinde sunulmuş ve yorumlanmıştır. Çalışmaya toplam 78 öğrencinin katılmasına karşın frekans olarak verilen analiz sonuçlarının katılımcı sayısından çok olmasının nedeni bazı öğrencilerin birden fazla uygulamayı kullandığını belirtmesi, aynı konuda birden fazla görüş bildirmesi olarak açıklanabilir.

Katılımcılara ilk olarak çeviri dersi için çeviri yaparken herhangi bir çevrimiçi uygulama, makine çevirisi kullanılıp kullanmadıkları, kullanıyorlarsa hangilerini kullandıkları sorulmuştur. Buna göre; "Öğrenciler makine çevirisi uygulamalarını kullanmakta mıdır?" sorusuna verilen yanıtlar Tablo 1'de betimlenmektedir.

Tablo 1. Katılımcıların Kullandığı Çevrimiçi Uygulamaların Dağılımı

Kullanılan Uygulamalar	f
Google Çeviri	54
Tureng Sözlük	30
Cambridge Sözlük	17
Yandex Çeviri	15
Longman Sözlük	12
Diğer	11

Tablo 1'e bakıldığında öğrencilerin hemen hepsinin çevrimiçi çeviri ve makine çevirisi uygulamaları kullandıkları görülmektedir. Katılımcıların en çok tercih ettiği uygulamanın Google Çeviri uygulaması olduğu (54), bunu sırasıyla Tureng Sözlük (30), Cambridge Sözlük (17), Yandex Çeviri (15), Longman Sözlük (12) ve diğer makine çevirisi uygulamaları (11) olduğu görülmektedir.

Katılımcılara ikinci olarak çevrimiçi çeviri, makine çevirisi uygulamalarını kullanma nedenleri sorulmuş, verilen cevaplar temalar halinde Tablo 2'de sunulmuştur.

294

Tablo 2. Katılımcıların Çevrimiçi Uygulamaları Kullanma Nedenlerinin Dağılımı

Temalar	f
Sözcüklerin doğru anlamını bulmak	38
Çevirinin doğruluğunu kontrol etmek	35
Hızlı ve pratik olması	22
Zorlanan cümleleri çevirmek	8

Görüldüğü üzere, çevrimiçi-makine çevirisi uygulama kullanma nedenleri daha çok sözcüklerin doğru anlamını bulmak (38) ve kendi yaptıkları çevirinin doğruluğunu kontrol etmek (35) olarak bulunmuştur. Bunun yanı sıra katılımcılar bu tür uygulamaları kullanmalarının hızlı ve pratik olması (22) dolayısıyla çeviri yaparken zamandan tasarruf kazanmalarına yardımcı olmasının da bu tür uygulamaları kullanmalarında etken olduğunu vurgularken az sayıda katılımcı da bu tür uygulamaları sadece zorlandıkları cümleleri çevirmekte (8) kullandıklarını belirtmişlerdir.

Katılımcılara üçüncü olarak çeviri yaparken ne tür sözlük kullandıkları, çevrimiçi – makine çevirisi uygulamalarında var olan sözlükleri mi yoksa basılı sözlükleri mi kullanmayı tercih ettikleri sorulmuştur. Bu soruya verilen cevaplar Tablo 3’de sunulmuştur.

Tablo 3. Katılımcıların Çeviride Kullandıkları Sözlük Türü

Çeviride kullanılan sözlük türü	f
Çevrimiçi sözlük uygulamaları	78
Basılı sözlük	5

Tablo 3’e bakıldığında, günümüz öğrencilerinin teknolojiyi kullanmadaki yetenekleriyle doğru orantıda olarak her bir katılımcının çevrimiçi sözlük uygulamalarını kullanmayı tercih ettiği (78), çok az sayıda katılımcının ise çevrimiçi sözlük uygulamalarının yanı sıra basılı sözlükleri de kullandığı (5) görülmektedir.

Katılımcılara dördüncü olarak çeviri yaparken kullandıkları çevrimiçi çeviri – makine çevirisi uygulamalarının kendilerinin çeviri tekniğini geliştirmede yararı olup olmadığı sorulmuştur. Bu soruya verilen cevaplar Tablo 4’de sunulmuştur.

Tablo 4. Çevrimiçi Uygulamaların Çeviri Tekniğini Geliştirmedeki Rolü

Temalar			
Yararlı	f	Yararsız	f
Deyimsel kalıplar kazandırma	60	Tembelleştirme	18
Pratiklik kazandırma	40	Dil gelişimine engel olma	12
Hız sağlama	35		

Tablo 4’e bakıldığında genel olarak katılımcıların bir çoğunun bu tür uygulamaların kendi çeviri tekniklerini geliştirmede yararlı olduğu, bir kısım katılımcının ise yararı olduğu alanlar olmasına karşın yararsız olduğu alanlar da olduğuna ilişkin görüşleri olduğu görülmektedir. Buna göre; katılımcılar bu tür uygulamaların kendilerine deyimsel kalıplar kazandırmada (60), çeviri yaparken pratiklik kazandırma (40) ve hız sağlamada (35) yararlı olduğunu belirtirken aksi görüş bildiren katılımcılar ise bu tür uygulamaların kendilerini tembelleştirdiğini (18) ve dil gelişimine engel olduğunu (12) belirtmektedir.

Katılımcılara son olarak almakta oldukları çeviri dersini kısaca değerlendirmeleri, çevrimiçi çeviri – makine çevirisi uygulamalarının son derece yaygın olduğu günümüzde dersin programda yer alıp almaması konusunda görüşleri sorulmuş, verilen cevaplar Tablo 5’de sunulmuştur.

Tablo 5. Çeviri Dersinin Programda Yer Alıp -Almamasına İlişkin Görüşler

Temalar			
Yer almalı	f	Yer almamalı	f
Kelime dağarcığını geliştiriyor	35	Ders programının yoğunluğu	18
Dil bilgisi kullanımını geliştiriyor	26	Teknolojinin aynı işlevi görmesi	12
Teknoloji kullanımını geliştiriyor	13		

Tabloda görüldüğü üzere çeviri dersinin programda yer alıp, almamasına ilişkin olarak görüşü sorulan katılımcıların bir tür ikilemde oldukları görülebilir. Programda yer alması gerektiğine inanan katılımcılar çoğunluğu oluşturmakta, çeviri dersinin kelime dağarcığını geliştirdiğini (35), dil bilgisi kullanımında yararlı olduğu (26) ve teknoloji kullanımını geliştirdiğini (13) vurgularken, programda çeviri dersinin yer almaması konusunda görüş bildiren katılımcılar ders programlarının yoğun olduğunu (18), teknolojinin yani çevrimiçi çeviri – makine çevirisi uygulamalarının aynı işlevi gördüğü (12) konusunda görüş bildirmişlerdir.

296

Yukarıda yer alan bulgulara dayalı olarak bir sonraki bölümde bulgulara dayalı sonuçlar ve önerilere yer verilmiştir.

SONUÇ VE ÖNERİLER

Bu bölümde verilerden elde edilen bulgular kısaca söz edilerek bu bulgulara dayalı sonuçlara ve ileriki çalışmalar için bazı önerilere yer verilmektedir.

Eskişehir Osmangazi Üniversitesi Eğitim Fakültesi İngiliz Dili Eğitimi Bölümü 4. sınıf öğrencilerinin çeviri dersinde çevrimiçi – makine çevirisi uygulamalarının kullanımını incelemek amacıyla gerçekleştirilen bu çalışmada katılımcıların hemen hepsinin çeviri yaparken çevrimiçi uygulamaları kullandığı ve bu sonucun Aiken ve Balan (2011) ve Korošec (2011)’in çalışmalarıyla uyumlu olduğu görülmektedir.

Katılımcıların çevrimiçi uygulamaları kullanma nedenlerine ilişkin temalara bakıldığında ise bu temaların ; «sözcüklerin doğru anlamını bulma», «çevirinin doğruluğunu kontrol etme», «hızlı ve pratik olma», «zorlanılan cümleleri çevirme» olarak ortaya çıktığı ve ortaya çıkan bu sonuçların Korošec (2011) ve Zuchridin ve Hariyanto (2016)’nın sonuçlarıyla benzerlik gösterdiği gözlenmiştir.

Katılımcıların hemen hepsinin günümüz teknolojilerine uyumlu bireyler olarak çeviri yaparken çevrimiçi – makine çevirisine uyumlu bir şekilde bu tür uygulamaları kullandıkları, çok azının bu tür uygulamaların yanı sıra basılı sözlükleri de kullandıkları görülmüştür.

Çevrimiçi uygulamaların çeviri tekniğini geliştirmedeki rolüne bakıldığında katılımcıların çoğunluğunun bu uygulamaları yararlı bulduğu ve yararlı bulma nedenlerinin de «deyimse kalıplar kazandırma», hız ve pratiklik sağlama» temalarında olduğu, yararsız bulanları ise «bireyi tembelleştirme» ve «dil gelişimine engel olma» alt temalarında yoğunlaştığı, bu sonuçların da Zuchridin ve Hariyanto (2016)'nın çalışmasıyla uyumlu olduğu gözlenmiştir.

Çeviri dersinin programda yer almasına ilişkin görüşler bir tür ikilem oluşturmuş gibi görünse de çoğunluk olumlu görüş bildirmiş ve bu dersin «kelime dağarcığını geliştirme», «dil bilgisi kullanımını geliştirme» ve «teknoloji kullanımını artırma» alt temalarında yoğunlaştığı ortaya çıkmıştır. Olumsuz görüş bildirenler ise; «ders programlarının yoğunluğu» ve «teknolojinin aynı işlevi görmesi» alt temalarını vurgulamışlardır.

Bu sonuçlara bağlı olarak çeviri dersinde çevrimiçi – makine çevirisi uygulamalarının kullanılmasına yönelik gelecek çalışmalara ilişkin aşağıdaki önerilere yer verilmiştir:

- Gelecekte yapılacak araştırmaların derinlemesine görüşme yöntemiyle ve odak gruplarla gerçekleştirilmesi, konuya ilişkin derinlemesine bilgi edinilmesi,
- Bundan sonra yapılacak araştırmaların karma yöntemle gerçekleştirilerek daha net sonuçların alınmasının sağlanmaya çalışılması,
- Programda yer alan çeviri derslerinin çevrimiçi uygulamalarla uyumlu olması için gerekli program çalışmalarının yapılması önerilmektedir.

KAYNAKÇA

Aiken, M & Shilpa B. (2011). An analysis of google translate accuracy, *Translation Journal* 16:2.

Atkinson, D. (1993). *Teaching Monolingual Classes: Using L1 In The Classroom*. Routledge.

Balkul, H. İ. (2015). Türkiye’de akademik çeviri eğitiminde çeviri teknolojilerinin yerinin sorgulanması: müfredat analizi ve öğretim elemanlarının konuya ilişkin görüşleri üzerinden bir inceleme, *Yayınlanmamış Doktora Tezi*, Sakarya Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü

Christensen, T P & Schjoldager, A. (2016). Translator-computer interaction in action An observational process study of computer-aided translation, *Journal of Specialised Translation*, 25, 106-128.

Doherty, S. (2016). The impact of translation technologies on the process and product of translation. *International Journal of Communication*, 10, 947-969

Esselink, B. (2000). *A Practical Guide to Localization*. Amsterdam: John Benjamins Publishing.

Garcia, I. (2013). Learning a language for free while translating the web. does duolingo work? *International Journal of English Linguistics*, 3(1).

Gill, S. (1998). Culture matters: Invisible, insane, translating the untranslatable? *Modern English Teacher*, 7 (3), 63-65.

Hutchins, W. J. & H. L. Somers (1992). *An Introduction to Machine Translation*. Londra: Academic Press.

Hutchins, J. (2001). Machine translation and human translation: in competition or in complementation? *International Journal of Translation* 13 (1-2), 5-20.

Kocaman A. (1993). Çeviri, çeviri eleştirisi ve dilbilim. *Dilbilim Araştırmaları Dergisi*, 4(1)

Korosec, M. K. (2011). Applicability and challenges of using machine translation in translator training. *ELOPE: English language Overseas Perspectives and Enquiries*, VIII 7-18 Doi:[10.4312/elope.8.2.7-18](https://doi.org/10.4312/elope.8.2.7-18)

Kumar, R. (2011). *Research Methodology: A Step-by-Step Guide for Beginners*. 3rd Edition. Sage, New Delhi.

Lambert, V. & Lambert, C. (2021). Qualitative descriptive research: an acceptable design. *Pacific Rim International Journal of Nursing Research*. 16(4), 255-256.

Newmark, P. (1991). *About Translation*. Philadelphia: Multilingual Matters.

Newson, D. (1998). Translation and foreign language learning. In K. Malmkjær (Ed.), *Translation & language teaching: Language teaching & translation* (pp. 63-76). Manchester, UK: St. Jerome.

O'Connor, C., & Joffe, H. (2020). Intercoder reliability in qualitative research: debates and practical guidelines. *International Journal of Qualitative Methods*, 19, 1-13.

Sönmez, V., Alacapınar, F. G. (2013). *Örneklendirilmiş Bilimsel Araştırma Yöntemleri*. Ankara: Anı Yayıncılık.

TDK (2021). <https://sozluk.gov.tr/>

Zuchridin S., & Hariyanto, S. (2016). *Translation Bahasan Teori & Penuntun Praktis Menerjemahkan*. Malang: Media Nusa Creative.

KENT -MEKÂN VE BELLEK BAĞLAMINDA DİSİPLİNLER ARASI SANAT ÜRETİMLERİ**Evrin COŞAR**

Kocaeli Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Resim Ana Sanat Dalı, Resim Bölümü Yüksek Lisans
Öğrencisi ORCID No: 0000-0002-1962-0918

ÖZET

Tarihsel süreç içerisinde değişen, dönüşen, ilerleyen insanlık; biriktirdiği, oluşturduğu kültürel dokularla yeni yaşam alanları oluşturmaktadır. Modernizm ile başlayan kentleşme ekonomik ve toplumsal gelişmelerle birbirini besler, bu beslenme şekli mekân ve bellek için de geçerli olmaktadır. Mekânların bellekteki temsilleri, tek bir mekânsal ögeye indirilemeyeceği gibi kentin görünen somut varlığının ötesinde soyut karşılıklarına da bakmak gerekmektedir. Kamusal alanlar, kurgulanan mekânlar ve kentler de kendi içerisinde yeni alanlar oluşturmaktadır. Eleştiriler, kent çalışmaları alanında yapılan araştırmalar ve tartışmalar “kent hakkı”nı kavramsal bir çerçevede bellek hakkı ile de ilişkilendirmektedir. Bu bağlamda kentler ve oluşturdıkları tüm değerler bir bütündür. İktidarların kentsel dönüşüm projelerinin amacı bu değerleri yok etmek değil bu kriterleri korunabilir ve sürdürülebilir olmasını sağlamak olmalıdır.

Bellek zamansal olduğu kadar mekânsal bir özelliğe de sahiptir. Sanat tarihine baktığımızda sanatın ve sanatçıların bir bellek, bir tarih oluşturduğunu görmekteyiz. Sanatın temel işlevlerinden biri olan saklama ve aktarma toplumsal alanda da bir işlevsellik kazanmaktadır. 1960 sonrası sanat anlayışında gelişen kavramsal sanat, bugün de güncel sanat pratikleriyle kendini göstermektedir. Kent meydanlarında, dönüşüm mekânlarında toplumsal muhalefete eşlik eden sanatçılar ve çalışmaları; kentin görsel ve zihinsel hafızasını da oluşturmaktadır. Sanatçının kişisel ve toplumsal hafızası, tarih ve mekânla kurduğu ilişki sanat eserlerine yansımaktadır.

Bu çalışmada kent mekânlarının, kamusal alanların, bellek ve hatırlama kültürünün; sanatla olan ilişkisi ele alınmış ve bunların birbirini besleyen temel unsurlar olduğu üzerinde durulmuştur. Sanatçıların kente ve hafızaya dair çalışmaları örneklerle açıklanmaya çalışılmıştır.

Anahtar Kelimeler: Kent Mekânı, Kamusal Alanlar, Kentsel Dönüşüm, Bellek ve Hafıza Mekânları, Sanat

GİRİŞ

19. yüzyılda hız kazanan kentleşmenin temelinde ticaret ağlarının gelişmesi, bilimsel, teknolojik, politik, siyasal gelişmeler ve sanayinin gelişimiyle beraber değişen ekonomik sistemin kırsal alanlardaki göçü hızlandırması ile sosyal alandaki değişimlerin şekillenmesidir. Kent yaşamının modern yaşam olarak kabul edilmesinin bireyin üzerindeki etkileri, günümüzde de tartışılmaya devam etmektedir. Modern yaşamın sunduğu, dayattığı yenilikler; bireyin geçmiş ile kurduğu bağı duraksatmasına yani geleneklerin kesintiye uğramasına neden olurken toplumsal hafıza ve kültürün de sarsılmasına yol açmıştır. Kentin dokusunu oluşturan farklılıkların yok sayılması ve yerine konuların ekonomik, sınıfsal ayrımlar; kenti zenginleştirmek yerine sıradanlaştırmış, özgünlüklerini kaybettirmiştir. Hızlı, tüketime dayalı yaşam biçimi bireyi ve toplumu karmaşaya sürüklerken yeni kavramları da tartışmaya açmıştır.

Kentin sahip olduğu dinamik yapı, devamlı dönüşüm, üretim ve tüketimin hızla eritilmesi sistem içinde bir denge kursa da gelecek nesiller açısından birçok sorunu da kendisiyle taşımaktadır. Eşit bir dağılımı ve farklılıkları içinde barındıran yapıdan uzak planlanan, kurgulanan kentler sosyal iletişimi de kesintiye uğratmaktadır. Ulus devletlerin inşasındaki tekçi yaklaşımlar kentlerin şekillenmesinde önemli bir rol oynamıştır. Kent içinde barındırdığı farklılıklarla çoklu, yaşanabilir, eşitlikçi bir yapı kazanabilir. Kentlerin karmaşık yapısı sanatın da birçok yönden gelişimini sağlamaktadır. Başka bir deyiş ile farklı kültürleri bir araya getiren kent mekânları, sanatçıların beslenme alanlarıdır. Kentin sahip olduğu bütünlük kesintiye uğradığında toplumla beraber şekillenen bireyin de belleğinde kopuşların başlaması anlamına gelebilmektedir. Sanatçıya toplumunun, kentin bir parçası olarak baktığımızda görmemiz gereken etkileşim biçimlerinin üretimlerdeki yansımalarıdır. Sanatçının zihnindeki kent mekânları, kentle kurduğu bağ, tarihsel olaylar ve anlatımlar sanatçının çalışmalarına yansımaktadır. Bellek ve toplum ilişkisi hatırlama kültürüyle de ilişkilidir. Kentlerdeki dönüşümler, yıkımları yaşayan topluluklar açısından kültürel, sosyal ve ekonomik yıkım anlamına gelebilmektedir. Yaşanabilir kentlerin varlığı toplumsal hafıza, toplumsal sağlık açısından son derece önemlidir. Sanat yeniliklerin öncüsü olabileceği gibi, yeniliklerin taşınmasında da aktarımında da önemli bir rolü vardır. Sanatçının neyi, nasıl hatırladığı bu noktada önem kazanmaktadır. Kentin dönüşümünün sanatçıdaki etkisi, üretimlerini de etkileyebilmektedir.

Her çağın kendine özgü dinamikleri, sanatçıyı ve dolayısıyla sanatı etkilemiştir. Sanat tarihindeki kırılmalarda sanatçının içinde bulunduğu çağın etkisi büyüktür. Sanatçı içinde bulunduğu çağa, topluma ayna tutmaktadır. 1960'lı yıllarda sanat tarihindeki kırılma artık dönüşü olmayan sorgulayıcı, eleştiriler yaklaşımı benimsemiş; kullanılan farklı teknikler ve malzemelerle sanat yeni bir boyut kazanmıştır. Sanatçının çevresi ile kurduğu bağ kentlerin hızlı dönüşümleri karşısında kesintiye uğramış, sanatçılar bellek, hatırlama tartışmalarında eleştirel yaklaşımla eserler üretmişlerdir. Bu çalışmada kent, bellek ve hatırlama kültüründe İstanbul'un sanatçıları ve eserleri üzerindeki izleri ele alınmıştır.

Kent -Mekân ve Bellek Bağlamında Disiplinler Arası Sanat Üretimleri

Tarihsel süreçte kent kavramı, 19.yüzyıldaki sanayi devrim ile paralel olarak gelişim göstermiştir. Kentlerin karmaşık yapısı, içinde barındırdığı çoklu dönüşümden almaktadır. Kırdan kentte göçlerin başlamasında etkin olan ekonomik faktörler, toplumsal kültürün de dönüşümünde etkili olmuştur. Kentler ticaret ağlarının canlandığı, farklı kültürlerin bir arada bulunduğu, sosyal-sınıfsal farklılıkların şekillendiği mekânlardan oluşmaktadır. 'Kent hakkı' kavramı tartışmalı bir alanda durmaktadır. Modern yaşamın can bulduğu birçok yenilikleri içinde barındırdığı 19. yüzyıl bu yönüyle araştırılmaya ve tartışılmaya devam edilmektedir. Kentleri bir bütün olarak ele aldığımızda ekonomik, sosyal, kültürel, dil farklılıkları, cinsiyet ve politik süreçlerin birey üzerindeki etkisi görülebilmektedir.

Kentlerde arz- talep durumu söz konusudur. Tüketime ve üretimin hızla gerçekleştiği birbirini beslediği ekonomik bir sistem vardır. Serbest piyasa ekonomisi içerisinde emek, iş, işçi, cinsiyet, bellek, kent hakkı tartışmaları önem kazanmıştır. Kentleşme ile beraber ilerleyen teknolojik gelişmeler sosyal yaşamın şekillenmesinde de önemli bir rol oynamaktadır. Kent mekânları tüm dönüşümlerle yeniden şekillenmektedir.

Kamusal alan, eşitlikçi yönüyle tüm vatandaşların ulaşabileceği alanlara dönüşmesi açısından önemlidir. Kamusal alan temel ihtiyaçların, doğa ile kurulan bağın, teknolojinin kullanılabilirliği, temel kaynaklara ulaşılabilme gibi sorunların çözümünde önemli bir noktada durmaktadır.

Kentlerdeki dönüşümlerde kent sakinlerinin ihtiyaç ve talepleri göz önünde bulundurulmalıdır. Kentte yaşayan toplulukların farklılıkları: kültürel, sosyal yönleriyle beraber ekonomik olarak da ayrışabilmektedir. Bu bağlamda kentsel dönüşümlerde barınma, cinsiyet, dil, toplumsal hafıza, kültürel doku göz ardı edilmeden ihtiyaç ve talebe göre şekillenmelidir. Kentsel dönüşümlerde İstanbul'da Sulukule, Tarlaabaşı bu süreçten olumsuz etkilenen yerleşim alanlarındandır. Kentsel dönüşüm daha çok ekonomik olarak alt basamakta yer alan mekânları hedef almış, onları değişime tabi tutmuş burada yaşayan toplulukların değerlerini, oluşturdukları bağları, kimliklerini ve hafızalarını da yok saymıştır.

Kent, içinde yaşayan toplulukların oluşturduğu dinamiklerle bir bütündür. Kültür canlı bir olgudur ve kaynağını içinde yaşadığı toplumdan alır. Kültür; bilgi, gelenek, görenek, sanat, yaşam biçimi, alışkanlıklar ve toplumsal değerlerdir. Kültürel toplumsal hafızanın zaman ve mekân ile ilişkisi tartışılmaya devam edilmektedir. Tarihsel geçmiş; toplumun, toplulukların oluşturduğu etkileşimlerdir. Bu etkileşimlerin kesintiye uğramadan gelişerek doğru bir şekilde aktarılması önemli ve gereklidir.

Anma mekânları bize kendimizi tanımanın, geçmişteki yerimizi düşünme üzerine bir fırsat sunmaktadır. Anmanın bizdeki yeri gurur olabileceği gibi, utanma, pişmanlık gibi farklı duygular da olabilmektedir. Neyi nasıl hatırlıyoruz? Günlük yaşam pratikleri içerisinde, zihinsel olarak biriktirdiğimiz belleğin temas ettiği mekânlar, geçiş noktaları bir anıya dönüşebilmektedir. Geçmiş ile kuracağımız bağ, mekânlar üzerinden gerçekleşirken koşullarda ve yüzleşmelerde değişkenlik göstermektedir. Jan Assman'ın işaret ettiği iki çeşit hafıza vardır: İletişimsel bellek ve Kültürel bellek. İletişimsel bellek kuşaklara özgü yakın zamana, geçmişe ait anıların kısa süreliğine saklanmasıdır. Taşıyıcıları ile beraber yok olmaması için ortak hatırlama içeriğine gereksinimi vardır. İkinci dünya savaşı sonrasında ulusal kahramanlıklar yerine, savaştaki yıkım ve acı yeni bir düşünme biçimi ile ele alınarak hatırlama kültürüne yönelik adımlar atılmıştır. Yapılan sözlü ve yazılı çalışmalarla arşivler, kayıtlar oluşturulmuş, medya, sinema, anıtlar aracılığıyla bir hatırlama kültürü oluşturulmaya çalışılmıştır.

Kültürel bellek, geçmişin gelenek hali referans alınarak şimdiye uyarlanması olarak tanımlanmaktadır. Başka bir deyişle kurumsaldır ve geleneklerle belirlenebilmektedir. Geçmişin hatırlanabilmesi için zamana ihtiyaç vardır. Zaman hatırlama kültürünün önemli bir parçasıdır. Dünün yok olamaması için zaman kavramı merkeze alınarak geçmişin hatırlanması için bellek oluşturulur, yeniden hatırlanması sağlanır ve de toplumun kültürel yapısı, içinde bulunduğu zaman ile biçimlendirilerek yeniden kurulabilir. Geçmişin var olabilmesi için sürekli olarak tekrarlanması ve yorumlanması gerekmektedir. Ulusların tarih ve bellek inşa süreçlerinde iktidarlar neyin hatırlanması ya da unutulması gerektiğini belirleyebilmektedirler. Eric Hobsbawm'ın buna "geleniğin icadı" demektedir. İktidarların ellerinde kurumsal ve törensel bir süreç dönüşen bellek bir tarih yazmaktadır.

Kent-Mekân ve Bellek Kavramlarını Temel Alan Sanatsal Çalışmalar

1960'lı yılların hareketli atmosferi birçok kavramı ve anlayışı yeniden tartışmaya açmıştır. Sanat dünyasındaki çeşitlilik, yeni dil ve ifade biçimleri kent yaşamındaki dinamizm ile paralellik göstermektedir. Kentsel yaşam tarzının toplumsal ve kişisel yönden ortaklık göstermesi, sanatçılar için uygulamada ve yaratım süreçlerinde iyi birer kaynak teşkil etmektedir. Sanatçının kentle, içinde yaşadığı toplumla kurduğu bağ bu anlamda önemlidir. Sanatçının beğeninde yer alan sosyal alanlar, sokaklar, tarihsel olaylar ve bunların bugüne etkisi sanat üretimlerine yansımaktadır.

Canan Tolon

Bellek konusundan çalışma yapan sanatçılardan Canan Tolon 1955 yılında İstanbul'da doğmuştur. 1975-1980 yılları arasında Londra Middlesex Politeknik Okulu'nda İç Mimarlık öğrenimi görmüştür. Küçük yaşta geçirdiği çocuk felci, belleğinde derin izler bırakmıştır. Çalışmalarındaki malzeme kullanımı ve çeşitliliği oldukça dikkat çekicidir. Canlı bitkiler ile metal ve pas gibi maddelerin bir araya geldiği pek çok eser, çocukluğundan izler taşımaktadır. Sanatçının çalışmalarında ele aldığı konular genellikle tahrip edilmiş kentler, zıtlıklar oluşturan düzen- kaos, inşa-yıkım gibi belleğinde kalan boşlukların yansımasıdır. Sanatçının geçmişi ile kurduğu bağ kişisel olduğu kadar kültürel öğeler de taşımaktadır. Canan Tolon'nun isimsiz çalışmasında kahve telvesini kullanarak oluşturduğu çalışması bireyin kişisel deneyimlerinin ve kültürel hafızanın yansımasıdır.

Çalışmadaki malzeme çeşitliliği sanatçının kavramsal bakış açısını yansıttığı, her bir parçanın bütünü oluşturduğunu da söyleyebiliriz. Sanatçı San Francisco'da yaşıyor olsa da İstanbul'a dair şunları aktarmıştır: "İnsanın yaşadığı yerin, hayattaki duruşuna ve görüş açısına etkisi var tabii ki, ayrıca sanatının tarzını da kuşkusuz şekillendiriyordur. San Francisco'da oturuyorum ama orada yaşamıyorum sanki. Gariptir ama senelerdir San Francisco'da yaşıyor olmama rağmen bu durum günlük yaşamımda, işimde, kültürümde devamlı hatırlatılır. Ama bunu bir olumsuzluk olarak görmüyorum. Aksine bana verimli bir ortam sunduğunu düşünüyorum. Senenin birkaç ayını İstanbul'da geçiririm ama orada oturmadığım her gün bana hatırlatılır." (<https://www.alem.com.tr/roportajlar/canan-tolon-ile-sanat-sohbeti-815515>, 2017)



302

Görsel.1. "İçerde-Dışarda", 2005, salıncaklar ve elektrikli motorlar, (Eminönü, İstanbul Yaya Sergileri 2)

Görselde görüldüğü gibi bina yıkık ve eskidir. Eminönü'nde yer alan yapı adeta kendi kaderine terk edilmiştir. Canan Tolon burada kendi çocukluğunda yaşadığı sıkıntıları da belleğinde tutarak yerleştirmeyi gerçekleştirmiştir. Binanın dış cephelerine pencere kenarlarına yerleştirdiği salıncaklar yükseklik ve barındırdığı tehlike ile bir çocuğun sallanabilmesi için oldukça zordur. Kent yaşamının getirdiği hareketlilik, tüketim alışkanlıkları ve ekonomik zorlukların çocuklar üzerindeki olumsuz etkileri göz ardı edilebilmektedir. Çocuklar için yapılmış olan çocuğun hareket alanını sınırlandıran, yaratıcılığına ket vuran oyun parkları, bir önceki kuşağın sokak oyunlarından oldukça farklıdır. Bahçeli, ağaçlı evlerin çoğunda bulunan salıncaklar kentin getirdiği karmaşa ve yaşayış biçimi ile uyumlanmamaktadır. Tolon'un birçok çalışmasında olduğu gibi bu çalışmasında da birey ve kültürün birbirinden ayrı düşünülmeden bir bütün

olarak okunması gerektiği vurgulanmaktadır. Çalışmalarında kullandığı paslanmış demir, yeşerip sollan çimenler, aynalar doğa ve insan arasındaki dönüşüme ve bunların hatırlanmasına yöneliktir.

Doris Salcedo

1958 yılında Kolombiya’da doğan sanatçı eğitimini New York’ta tamamlamıştır. Kolombiya’daki şiddet sarmalı, politik çıkmazlar ve toplumsal kargaşa sanatçıyı oldukça etkilemiştir. Kolombiya başta olmak üzere dünyanın birçok yerinde yaşanan göçler, savaşlar, katliamlar, kayıplar, ekonomik buhranlar, yaşanan toplumsal acılar sanatçının duyarlılığı ile çalışmalarına yansımaktadır. Ülkesindeki ve dünyadaki bu kötü olayların kaydını tutan sanatçı birçok enstalasyon çalışmasıyla bu acıların unutulmasının önüne geçmek istemiştir. Unutmanın normalleştirildiği her şeyin hızla aktığı bu yüz yılda sanatçının çalışmaları toplumsal hafızaya ve politik olaylara bir göndermedir.

2003’te 8. İstanbul Bienali’nde Karaköy’de iki binanın arasına yerleştirdiği 1550 sandalye ile İstanbul’un ve Karaköy’ün tarihine, hafızasına bir göndermedir.



Görsel 2. Doris Salcedo Hafıza Durakları (8. İstanbul Bienali Sandalyeler) 2003

Şiddet dolu bir ülkede hiçbir şey olmamış gibi yaşamak ve soru sormamak Salcedo için soruyu sorma ve irdelemeye değerdir. Resmi tarih anlatısının var etmeye çalıştığı tarih, kentin gerçek tarihi, kültürü, kimliği ile uyuşmamaktadır. Sanatçı burada olan bitene cevap vermez sorusunu sorar ve bizi düşünmeye davet eder. Ne oldu da bu binalar sahipsiz, boş ve kimsesiz kaldı? Doris Salcedo çalışmasını geçmişle yüzleşmek olarak ifade etmektedir ve sanatı bir uzlaşma aracı olarak görmektedir. (Kurt, 2019, s. 228)

Ayşe Erkmen

1949 İstanbul doğumlu olan sanatçı Mimar Sinan Güzel Sanatlar üniversitesinde heykel eğitimi aldı. Çalışmalarına Berlin ve İstanbul’da devam eden sanatçı üretimlerinde mekânsal, mimari, toplumsal koşul ve bağlamların dönüşümüne dair işler üretir. Sanatçı çalışmalarında müdahalenin boyutundan ziyade sonuçlarıyla ilgilenmektedir. Zaman ve mekanı sanat yapıtının temeli olarak görmektedir. Bulunduğu ülkenin koşulları, politik olayları ve durumları sanatçının mekân seçimine, üretimine yansımaktadır.

Ayşe Erkmen'nin İstanbul Beyoğlu Tünel'de yapmış olduğu çalışma kamusal alanda kenttin hafızasına dair önemli bir çalışmadır. Kentin açık alanlarında yapılan sanatsal çalışmalar kentsel dokunun, sokak ve meydanlarının kentli bireyin yaşadığı ortamda sanat ile yüz yüze gelmesine olanak sağlamaktadır.



Görsel.3.Ayşe Erkmen Açık Sütun 1993

Erkmen'nin çalışmasında kullandığı motifler kaynağını meydanı çevreleyen tarihi binaları süsleyen ferforjelerden almaktadır. Uzunluğunu ve formunu tünelin çıkışında bulunan eski fabrikanın bacasından almıştır. Açık sütun çevresinden beslenmiş, çevresiyle bütünleşmiş adeta bulunduğu yerde görünmez bir noktaya dönüşmüştür. Tünelin hareketli atmosferi içerisinde sütun çoğu zaman fark edilmemektedir. Erkmen çalışmasında kullandığı motiflerle geçmişe yönelik bir mesaj taşımaktadır. Beyoğlu'nun eski sakinleri Ermeniler, Rumlar kaybolup gitmiştir ve onlardan geriye sadece binalardaki motifler, pencereler kalmıştır. Sokağı içine alan çalışma, kent sakinlerini farklı bir deneyime davet ettiği gibi, kente, mekâna farklı bir gözle bakmaya hatta kenti keşfetmeye çağırılmaktadır. Toplumsal hafızayı irdeleyerek geçmişten bugüne sokağa, meydana dair bir soru sormaktadır. Belleğini yitiren Beyoğlu iktidar-sermaye ağlarıyla sürekli dönüşüme tabi tutulan mekânlardan günümüze kalanlara, tarihi dokuya, kentsel belleğe ve kültürel mirasa sahip çıkmak gerekmektedir.

Sarkis Zabunyan

1938 yılında İstanbul'da doğan Sarkis eğitimin Mimar Sinan Güzel Sanatlar Üniversitesinde tamamlamıştır. Resim, heykel, ses, video ve enstalasyon çalışmaları yapmaktadır. Çalışmalarında bellek kavramını ele alarak dünden bugüne toplumsal ve siyasal meseleler üzerinde durmuştur. Yerleştirmelerinde mekân ve nesne ilişkisini sunarak gerçek mekânlarda kimliğine kavuşmaktadır. Sanatçı mekâna dair belleğindeki çalışmaları yansıtırken aynı zamanda mekânın tarihine de odaklanmaktadır. Bu durum çalışmalarında hem kişisel bir okuma sağlamakta hem de yapıtlarında bir bütünlük ve devamlılık oluşturmaktadır. "Sarkis, bellek mekânlarına dönüşen bu enstalasyonlarda anılarını yeniden kurgulamaktadır. Bu bağlamda sanatçı, bellek kavramını, çocukluğunun geçtiği İstanbul Talimhane'deki Çaylak Sokak ve ziyaret ettiği kentler çerçevesinde tekrar tekrar ele almıştır. Sarkis, bütün çalışmalarında yaşamıyla, geçmişiyile yani belleğiyle ilişki kurmaktadır. Özellikle sanatçının belleğinde önemli bir yer tutan Çaylak Sokak, sanatçının yapıtlarında sürekli olarak karşımıza çıkmaktadır. Bunu ilk olarak 1986'da Maçka Sanat Galerisi'nde Çaylak Sokak adlı sergisinde daha sonra sırasıyla 1989 yılında Paris'te Yeryüzü Büyücüleri ve 2010 yılında Yapı Kredi Kazım Taşkent Galerisi'nde gerçekleştirdiği Bir İkona

sergilerinde görmekteyiz. Doğduğu evin bulunduğu Çaylak Sokak'ta, yaşamının önemli yıllarının geçtiği ve ilk çalışmalarının başladığı apartman bulunmaktadır.” (Kurt, 2019, s. 235)



Görsel.4.Sarkis Zabunyan Çaylak Sokak. İstanbul 1986

Sanatçının mekânda kurduğu kompozisyonla izleyici nesnelerin etrafını rahatça dolaşabilmektedir. Sanatçı çalışmasında mekânı da dönüştürmüştür. Çalışmasında Çaylak Sokak'a dair belleğinde yer edinen Kundura tezgâhını kendi yorumuyla yerleştirmiştir. Tezgâhın arkasında ayakkabı kalıpları, çekiç, iskemle, örs ve tezgâha yaslanmış olan rulo deriler vardır. Mekânda kullandığı sarı ışık mekânın atmosferini değiştirmiştir. Tezgâhta kundura malzemelerinin dışında film bantlarıyla yaptığı heykel vardır. İki yıl sonra aynı düzenlemeyi Paris'te yapmıştır ve burada platformun yan yüzeyine “Çaylak Sokak” tabelasını yerleştirmiştir. Sarkis'in bu çalışması çocukluluğunda yaşadığı sokağa dair, kentte dair izler taşımaktadır.

305

Sarkis'in çalışmaları belleğinde taşıdığı nesnelerin bir araya gelerek ya da ayrı ayrı anlamlarla mekanlarda sanatsal bir estetiğe dönüşümüdür. Her bir nesne geçmişine dair yaşadığı kentte sokağa ve kültüre dair izler taşımaktadır. Sanatçı izleyicinin de deneyimlediği dahil olduğu açık kompozisyonlarla yeni bir bellek de oluşturmaktadır. (Kurt, 2019.S.238)

Sarkis'in çalışmalarının bellek ile kurduğu bağ birçok yönüyle farkındalık oluşturmaktadır. Nesneler aracılığıyla aktarmaya çalıştığı tarih kuşakları arasındaki aktarım biçimlerini de ortaya koymaktadır.

SONUÇ

Kent hakkı kavramı üçüncü kuşak hakkı olarak günümüzde tartışılmaya devam etmektedir. Kentin yaşanılabilir özgürlüğü, eşitlikçi yapısı ancak bu hakların korunmasına geliştirilmesine bağlı olarak gelişecektir. Kentte yaşayan farklı toplulukların, bir arada insanca yaşabilmesi kuşaklar arası değerlerin, kültürlerin korunarak sonraki kuşaklara aktarılması önemlidir. Kamusal alanın ulaşılabilirliği, erişebilirliği, üretim ve tüketimin eşit, doğayı gözetken bir dengede kullanımı nesiller arası güveni, aktarımı korumakta son derece önemlidir. Kent sakinlerinin eşit bir şekilde yaşadıkları alanlarda söz hakkı sahibi olabilmesi, çoğulcu, eşitlikçi yapıların geliştirilmesi kuşkusuz toplum ve yönetimler arasındaki güveni de artıracaktır. Toplumsal kültür, hatırlama biçimleri, bellek, kent mekânları ile bütünlük kazanırken sosyal ağları da geliştirmektedir. Tarih yazımında sözlü ve yazılı aktarımların bellek ile olan ilişkisi bu bağlamda önem kazanmaktadır.

Toplumu oluşturan sosyal ağlar, kültürel hafıza, bunları bir araya getiren kamusal alanlar, mekânlar kentin önemli bir parçasıdır. Kenti tüm yenilikleriyle, değişimleriyle, kaybettikleriyle yeniden anlamlandırmamızı sağlayan sanattır. Sanatçının üretiminde etkili olan tüm etkenler kentin bir parçasıdır. Kent mekânlarının bellek, hatırlama kültürü ve sanatçı üzerindeki etkisi kaçınılmazdır. Sanatçının üretimlerinde etkili olan tarih, mekân, bellek ile kurduğu bağ toplumsal değerlerin, kültürel mirasın aktarımı açısından önemlidir. Sanat içinde bulunduğu çağın, koşulların yansımalarını taşımaktadır. Sanatçıyı toplumdan, kentten, kültürden, politik dönüşümlerden ayrı tutamayız. İnsanlığın sahip olduğu kültürel miras, gelişmeler sanatçıyı da dönüştürmektedir. Sanatçının üretimlerinde etkili olan teknolojik, ideolojik gelişmeler kent içindeki dinamik yapıların bütününe kapsamaktadır. Sanat hayatın bir parçasıdır. Sanatı geliştiren tüm gelişmeler sanatçının belleğindeki yeriyle de şekillenmektedir. Sanatı ve toplumu bir araya getiren kent mekânları; bellek, toplumsal hafıza, toplumsal kültür, hatırlama biçimlerini de etkilemektedir. Sanatın ve sanatçının gelişiminde etkili olan bu dinamikleri şekillendiren yönetim biçimleri, kuşkusuz tarihsel süreçte de varlığını her alanda ortaya koyan önemli bir unsur olarak karşımıza çıkmaktadır.

Sanatçının özgürce ürettiği, eleştirel bakış açısı sunduğu sorgulayıcı çalışmaları ile toplumların ve kentlerin gelişmelerindeki rolü yadsınamaz. Sanatçının yaşadığı çevre ile kurduğu bağ üretimlerini de etkilemektedir. Sanatçıların mekâna, tarihi olaylara, ekonomik, siyasal dönüşümlere olan tanıklığı; anlatılarla şekillenen belleği; malzeme ve tekniğin olanaklarıyla kentlerde sanat yerini almaktadır.

KAYNAKÇA

Assmann, J. (2001). Bireysel ve Toplumsal Bellek . J. Assmann içinde, Kültürel Bellek Eski Yüksek Kültürlerde Yazı, Hatırlama ve Politik Kimlik (s. 44). İstanbul: Ayrıntı Yayınları.

306

ATALAY, N. (2018). SAVAŞ VE ÖLÜM OLGULARI BAĞLAMINDA ANMA MEKÂNLARI: GELİBOLU YARIMADASI, TIRGU JIU PARKI, VIETNAM GAZİLERİ ANITI. İdil Dergisi, 1501.

BAL, Ö. D. (2019). TÜRKİYE'DE KAMUSAL ALANDA SOYUTHEYKEL SORUNSALI. İstanbul: İSTANBUL ÜNİVERSİTESİ SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ SANA TARİHİ ANA BİLİM DALI YÜKSEK LİSANS TEZİ.

Baydar, N. A. (2019, 9 26). Mimarlığın Eşiğinde. e skop skopbülten.

Çalış, Z. (2020). Erkmen'in yarım asırlık 'Beyazımtırak' sanat yansımaları. Ankara: Alçım.

DUMAN, M. Z. (2017). GEÇMİŞLE HESAPLAŞMANIN BİR YOLU OLARAK UNUTMANIN HATIRLANMASI (BİR SÖZLÜ. Uluslararası Sosyal Araştırmalar Dergisi Cilt No :10 Sayı: 48, 410.)

Güler, M. (2011). KENTSEL HAKLAR, KAPİTALİZM VE KATILIM. Ankara Üniversitesi SBF Dergisi , 51.

GÜNEY, H. T. (2018). KENTSEL BELLEKTE MİMARLIK VE SANAT İLİŞKİSİNİN ROLÜ. Tasarım ve Bellek Temalı Ulusal Tasarım Sempozyumu 2018 BİLDİRİ KİTABI (s. Yok). İstanbul: www.academia.edu.tr.

Güney, Z. (2007). Kamusal Alan Nedir? Kamusal Mekan Nedir? Arkitera.

Habermas, J. (1995). Kamusal Alan: Ansiklopedik Bir Makale. Birikim Dergisi.

HARVEY, D. (2009). KENT HAKKI. Politeknik.

Ilhan, M. (2015). GELENEK VE HATIRLAMA: BELLEĞİN KÜLTÜREL OLARAK YENİDEN İNŞASI ÜZERİNE BİR TARTIŞMA. Turkish Studies, 1402-1404.

KAMHI, R. (2013). DEĞİŞEN KENT ORTAMINDA HAFIZA MEKAN VE SANAT YAPITI İLİŞKİSİ. İstanbul: YILDIZ TEKNİK ÜNİVERSİTESİ SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ SANAT VE TASARIM ANA SANAT DALI SANAT VE TASARIM YÜKSEK LİSANS PROGRAMI YÜKSEK LİSANS TEZİ.

KILINÇARSLAN, R. Ö. (2007). GÜNÜMÜZ SANATINDA ZAMAN ve BELLEK KAVRAMLARININ GÖRSEL AÇILIMLAR. İzmir: DOKUZ EYLÜL ÜNİVERSİTESİ GÜZEL SANATLAR ENSTİTÜSÜ RESİM ANASANAT DALI YÜKSEK LİSANS TEZİ .

KILINÇARSLAN, R. Ö. (2007). GÜNÜMÜZ SANATINDA ZAMAN ve BELLEK KAVRAMLARININ GÖRSEL AÇILIMLARI . İzmir: DOKUZ EYLÜL ÜNİVERSİTESİ GÜZEL SANATLAR ENSTİTÜSÜ YÜKSEK LİSANS TEZİ.

Köksal, A. H. (2019). Kendi Kamusallığını Yaratan Müze: Hayalin Hakikate Dönüştüğü Resim ve Heykel Müzesi. e-skop.

KÖKSAL, T. G. (2018). Türkiye’de güncel kentleşme üzerine. Heinrich Böll Stiftung Derneği, 7.

Kurt, H. K. (2019, 7 12). Bellek ve Sanat İlişkisi: Canan Tolon ve Sarkis Zabunyan. Art-Sanat, 228.

Kurt, H. K. (2019). Bellek ve Sanat İlişkisi: Canan Tolon ve Sarkis Zabunyan. Art-Sanat , 235.<https://dergipark.org.tr/pub/iuarts/issue/47471/598503>

307

MORKOÇ, M. (2013). SANAT NESNESİ VE MEKAN İLİŞKİSİ ÜZERİNE. Ankara: Hacettepe Üniversitesi Güzel Sanatlar Enstitüsü Seramik Anasanat Dalı Yüksek Lisans Tezi.

Osman ALTINTAŞ, İ. E. (2012 Cilt 1, Sayı 5). BİREY TOPLUM İLİŞKİSİNDE KENT KÜLTÜRÜ, KAMUSAL ALAN VE ONDA ŞEKİLLENEN SANAT. İdil Dergisi, 65.

SELÇUK, S. Ü. (2018). GÖRSEL SANAT YAPITLARINDA BELLEK ÜZERİNE OKUMALAR. İdil Dergisi, 7(49), 1052.

TARHAN, İ. Ö. (2016). KAMUSALIN POLİTİK İÇERİĞİNİN MEKANA YANSIMASI BAĞLAMINDA KENTSEL KAMUSAL MEKANDA GÜÇ MÜCADELESİ . İzmir: Dokuz Eylül Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Yüksek Lisans Tezi.

TOPAL, A. (2004). Kavramsal Olarak Kent Nedir Ve Türkiye’de Kent Neresidir. Dokuz Eylül Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi, 282.

UYGUN, B. (2017). CANAN TOLON’UN YAŞAMI VE SANATI. Işık Üniveristesi : Işık Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Yüksek Lisans Tezi.

Ünlü, T. S. (2017). Kent Kimliğinin Oluşumunda Kentsel Bellek ve Kentsel Mekan İlişkisi: Mersin Örneği. Bilkent Üniversitesi’nde gerçekleştirilen, Bellek ve Kültür, VII. Uluslararası Kültürel Araştırmalar Sempozyumu’nda yazar tarafından sunulan, “Kent Kimliğini İnşa Süreci Olarak Kentsel Bellek Ve Kentsel Mekan-Mersin Örneği (s. 77). Mersin: Mersin Üniversitesi, Akdeniz Kent Araştırmaları Merkezi, Mersin.

YILDIRIM, D. (2015). KENTİN HAFIZA MEKANLARINA DOKUNMAK: LEVANTEN KENT VE BELLE. HACETTEPE ÜNİVERSİTESİ GÜZEL SANATLAR FAKÜLTESİ 11. ULUSAL SANAT SEMPOZYUMU (s. 125). Ankara: Hacettepe Üniversitesi Güzel Sanatlar Fakültesi Yayınları.

Yıldırım, Ö. (2009). Bir Sarkis Restrospektifi:Site. Rh+Artmagazine(65). <http://ozgenyildirim.blogspot.com/2009/11/bir-sarkis-retrospektifi-site.html> adresinden alındı

İnternet Alıntıları :

<https://www.alem.com.tr/roportajlar/canan-tolon-ile-sanat-sohbeti-815515>. (2017). Canan Tolon İle Sanat Sohbeti. ALEM Dergisi.

YEREL YÖNETİM BİNALARINDA MİMARİ TASARIM VE PROGRAMLAMA ANALİZİ**ANALYSIS OF ARCHITECTURAL DESIGN AND PROGRAMMING IN LOCAL GOVERNMENT BUILDINGS****Mustafa YEĞİN**

Dr. Öğr. Üyesi, Çukurova Üniversitesi, ORCID: 0000-0002-0025-6589

ÖZET

Yerel yönetim sistemimizde belediyelerimizin yönetim binaları ve çalışma mekanları, mimari tasarım ve kullanıcı gereksinimleri açısından birçok tasarım problemiyle iç içe hizmet sunmaya çalışmaktadırlar. Mimari programlar, tasarlanacak binalara ait tüm bölüm ve mekanları işlevleri, boyutları, donatım özellikleri ve mekanı kullanacak olan kişilerin kullanıcıların nitelikleri konusunda ayrıntılı bilgileri içerir. Belediye binalarının bina programlarını ele aldığımızda; bina bütününden, bölümlere ve mekanlara varan, bir işlevsel açılım ile karşılaşırız. Belediye binalarında tasarım kararlarının doğru verilebilmesi için, buna temellenen programların sağlamlılığı ile hedeflenen amaçların ölçü ve standartlarının hiyerarşisinin doğru ve açık bir şekilde kurulması gerekir.

Çalışmanın amacı, karmaşık fonksiyonlu olan yerel yönetim binalarının (büyükşehir, il, merkez ilçe ve ilçe belediye binaları) programlanması ve tasarımı için mekan ve işlev analizleri yapılarak temel fonksiyon gruplarının ve kullanıcılarının tanımlanmasıdır.

Bu amaçla çalışma kapsamında, seçilen belediye binalarında, mekan örgütlenmesinden organizasyon sistemlerine ve eylem alanlarına inen, işlevin esas alındığı analitik bir yaklaşım ele alınarak elde edilen veriler tasarım için gerekli stratejiler ve yaklaşımlar olarak sıralanmış ve sunulmuştur.

Belediye binalarının tasarımlarında ve programlarında organizasyon verilerinin analizi, kapasite ve büyüklük etütleri, temel fonksiyon gruplarının belirlenmesi, kullanıcıların tanımlanması, eylemlerin belirlenmesi yerel yönetim sistemi özelinde ele alınmıştır. Farklı planlara sahip belediyelerin alan olarak seçildiği çalışmada, gözlem, görüşme, röle ve tespitler yapılarak bulgular değerlendirilmiştir. Değerlendirmeye bağlı olarak sonuçlar çıkarılmış, bu tür tasarımları kolaylaştıracak ve ileride araştırılabilecek konularla ilgili öneriler sunulmuştur.

Anahtar kelimeler; Mimari tasarım, Programlama, Tasarım verisi, Belediye binaları

ABSTRACT

In our local government system, the administrative buildings and workplaces of our municipalities try to provide services intertwined with many design problems in the way of architectural design and user requirements. Architectural programs contain detailed information about the functions, dimensions, equipment features of all sections and spaces of the buildings to be designed and the qualifications of the people who will use the place. Considering the building programs of municipal buildings; a functional expansion is encountered from the building as a whole to the sections and spaces. In order for design decisions to be made correctly in municipal buildings, the hierarchy of measures and standards of the

targeted objectives and the health of the programs based on this should be established correctly and clearly.

The study aims to define the basic function groups and users by making space and function analyze for the programming and design of local government buildings (metropolitan, provincial, central district, and district municipality buildings) with complex functions.

For this purpose, within the scope of the study, the data obtained by considering an analytical approach based on function, descending from venue organization to organizational systems and action areas in the selected municipal buildings, are listed and presented as the necessary strategies and approaches for design.

In the designs and programs of municipal buildings, analysis of organizational data, capacity and size studies, specification of basic function groups, identification of users, determination of actions are handled specifically for the local government system. In the study, municipalities with different plans were selected as areas, and the findings were evaluated by making observations, interviews, calculations, and surveys. In the conclusions drawn based on the evaluation, suggestions are presented to facilitate such designs and to be explored in the future.

Keywords; Architectural design, Programming, Design data, Municipal buildings

1. GİRİŞ

Çağdaş yerel yönetim anlayışı ve tasarımı konularındaki çalışmaların, yerel yönetimlerde gün geçtikçe hız kazandığı gözlemlenmektedir. Türkiye’de toplumun yönetim sistemindeki beklentilerinde önemli değişimler meydana gelmiştir. Hizmetlerin ülke düzeyinde yaşayan bireylere etkin ve sosyal adalet ilkesine göre götürülmesi, temel hedef olarak tüm ülkelerin en önemli gündem maddesi haline gelmiş olup, yoğun bir şekilde tartışılmaktadır. Belediye binaları, çağdaş bir anlayışla, yönetim ve hizmet kalitesini yükseltmeli, kullanıcıları doğrudan ve olumlu etkileyecek çözümler sunmalı ve kabul görmüş akreditasyon standartlarına uygun olmalıdır. Kamu yönetim sistemimizin önemli bir parçasını oluşturan ve hizmetlerin yerinden karşılanması ilkesi ile oluşan belediye binaları sürekli tartışılan bir konu olarak karşımıza çıkmaktadır. Toplumun birçok gereksinim ve isteklerini karşılayabilmek için yerel yönetimler kendi olanaklarının ve var olan kapasitelerinin çok üzerinde hizmet vermektedirler. Değişen kullanıcı gereksinimlerinin yerel yönetim yapılarında büyük değişmelere neden olduğu görülmektedir. Belediye binalarında çevresel etmenlere bağlı olarak kullanıcı gereksinimleri değişim göstermektedir. Bu değişimler yapının kapasite sınırını aştığı zaman fonksiyonlar karşılanamaz duruma gelmekte ve servislerde düzenlemeler yapılması gerekmektedir. Bu çalışmanın ana hedefi Türkiye’de var olan ve ihtiyaç olarak görülüp yapılması düşünülen yerel yönetim binalarının tasarımını, yapımını yönlendirmek, geliştirmek ve bu doğrultuda bilimsel ve teknik tasarım kriterleri oluşturarak çağdaş belediyeçilik anlayışına ve gelişmelere cevap verebilen yapıların üretimine yardımcı olmaktır (Yeğin, 2018).

Mekân organizasyonları ve örgütlenmeleri kullanıcılarının görevleri ile farklılaşan, bireysel ve ortak kullanıma açık mekânların varlığı belediye binalarında karmaşık bir organizasyon oluşturmaktadır. Bina planlama sürecinde sistemci ve sistematik analize dayalı bir program ve tasarım sürecini de beraberinde getirmektedir. Yerel yönetim sistemi doğrultusunda, belediye binalarının ve mekânlarının ihtiyaç programı

ve tasarımı bağlamında, işlevsel ve organizasyon yapısının çözümlemesini gerçekleştirmek, fonksiyonların ve aktivitelerin gereksinimleri doğrultusunda tasarıma ilişkin ölçütleri belirlemek bu çalışmanın konusunu oluşturmaktadır. Bina planlama sürecinde yer alan programlama ve tasarım süreçleri özellikle karmaşık fonksiyonlu binalarda fonksiyonlara ve işlev akışlarına dayalı sistematik bir yapı göstermektedir. Sistematik kurguyu oluşturmak, çok çeşitli ve karmaşık olan bilgileri programlama ve tasarım için tasarım bilgisi ve yararlı bilgiler dizisine dönüştürmek, tasarım problemlerinin tanımlanması ve doğru sentezler ortaya koyabilmek için de önemlidir.

Çalışmada, büyükşehir, il, ilçe, merkez ilçe belediye binalarının, programlama ve tasarımı için mevcut tasarımların ve binaların çözümlenmesi yapılmıştır. Özellikle binaların organizasyon verileri analiz edilerek binaların kapasite ve büyüklük etütleri, binalardaki temel fonksiyon grupları belirlenmiştir. Bina iç ve dış kullanıcıları tanımlanarak, mekânlardaki eylemlerin, araçların ve eylemler sisteminin belirlenmesi belediye binaları özelinde yapılan analizlerde tespit edilmiştir. Elde edilen bilgiler, belediye binalarının bina programlarında ve tasarım süreçlerinde kullanılabilecek program ve tasarım verileridir. Yerel yönetim binalarının tasarım ilkeleri ve program verileri üzerine çok fazla çalışmanın olmaması bu karmaşık fonksiyonlu binaların araştırılması için seçilmesinde etken olmuştur. Karmaşık fonksiyonlu binalardan olan ve dört farklı organizasyon ve örgütlenme ile karşımıza çıkan belediye binalarının kanunlarla değişen yönetim ve organizasyon yapısının çözümleme süreci, program ve tasarım için verilerin belirlenmesi yerel yönetimler özelinde ele alınmaktadır.

Planlama sürecinde programlama evresinde ve tasarım evresinde kullanılacak tasarım bilgilerinin elde edilmesi başlıca parametrelerin oluşturulması önemlidir. Kullanıcı gereksinimlerinin doğru belirlenmesi kullanıcıların eylemlerinin eylem alanlarının, donatılarının tespiti karmaşık fonksiyonlu binalarda tasarımda ve çözümlerin üretilmesinde yol gösterici olacaktır. Araştırmada analizler için sistematik bir kurgu tanımlanarak program ve tasarım için elde edilen bilgiler yerel yönetim sistemimizde yer alan belediye binaları üzerinden sunulmuştur.

2. BELEDİYE BİNALARININ BİNA PROGRAMLARI VE TASARIM ANALİZLERİ

Kamu yönetim sistemimizin önemli bir parçasını oluşturan ve hizmetlerin yerinden karşılanması ilkesi ile oluşan belediye binaları sürekli tartışılan bir konu olarak karşımıza çıkmaktadır. Toplumun birçok gereksinim ve isteklerini karşılayabilmek için yerel yönetimler kendi olanaklarının ve var olan kapasitelerinin çok üzerinde hizmet vermektedirler (Yeğin, 2018). Mekanların kullanıcı gereksinimleri doğrultusunda tasarlanabilmesi için, ihtiyaç programlarının hazırlanması gerekir buda mimarlıkta programlama ile mümkün olacaktır.

Mimarlıkta programlama, bir mekanın, çevrenin veya elemanların tasarlanması için gerekli olan ihtiyaç programlarının gereksinim listesi olarak düzenlendiği bir evredir. Bina programları, alan, kapasite, işlev akış, örgütlenme, ekonomik, gelişme-esneklik, donatım özellikleri ve topluma ait veriler gibi özellikleri içermektedir. Programlama, planlama ön çalışmaları ile tasarlama arasında bir ara evredir ve neye ihtiyaç olduğunu belirler (İnceoğlu, 1982). Programlar, bir yandan binadan beklenen hizmetleri, fonksiyonları, bina içinde yer alan organizasyonları, bu organizasyonlarla ilgili kapasite değerlerini tanımlarken, öte yandan binanın nicesel ve nitesel yönlerden fiziksel özelliklerini anlatırlar. Mimari programlama, tasarlanacak çözüm için gerekli verilerin hazırlandığı, tanılamaya yönelik bir planlama süreci evresidir. Diğer bir deyişle programlama, mimari amaçların ve isteklerin anlaşılabilir ve anlatılabilir bir biçimde ifade

edilmesidir. Davies(1977) fonksiyonel programlama ve mimari programlama olarak iki kavram oluşturmaktadır. Fonksiyonel programlamayı neye ihtiyaç olduğu, mimari programı ise neyin inşa edileceği olarak belirtir. Buna benzer ayrımlar, ayrıntılara inilme ölçeğini belirleyen ön program, ayrıntılı program, veya özel program kavramlarında da görülmektedir. Tasarlanacak olan binada yer alan tüm eylemlerin sıralanması, organize edilmesi ve işleve bağlı etkinliklerin belirlediği mekanların, mekan listeleri halinde düzenlenmesi bina ihtiyaç programıdır. Bina programları, tasarlanacak binalara ait tüm bölüm ve mekanların işlevleri, boyutları, donatım özellikleri ve mekanı kullanacak olan kişilerin kullanıcıların nitelikleri konusunda ayrıntılı bilgileri içerir. Bina programı olarak belediye binalarını ele aldığımızda; bina bütününden, bölümlere ve mekanlara varan, bir işlevsel açılım ile karşılaşırız. Mimari tasarımın verilerini oluşturan programlar, işlevlere ait bilgi-tanımlama ve organizasyon-düzenleme kararlarını içermektedir. Mimari programlarda yer alan kararlar:

- Alan verileri: mekanda gerçekleşecek eylemler için gerekli mekansal boyutlar,
- Kapasite verileri: mekanı kullanacak olan kişilerin nitelik ve sayıları,
- İşlev akış verileri: kullanım anında işlevlerin takip sırası,
- Örgütlenme verileri: binanın organizasyonu ve düzenlenme ilkeleri,
- Ekonomik veriler: ekonomik açıdan maliyet ile ilgili sınırlamalar,
- Gelişme-esneklik verileri: gelecekteki değişim veya büyümeye ait açıklamalar,
- Donatım verileri: kullanılacak eşya veya donatım elemanlarına ait bilgiler,
- Toplumsal veriler: binanın yapılacağı yerdeki topluma ait bilgileri içermektedir (İnceoğlu, 1982; Arcan, 1983).

Hazırlanması gereken ihtiyaç programı mimari tasarım için bir 'girdi' dir. Bu girdiler tasarımın verilerini veya ön şartlarını oluşturan yönlendirici değerleri belirler. Tasarım verilerinin saptandığı mimari programlar oluşturulurken, işlevlere bağlı gereksinimler araştırılır ve gereksinimlerin özelliklerine göre mekansal gereklilikler listeler halinde belirlenir. Ancak bu çalışmanın sonucunda araştırılan gereksinimler ve saptanan özel gereklilikleri karşılayacak olan fiziki formların geliştirileceği mimari tasarıma başlanabilir. İşlevsel açıdan mimari programlar, tasarlama evresinde gerçekleştireceğimiz projelendirmeyi amaç ve görev açısından belirlemektedir(Arcan ve Evci, 1987).

Belediye binalarında ihtiyaçlar büyük ve fonksiyonlar karmaşıktır. Programları deneme yanılma yoluyla oluşturmak mümkün değildir. Yapılan araştırma ve incelemelerde alan, kapasite, işlev-akış ve örgütlenme verilerinde farklılıklar ve eksiklikler mevcuttur. Program ve tasarım verilerinin yeterli olmadığı görülmektedir. Modern olarak hazırlanmış, tasarlanacak binalara veri oluşturacak mimari programlara ihtiyaç vardır. Bu programlar ve kullanıcı gereksinimleri doğrultusunda mekanlar örgütlenebilecektir. Belediye binalarının işlevsel çözümlemesine ait analizlerde, bölümler, birimler ve ana fonksiyonlar, aktiviteler, bu aktivitelere ilişkin ekipman ve donatılar, temel gereklilikler öncelikle tespit edilmelidir. Belediye binalarına ilişkin işlevsel çözümlemelerde; Örgütlenme verilerinin analizi, kapasite verilerinin

analizi, alan verilerinin analizi, işlev akış verilerine, donatı verilerinin analizine ve fonksiyonel ilişkilere ağırlık verilmiştir.

1. Örgütlenme Verilerinin Analizi

Belediye binalarının mekan organizasyonu ve düzenlenme ilkeleridir. Binanın içeriği olarak programların oluşmasında çok önemlidir. Bina programlarının da yapısını oluşturmaktadır. Yerel yönetim sisteminin genel yapılanması ve belediyelerin organları ve kanunla tanımlı genel yapılanması ele alınmalı ve değerlendirilmelidir. Belediyenin organları; belediye meclisi, belediye encümeni ve belediye başkanıdır (Tablo1.).

Tablo 1. Belediyelerin Organları (yazar tarafından ilgili yasalardan elde edilmiştir)

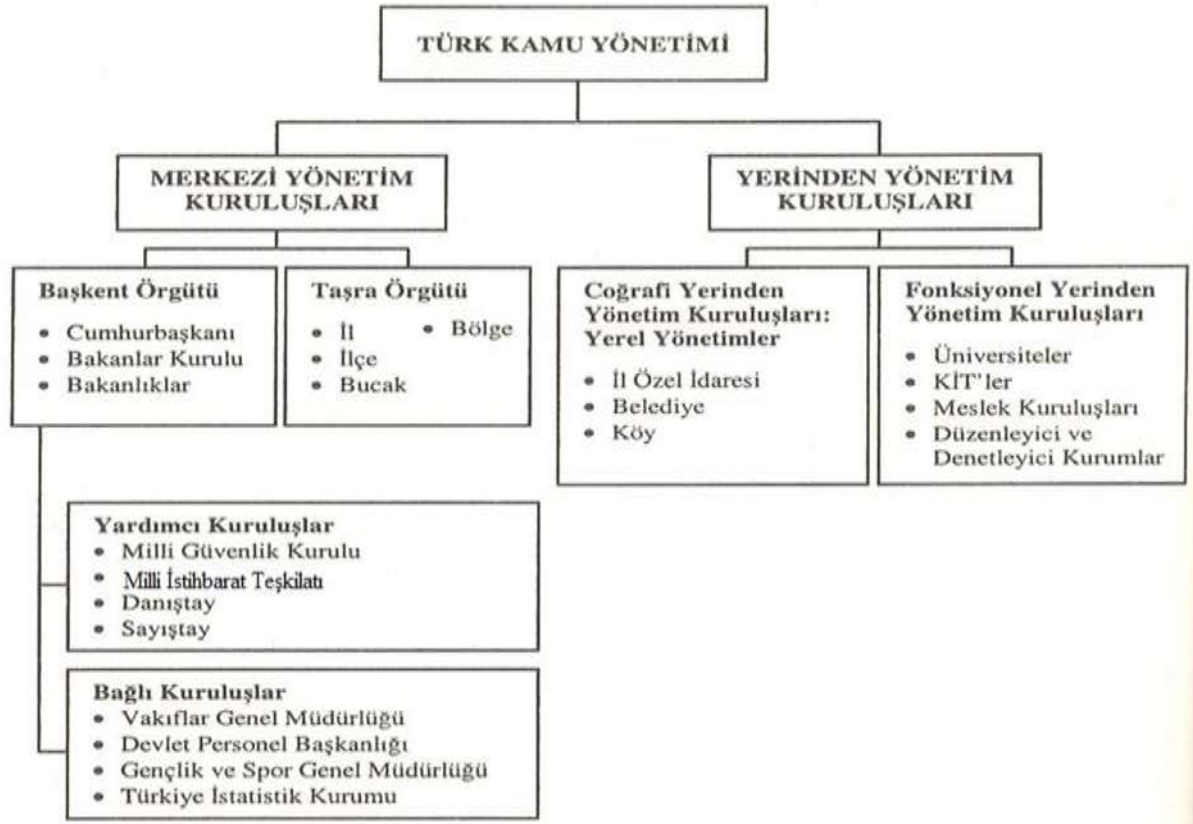
Yerel Yönetim/ Birim Türü	Organ Sayısı	Organ Adları
Büyükşehir Belediyesi	3	Büyükşehir Belediye Meclisi Büyükşehir Belediye Encümeni Büyükşehir Belediye Başkanı
Diğer Belediyeler	3	Belediye Meclisi Belediye Encümeni Belediye Başkanı

Tablo 2. Yerel Yönetimlerin Hukuki Yapıları ve Sayıları (yazar tarafından hazırlanmıştır)

Yerel İdari/ Birim Türü	Görev/ Sorumluluk Alanı	Temel Kanunlar	Tüzel Kişiliği	Sayısı
Büyükşehir Belediyesi	İl idari sınırı (tüm il)	5216sayılı Büyükşehir Belediyesi kanunu+5393 sayılı Belediye Kanunu	var	30
Diğer Belediyeler	Belediye İdari sınırı	5393 sayılı Belediye Kanunu	var	1.328

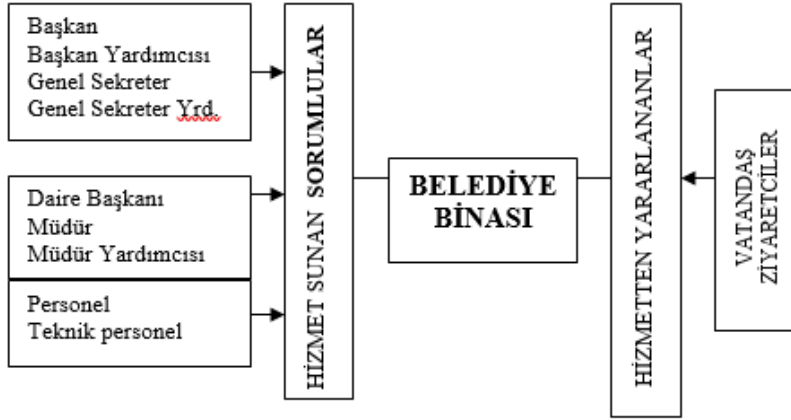
Kuruluş, statü ve işleyişine göre halen Türkiye'de çeşitli belediyeler mevcut olmakla birlikte, başlıca iki türlü Belediye söz konusudur:

- 5393 Sayılı Belediye Kanununa Göre Kurulan Belediyeler: 3 tür belediyeden söz edilmektedir; İl belediyesi, İlçe belediyesi, Belde belediyesi
- 5216 sayılı Büyükşehir Belediye Kanununa Göre Kurulan Büyükşehir Belediyeleri; Büyükşehir Belediyesi, Türkiye'de "büyük şehir"lerde kurulan, en az 3 ilçe belediyesini kapsayan belediyelerdir. Büyükşehir Belediyesi sınırları içinde bulunup, "ilçe" olmayan beldelerde kurulan belediyeler "alt kademe belediyesi" olarak adlandırılır. Buna göre; Büyükşehir belediyesi, Büyükşehir ilçe belediyesi, Büyükşehir alt kademe belediyesidir.



Şekil 1. Türk Kamu Yönetimi Örgütlenmesi (Bozan 2015).

2. Kapasite Verilerinin Analizi

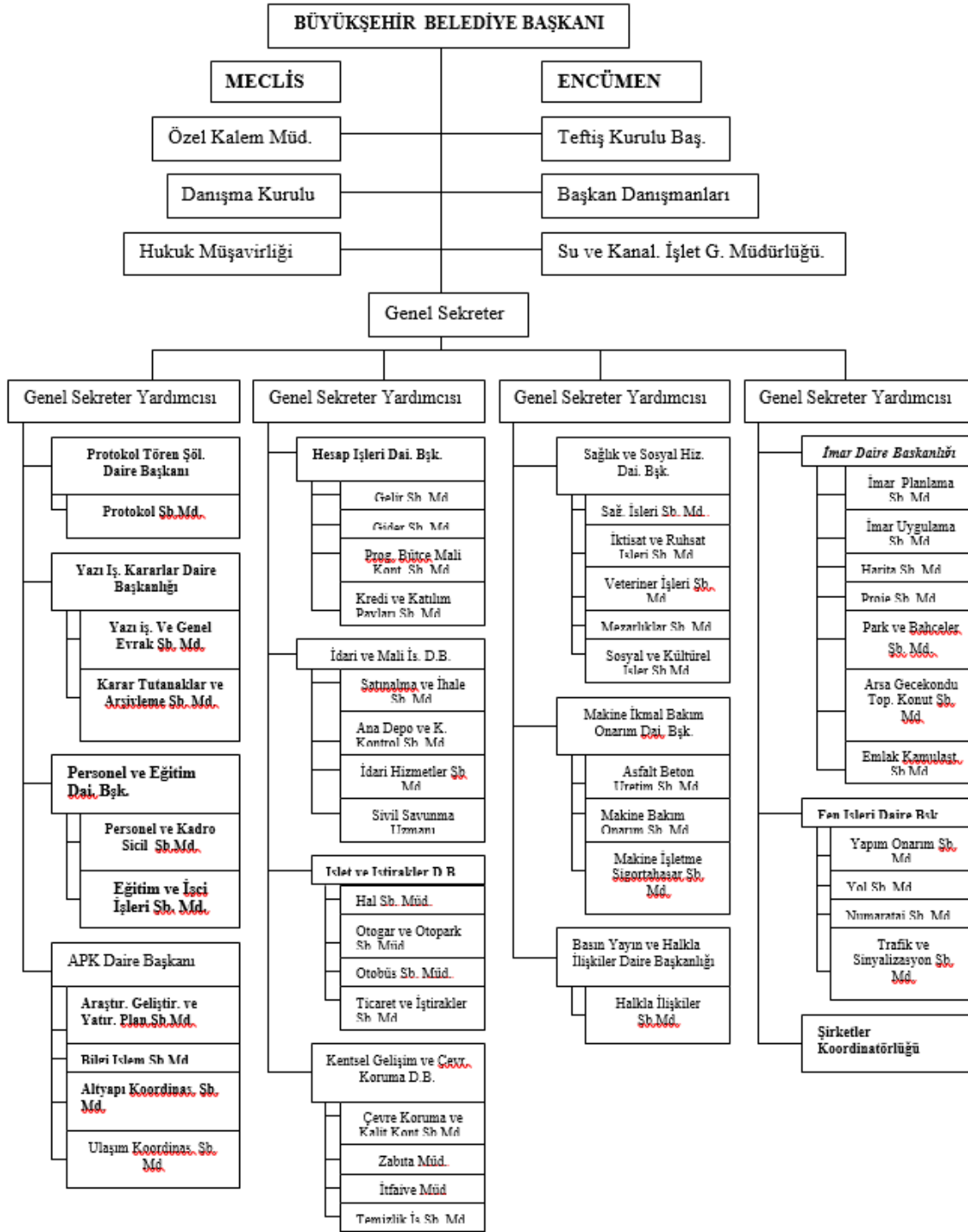


Şekil 2. Belediye Binalarında Kullanıcı Şeması (Yeğin, 2000)

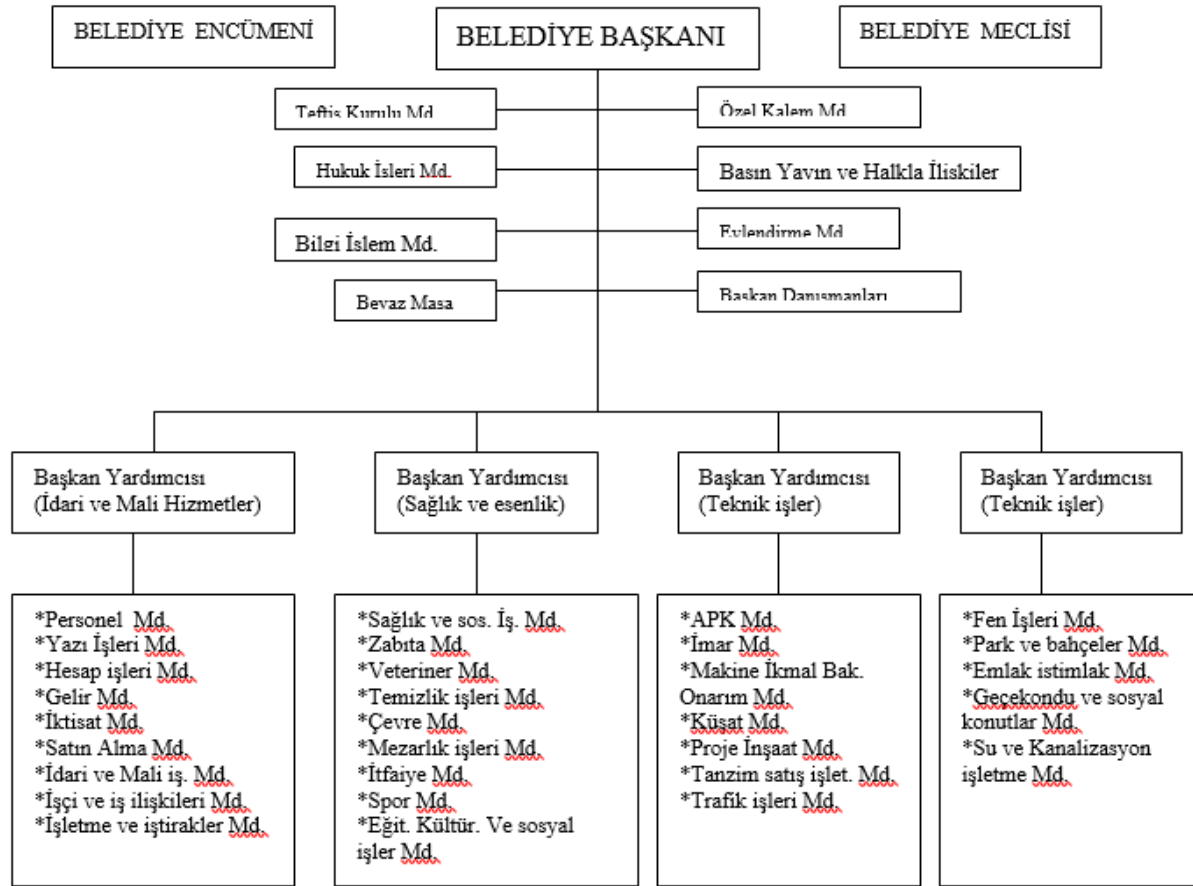
Binaların büyüklük değerleri, kendi içinde bütün ve dengeli bir hiyerarşiyi oluşturur. Bina içindeki organizasyon hiyerarşilerine benzeyen ve hatta bazı durumlarda onlara özdeş olan bu hiyerarşilerin her kademesinde kapasite kararları almak mümkündür. Kapasite kararları üniteden mekâna, mekândan elemana, bütünden detaya inerek şekillenmektedir (İnceoğlu, 1982).

Belediye binalarında tasarım kararlarının doğru verilebilmesi için, buna temellenen programların sağlamlılığı ile hedeflenen amaçların ölçü ve standartlarının hiyerarşisinin doğru ve açık bir şekilde kurulması gerekir. Belediye binalarında ihtiyaçlar büyük ve fonksiyonlar karmaşıktır. Programları deneme yanılma yoluyla oluşturmak mümkün değildir. Yapılan araştırma ve incelemelerde alan, kapasite, işlev-akış ve örgütlenme verilerinde farklılıklar ve eksiklikler mevcuttur. Program ve tasarım verilerinin yeterli olmadığı görülmektedir.

Büyükşehir belediyelerinin hiyerarşi ve hizmet şemaları incelendiğinde, bütün birimler ilgili daire başkanlarına, daire başkanları bağlı oldukları genel sekreter yardımcılara, genel sekreter yardımcılara da genel sekretere ve genel sekreterde belediye başkanına bağlıdır. Standart belediyelerin hiyerarşi ve hizmet şemaları büyükşehir belediyelerine benzemektedir. Standart belediyede genel sekreter ve genel sekreter yardımcılarının görevlerini başkan yardımcıları üstlenmektedir. Belediye binalarının programları (ihtiyaç programları) ayrıntılı program niteliğindedir. Farklı büyükşehir, il ve ilçe statüsündeki belediye binalarında yapılan görüşmeler, gözlemler ve literatür çalışmaları sonucunda, belediye binalarındaki, birimlerin/servislerin görev ve işleyişlerine göre plan organizasyonunda gruplara ayrılarak binanın bölümlerini belirledikleri tespit edilmiştir. Bazı daire başkanlıkları ve müdürlükler farklı belediyelerde doğrudan başkana veya genel sekretere yada genel sekreter yardımcısına bağlanmaktadır. Teşkilat şemalarında küçük farklılıklar görülebilmektedir. Standart belediyelerde en fazla dört başkan yardımcısı bulunmaktadır. Müdürlükler belediyelerin büyüklüğüne ve statüsüne göre yer almaktadır.



3. Büyükşehir Belediyelerinde Hiyerarşi ve Hizmet Şeması (Yeğin, 2000)



317

Şekil 4. İl ve ilçe (standart) Belediyelerinde Hiyerarşi ve Hizmet Şeması (Yeğin, 2000)

3. Alan Verileri ve Temel Fonksiyon Grupları

Belediye binalarında, binaların kullanım şemaları, mekansal organizasyon strüktürleri, birimlerin mekansal kurguları farklılıklar gösterse de farklı birim ve servislerle kendi çalışma alanlarında hizmet sunmaktadırlar. Bina içinde bölümlere ayrılma, işlevsel organizasyonu sağlama anlamında önemlidir. Belediye binalarında ana mekanlar (Tablo3-4);

- Giriş mekanları

Belediye binalarında, binaların form ve tasarımlarına bağımlı olarak tek veya çok girişe sahip oldukları görülmektedir. Halkın ve idarecilerin birimlere girişlerinin zorunlu haller dışında ayrıldığı görülmektedir. Başkanlık ve idare bölümlerinin, meclis ve çok amaçlı salonların giriş mekanları farklı donatı ve ekipmanla halkın karşılandığı ilk mekanlardır.

- Dolaşım/sirkülasyon alanları

Servislerin veya bölümlerin birbirleriyle ilişkilerinde ve iç çözümlerinde, koridor ve bağlantı hollerinin konumlanışları, büyüklükleri ve donatıları, binaların işlevsellikleri üzerinde etkin rol oynamaktadır.

Sirkülasyon alanları üzerinde tasarlanan çekirdeklerin (merdiven ve asansörlerin) çözümleri, konumları, büyüklükleri de her bina gibi belediye binalarında da önemlidir.

- Başkanlık bölümü

Başkana ait ve başkanlıkla yakın ilişkili birimlerin/servislerin yer aldığı mekanlardan oluşur. İdare bölümünden ayrı veya birlikte tasarlandığı örnekler mevcuttur. Servislerin konum ve özelliklerine göre açık, kapalı veya yarı açık bürolardan oluştukları görülmektedir.

- İdare bölümü

Belediyenin, idari, mali, sosyal ve teknik hizmetleriyle ve görevleriyle ilgili birimlerinin konumlandığı bölüm veya bölümlerdir. Belediye hizmetlerinin karşılandığı hizmet mekanlarının büyük bölümü idare bölümünde konumlanmaktadır. Başkanlık bölümüne doğrudan veya dolaylı bağlanmaktadır. Birimler işlevlerine ve yoğunluklarına göre farklı iç mekan çözümlerine sahiptirler.

- Meclis salonu

Belediye binalarını diğer kamu mekânlarından ayıran en önemli özelliklerinden bir tanesi de halkın oyuyla gelen bir kurumu simgelemesidir. Bu nedenle, binalar demokratik seçimle oluşmuş yerel yönetimleri tanımlayan sembolik anlatımlara sahiptir bu sembolik anlatımların odağını ise meclis salonu oluşturmaktadır. Büyüklük, ekipman ve donatı olarak özel gerekliliklere sahip mekanlardır.

- Encümen toplantı salonu

Encümen belediyenin hem karar hem de yürütme organı niteliğindedir. Belediye daire müdürlerinin yanında seçimle belirlenmiş üyeleri de vardır. Encümen toplantı salonu, encümen üyelerinin toplandıkları mekandır. Bu mekan, arşivle, encümen odalarıyla ve yazı işleriyle bağlantılıdır.

- Genel tesisler

Müzayede (mezat) salonu, gelir müdürlüğüne bağlı olarak açık arttırmayla satışların yapıldığı mekânlardır. Halkın katılımını ve izlemesini sağlayacak donatı ve ekipman bulunur. Çok amaçlı salonlar (sergi, toplantı, seminer, eğitim vb.), genel arşiv, kantinler, yemekhane-mutfak, iklimlendirme merkezi, kapalı otoparklar bu ana mekânlardandır.

Tablo 3. Büyükşehir Belediye Binalarında Başkanlık, Encümen ve Meclis Bölümlerinin

Birimleri ve Mekanları (Yeğin, 2000)

BÖLÜM	BİRİM	BİRİMLE İLGİLİ AÇIKLAMA	MEKANLAR
	Belediye Başkanlığı	Başkana ve başkanlığa ait mekanlardan oluşur.	*Başkanlık bölümü girişi *Başkanlık makam odası

BAŞKANLIK BÖLÜMÜ			*Başkan dinlenme ve özel çalışma odası, *Başkanlık özel sekreter odası
	Genel Sekreter	Genel sekreterliğe ait mekanlar	* Genel sekreter odası, * Özel sekreter odası * Dinlenme ve özel çalışma odası * Toplantı odası
	Genel Sek. yardımcılar		* Genel sekreter yardımcısı odası * Sekreter odası ve vestiyer (her genel sekreter yardımcısı için).
	Başkan danışmanları		* Danışman odaları * Sekreter odası ve vestiyer
	Özel Kalem Müdürlüğü	Belediye başkanının randevu ve toplantılarını ve görüşmelerini düzenler, başkanın iş gezileri ile ilgili her türlü programı yapar.	* Özel kalem müdürü odası * Sekreter odası * Müdür yardımcısı odası * Toplantı salonu * Bekleme alanı * Çay ocağı * Hizmetli odası
	Basın Yayın Daire Başkanlığı	Başkanlıkla yazılı, sözlü ve görsel basın arasındaki ilişkiyi sağlıklı ve düzenli bir şekilde tanzim etmek, medya aracılığı ile büyükşehir belediyesinin hizmetlerini kamuoyuna aktarmaktır.	* Basın ve halkla ilişkiler daire başkanı odası * Sekreter odası * İdari işler şefliği * Basın şefliği * Muhabirler odası * Fotoğrafçılar odası * Fotoğraf laboratuvarı * Çevirmenler * halkla ilişkiler özel arşivi
	Teftiş Kurulu Başkanlığı	Tüm birimlerin her türlü iş ve işlemlerini, buradaki personelin görevleri ile ilgili	* Teftiş kurulu başkanı odası * Sekreter odası

	davranış ve eylemleri teftiş eder.	* Mufettiş odaları * Idari işler şefliği * Hizmetli odası
Hukuk Müşavirliği	Bu müşavirlik belediye ile ilgili açılan davaları izler, belediye encümeni toplantılarına katılarak yasal görüş bildirir.	* Hukuk müşaviri ve sekreter odası * Avukat odaları * Idari işler şefliği * Görüşme odaları * Hizmetli odası
Personel ve Eğitim Daire Başkanlığı	Belediyenin kadro ihtiyacını belirler. Çalışan personelin maaş ve haklarının tahakkukunu sağlar. Özlük hakları ve disiplin işlerini yürütür. Hizmet içi eğitimler düzenleyerek personelin hizmet açısından eğitimini sağlar.	* Daire başkanı ve sekreter odası * Personel ve kadro sicil müdürü odası * Emeklilik tahsis şefliği * Eğitim ve işçi işleri şube müdürü odası * Idari işler şube şefliği * Sicil şefliği * Veri hazırlama şefliği * Sağlık ve izin şefliği * Mevzuat şube müdürü odası * Raportör odası
Hesap İşleri Daire Başkanlığı	Belediye bütçesini hazırlar, gelirleri takip ve tahsil eder, giderleri ayarlar, bütçe kesin hesaplarını çıkartır. Yoğun iş işleyişi ve halkla ilişkisi olan bir birimdir.	* Daire başkanı ve sekreteri odası * Gider şube müdürü odası * Muhasebe şefliği * Emekli işleri şefliği * Evrak şefliği * Arşiv * Gelir şube müdürü * Tahakkuk şubesi
Yazı İşleri ve Kararlar Daire Başkanlığı	Meclis, encümen ve komisyon çalışmalarını izler, bu konudaki kararları yazar, alınan kararları ilgili birimlere iletir. Çalışmaları arşivler, belediye	* Yazı işleri ve kararlar daire başkanı ve sekreteri odası * Yazı işleri şube müdürü odası

		başkanlığına gelen tüm evrakları ilgili birimlere ulaştırır.	* Karar tutanaklar ve arşivleme şube müd. * İdari işler şefliği * Yazı işleri bürosu * Encümen kalemi bürosu * Meclis kalemi bürosu
MECLİS BÖLÜMÜ	Belediye Meclisi	Belediye meclisi, bütçe çalışma programı, ilgili alanına giren yönetmelikler, belediye resim, vergi ve tarifelerine ilişkin kararları alma konularında çalışmalar yapar.	* Giriş ve fuaye * Meclis toplantı salonu * Grup başkan odaları * Çay ocağı ve ofisi * Meclis başkanı odası * Grup toplantı salonları * Meclis arşivi * Meclis komisyon odaları
ENCÜMEN BÖLÜMÜ	Encümen	Seçilmiş üyesi olmayıp, üyeler daire başkanlarından oluşur. Belediye hizmetlerini yürütme kuruludur.	* Encümen toplantı salonu * Encümen özel arşivi * Encümen sekreteri

Tablo 4. Büyükşehir Belediye Binalarında İdare ve Ortak Bölümlerin

Birimleri ve Mekanları (Yeğin, 2000)

BÖLÜM	BİRİM	BİRİMİLE İLGİLİ AÇIKLAMA	MEKANLAR
	Sağlık ve Sosyal Hizmetler Daire Başkanlığı	Çevre sağlığı ve korunmasını sağlamak, gayri sıhhi müesseselerin açılış ve çalışmalarına ruhsat vermek, belediye çalışanlarını ve yakınlarını muayene eder, cenaze işlemleri.	* Daire başkanı ve sekreter odası * Daire baş. yrd. odası * Sağlık şube müdürü odası * Personel şefliği * Doktor odası * Biyolog odası * Sağlık memuru odası * * Laborant odası * Tahakkuk bürosu * * Şoförler odası * Diş hekimi odası * * Teknisyen odası * Hizmetli

		odası * Veteriner işleri müdürü odası * Veteriner odası * İdari işler şefliği * Laboratuvar * Hizmetli odası * Şoför odası
İdari ve Mali İşler D. Başkanlığı		* Daire başkanı ve sekreteri odası * Satın alma ve ihaleli işler şube müdürü odası * Satın alma şefliği * Ambar şefliği * İdari işler şefliği * Ayniyat şefliği * İhale işleri şefliği * Şoförler odası * Sigorta ve hasar şube müdürü odası
APK Daire Başkanlığı	Araştırma, planlama, koordinasyon daire başkanlığı.	* Daire başkanı ve sekreteri odası * İdari işler şefliği * Araştırma geliştirme ve yatırım planlama şube müdürü odası * Araştırma şefliği * Planlama şefliği * Bilgi işlem şube müdürü odası
İşletme ve İştirakler D. Başkanlığı	Yolcu ve yük terminalleri katlı otoparklar, yapmak yaptırmak, işletmek veya işletletmek, toptancı halleri ve mezbahaneler yapmak, yaptırmak, işletmek ve işletletmek.	* Daire başkanı ve sekreter odası * Otogar ve otoparklar şube müdürü (bağlı birimler otogar bünyesindedir.) * Hal müdürü (bağlı birimler hallerin bünyesindedir.) * Toplu taşıma şube müdürü * Trafik ve sinyalizasyon şube müdürü * Ulaşım koordinasyon şube müdürü * İdari işler şefliği
Kentsel Gelişme ve Çevre Koruma Daire Başkanlığı	Katı atıkların kontrolü, gürültü kontrolü, hava kalitesini koruma.	* Daire başkanı ve sekreteri odası * Çevre koruma şube müdürü odası * Mühendis odaları * Sağlık memuru ve teknisyen odası * Haşere ile mücadele şube müdürü * İdari işler şefliği

İDARE BÖLÜMÜ			* Zabıta müdürü odası * Zabıta müd. Yrd. Odası * Denetim amirliği * Genel evrak amirliği
	İmar Daire Başkanlığı	İlgili yerlerdeki revizyon ve ilave Nazım İmar Planı yapılması ve yaptırılması, imar planı değişiklikleri, mevzi plan ve ıslah planları yapmak.	* Daire başkanı ve sekreteri odası * İmar planlama şube müdürü odası * Teknik büro * Mevzuata aykırı yapı ve numarataj şb. md. * Numarataj şefliği * Mevzuata aykırı yapı şube müdürlüğü * İşgaliye şefliği * Teknik büro * İmar uygulama şube müdürü odası * Teknik büro * Harita şube müdürü odası * Harita şube şefliği
	Fen İşleri Daire Başkanlığı	her türlü bina, yol, köprü, kaldırım, sebze hali, otopark ve benzeri binaları yaptırmak, onarmak, büyükşehir belediyeleri yönetiminin hukuki statüsü çerçevesinde yol hizmetlerini yürütmektedir.	* Daire başkanı ve sekreteri odası * Yapım onarım ve şube müdürü odası * Keşif ihale şefliği * Etüd proje şefliği * Evrak şefliği * Kesin hesap şefliği * Kontrol şefliği * Arşiv * Yol şube müdürü odası * İdari işler şefliği * Şoförler
	Protokol, Tören, Şölen D. Başkanlığı	Büyükşehir belediyesinin sosyal faaliyetlerini ulusal ve milli bayramlarımızı, anma, kutlama, karşılama, uğurlama etkinliklerini yürütmektedir.	* Daire başkanı ve sekreteri odası * Protokol ve törenler organizasyon şefliği * İdari işler şefliği * Protokol işleri danışmanlığı
	Makine İkmal Bakım, Onarım D. Başkanlığı	Asfalt ve beton üretimi, iş makineleri bakım onarımı ve işletmesi gibi görevleri üstlenen bu daire	* Daire başkanı ve sekreteri odası * Makine işletme müdürü odası

		başkanlığına müdürlükler	bağlı * Asfalt üretim müdürlüğü * İdari işler şefliği
ORTAK BÖLÜMLER	Genel Tesisler ve ortak mekanlar		* Ana girişler (Personel, halk girişi, danışma, vestiyer ve kontrol birimleri) * Çok amaçlı salon (Fuaye, sergi salonu, toplantı ve seminer salonu) * Genel arşiv * Yemekhane ve mutfak * Oturma olanaklı kantin * Nöbetçi memurluğu * Hizmet içi eğitim salonu * Teknik servisler

Tablo 5. İl ve İlçe Belediye Binalarında İdare ve Ortak Bölümlerin Birimleri ve Mekanları(Yeğin, 2000)

BÖLÜM	BİRİM	BİRİMLE İLGİLİ AÇIKLAMA	MEKANLAR
	Personel müdürlüğü	Belediyenin kadro ihtiyacını belirler. Çalışan personelin maaş ve haklarının tahakkukunu sağlar. Özlük hakları ve disiplin işlerini yürütür. Hizmet içi eğitimler düzenleyerek personelin hizmet açısından eğitimini sağlar.	* Personel ve kadro sicil müdürü odası * Müdür yardımcısı ve sekreter odası * Emeklilik tahsis şefliği * Eğitim ve işçi işleri şube müdürü odası * İdari işler şube şefliği * Sicil şefliği * Veri hazırlama şefliği * Sağlık ve izin şefliği * Mevzuat şube müdürü odası * Raportör odası
	Sağlık İşleri Müdürlüğü	Halka açık yerlerin temizliğini denetler, belediye çalışanlarını	* Müdür ve sekreter odası * Müdür yardımcısı odası * Genel evrak şefliği

İDARE

	ve yakınlarını muayene eder, cenaze işlemlerini yürütür.	* Doktor odası * Biyolog odası * Sağlık memuru odası * Laborant odası * Tahakkuk bürosu * Şoförler odası
Veteriner Müdürlüğü	Belediye sınırları içinde, hayvanlarla ilgili olan bütün işleri görür, et kontrol işlemlerini yapar, hayvani gıda maddeleri imalat hanelerini ve fabrikaları kontrol eder.	* Veteriner işleri müdürü ve sekreter odası * Veteriner odası * İdari işler şefliği * Laboratuvar * Hizmetli odası * Şoför odası
Hesap İşleri Müdürlüğü	Belediye bütçesini hazırlar, gelir bütçesine konulan gelirleri takip ve tahsil eder, giderleri ayarlar, bütçe kesin hesaplarını çıkartır. Belediyenin tüm memurlarının emekli sandığı ile ilişkilerini düzenler.	* Hesap işleri müd. ve sekreteri od. * Başvezne * Müdürü yrd. Odası * İdari işler şube müdürü odası * Muhasebe şefliği * Personel şefliği * Evrak şefliği * Demirbaş şefliği * Mali işler şube müdürü odası * Bütçe ödenek şefliği
Gelir Müdürlüğü	Belediye vergileri, harç ve resimleri ile tarife gereği ücretlerin tahakkuk ve tahsil işlemlerini yapar. Kaçak inşaat cezalarını tebliğ ve tahsil eder vb. Gelir bütçesi yapar, yoklama ve denetim yaparak vergi kaçaklarını tespit eder.	* Gelir şube müd. ve sekreteri odası * Evrak şefliği * İlan ve reklam şubesi * Harçlar şefliği * Paylar şefliği * İhtilafli işler şefliği * Kovuşturma şefliği * Ceza şefliği * Eğlence şefliği

		* Tahsis işleri şefliği * Sicil şefliği * Çeş. Ücr. Şefliği * Müzayede şefliği * Bekleme olanaklı vezneler
İdari ve Mali İşler Müdürlüğü	Satın alma ve ayniyat hizmetlerini, başkanlığa ait binaların temizlik işlerini, sivil savunma ile ilgili hizmetleri yürütmektedir.	* Müdür ve sekreteri odası * Satın alma ve ihaleli işler şube müdürü odası * Satın alma şefliği * Ambar şefliği * İdari işler şefliği * Ayniyat şefliği * İhale işleri şefliği * Şoförler odası
APK Müdürlüğü	Araştırma, planlama, koordinasyon müdürlüğü. Belediye bünyesindeki koordinasyon ve yatırım işleri, ödenek ve finans tespitleri, uygulayıcı birimlere ıfık tutacak organizasyon ve detaylandırma konusunda, beş yıllık programlar yapmak, bu programların işlerliğini ve sonuçlandırılması sağlamak.	* APK müdürü ve sekreteri odası * APK müdür yardımcısı odası * İdari işler şefliği * İdari işler bürosu * Araştırma şefliği * Planlama şefliği * Koordinasyon şefliği * Planlama çizim bürosu * Bilgi işlem şube müdürü odası * Çizim ve maket odası * Toplantı odası
İşletme ve İştirakler Müdürlüğü	Yolcu ve yük terminalleri katlı otoparklar, yapmak yaptırmak, işletmek veya işlettmek, toptancı halleri ve mezbahalar yapmak	* Müdür ve sekreter odası * İdari işler şefliği * İşlemler bürosu * Arşiv * Otogar ve otoparklar şube müdürü (bağılı birimler otogar bünyesinde).

Çevre Müdürlüğü	Çevre ile ilgili bakım işlerini yürütür. Katı atıkların değerlendirilmesi projeleri ile uğraşır.	* Müdür ve sekreteri odası * Mühendis odaları * Teknisyen odası * Haşere ile mücadele şube müdürü * İdari işler şefliği * Arşiv
Zabita Müdürlüğü	Belediye suçlarının işlenmesini önleyecek idari tedbirleri alır. İş yerlerinin temizliğini ve sağlığa uygunluğunu denetler.	* Müdür ve sekreter odası * Müdür yardımcısı odası * İdari işler amirliği * Mutemet amirliği * Levazım amirliği * Teftiş amirliği
Temizlik İşleri Müdürlüğü		* Temizlik işleri şube müdürü odası * İdari işler şefliği * Şoförler odası
Park ve Bahçeler Müdürlüğü	İmar planında ayrılmış bulunan yeşil alanları düzenler, cadde ve sokakları ağaçlandırır, spor alanlarını düzenler	* Park ve bahçeler müdürü ve sekreter odası * Müdür yardımcısı odası * İdari işler şefliği * İşletme şefliği * Çiçeklik fidanlık şefliği * Elektrik işleri şefliği * Uygulama şefliği
İktisat Müdürlüğü	bu müdürlük iş yerlerini, ücret ve fiyatları denetler, ölçü ve tartı aletlerinin muayene ve damga işlerini yürütür	* Müdür ve sekreter odası * İdari işler şefliği * Tarife istatistik şefliği * Teftiş büro şefliği * İktisat müfettişleri * Ölçü, ayar şefliği

			* Toplantı odası * Laboratuvar
--	--	--	-----------------------------------

4. İşlev Akış Verileri

Belediye binaları farklı mekan düzenlemeleri ile halka hizmet vermektedirler. Vatandaşlar belediyeye ilgili farklı sorun ve gereksinimlerine çözüm bulabilmek, beldenin sorunlarına yönelik çözümler hakkında bilgi sahibi olabilmek, başkana şikâyet ve dileklerini aktarmak veya yerel yönetimin sunduğu seminer, kongre, panel gibi etkinliklere katılmak için hizmet binasına/binalarına gitmektedirler. Belediye binasının bölümlerinde farklı birim ve servisler kendi çalışma alanlarında hizmet sunmaktadırlar. Hizmet aktiviteleri aşağıdaki birimlerde gerçekleşmektedir.

a- Başkana mesaj	b- Sosyal işler	c- İktisat işleri	d- Temizlik işleri
e- Alt yapı sorunları	f- Zabıta	g- Gelir	h- Fen işleri
ı- Su işleri	j- Sağlık işleri	k- İtfaiye	l- İmar
m- Trafik	n- Park bahçeler	o- Diğerleri	

Belediyeye gelen vatandaşlara danışma memurları veya görevliler tarafından, gereksinim ve sorunları doğrultusunda hangi birime başvurulacağı (yazılı ve sözlü olarak) bildirilir. Farklı belediye binalarında ve servislerinde yapılan görüşmeler ve gözlemler sonucunda, hizmet binasına bu hizmetleri almak veya görüşmek için gelen vatandaşların ve bu hizmeti vermeye çalışan iç kullanıcıların izleyeceği akışın Şekil 5.'de olduğu gibi görülmektedir. Değerlendirmelerde, belediyeden aktif olarak yararlanan kullanıcılar sınıflanmıştır. Yapılan araştırmalar ve gözlemler sonucunda, belediye binalarında kullanıcılar (Yeğin, 2000);

328

A-İç kullanıcılar

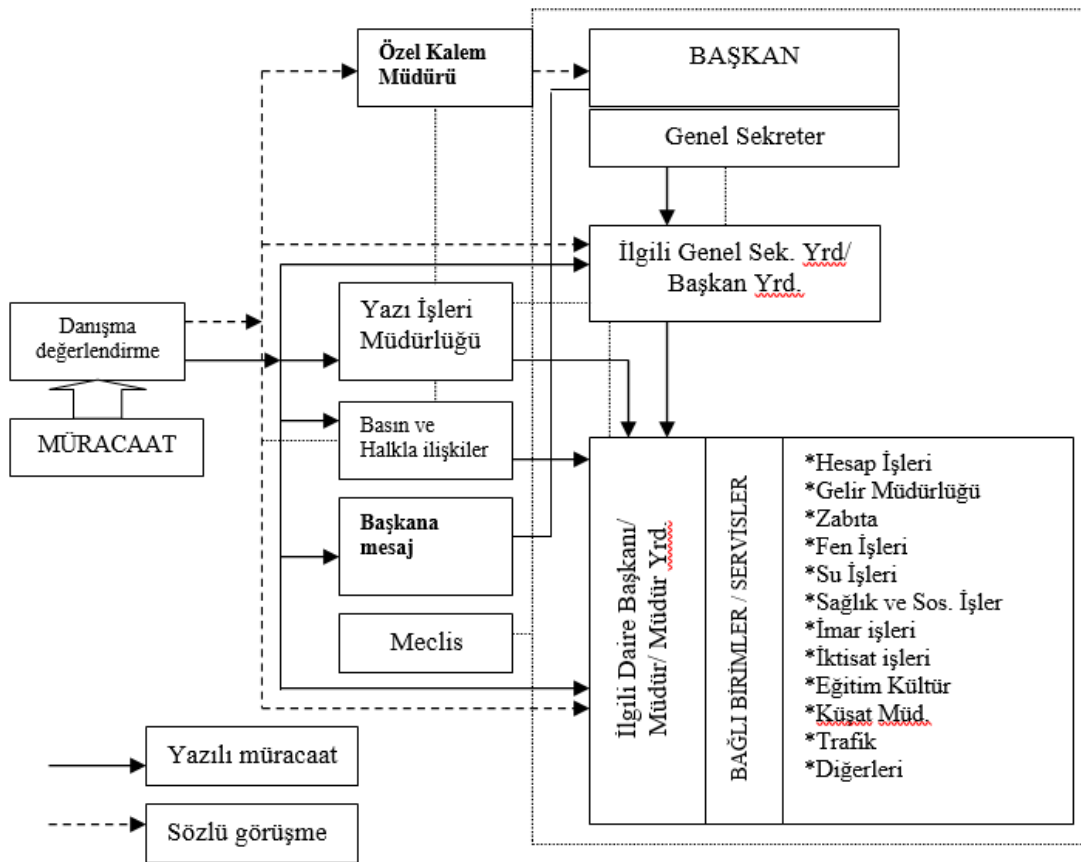
- Başkan
- Genel Sekreter
- Başkan Yrd./Genel Sek. Yrd.
- Daire başkanı/ Müdür
- Daire Bşk. Yrd./Müd. Yrd.
- Personel /Teknik personel
- Hizmetli

B-Dış kullanıcılar

- Vatandaşlar/ziyaretçiler şeklinde sınıflandırılabilir.

Belediye binasını kullananlar; sorumlular (*hizmet sunan iç kullanıcılar*) ve vatandaşlar (*hizmetten yararlanan dış kullanıcılar*) olmak üzere iki ana gruba ayrılmaktadır. Sorumlularda kendi içinde gruplara ayrılmaktadır. Bunlar:

- Yönetimin üst düzeyinde olan belediye başkanları, başkan yardımcıları, genel sekreter ve genel sekreter yardımcıları,
- Daire başkanlıklarının/müdürlüklerin başında olan daire başkanları, müdürler, müdür yardımcıları,
- Vatandaş ile yakın ilişkide olan personel, teknik personel,
- Hizmetten yararlanan vatandaş, ziyaretçiler.



Şekil 5. Kullanıcı Akış Şeması (Yeğin,2000)

5. Donatı verileri

Yapılan gözlem ve değerlendirme çalışmalarında belediye binası girişlerinde sergi alanı ve şeffaf kasa uygulamaları için (panolarla yazılı olarak gelir giderin halka ilan edilmesi) alan sorunu belirtilmektedir. Bina

girişlerinde, geniş bir halk holü ve bir meydan tercih edilmektedir. Bu meydan genel bir toplantı yeridir ve halkın kabul edildiği binaya yaklaşım platosudur. İdari ve hizmet bölümlerinde lavabo ve wc ler ortak kullanılmaktadır. Kullanılan ıslak hacimlerin düşey sirkülasyon elemanlarının yakınında olması ve kolay ulaşılabilmesi tercih edilmektedir (Yeğin,2000).

Uzun, yeknesak koridorlar, mesafeleri ve kurumsal görüntüleriyle dikkat çekmektedir. İdare ve hizmet bölümleri uzun koridorları olan tek bloklar veya birbirinden koparılmış birkaç blok halinde planlanmaktadır (Yeğin,2000).

Aynı kattaki fonksiyon alanlarının, birimlerin ilişkileri kapı, pencere gibi mekanları birleştiren elemanlar ya da hol koridor gibi sirkülasyon alanları yardımıyla kurulmaktadır. Kuvvetli bir fonksiyonel ilişki çok sayıda gidip gelmeyi (yoğun sirkülasyonu) içermektedir. Farklı kottaki fonksiyonel ilişkiler ise merdiven, asansör gibi düşey sirkülasyon elemanları ile kurulmaktadır. Çok yoğun ilişkili birimlerde kuvvetli bir fonksiyonel ilişki görülmektedir.

Yapılan gözlem ve değerlendirmeler sonucunda, imar müdürlüğü ile harita müdürlüğü ve fen işleri müdürlüğü arasında kuvvetli fonksiyonel ilişkiler saptanmıştır. Telefon, teleteks, bilgisayar ağı gibi yeni haberleşme tekniklerini kullanan servisler arasında gidip gelmelerin azaldığı görülmektedir. Beyaz masa birimleri bazı belediyelerde idare bölümü birimlerine haberleşme teknikleriyle bağlıdır. Buda iletişim ve işlemlerde kullanıcılara hız ve zaman kazandırmaktadır. Yazı işleri ve kararlar daire başkanlığı/müdürlüğünün bütün birimlerle iletişim kurduğu saptanmıştır. Bu müdürlük başkanlık meclis ve encümen bölümleriyle de yakından ilişkilidir. Bu birim fonksiyonel ilişkisini daha çok personel-evrak sirkülasyonu ile sağlamaktadır (Yeğin,2000).

330

Alışlagelmiş mono blok kütle çözümlerine sahip idare bölümlerinde birimlerin konumu ve fonksiyonel ilişkilerinin işlevsel olmadığı görülmektedir. Arsa geometrisine uygun olarak parçalı kütle çözümlerine ve birimlerin konumuna göre birden çok girişe sahip binaların daha işlevsel ve kullanıcı gereksinimlerine cevap verebildiği görülmektedir.

Servislerde çalışma ofislerinin sabit duvarlarla ayrılmış olmasının esnek tasarımda olumsuz bir faktör olduğu belirlenmiştir. Servislerde eğer hareketli panellerle bürolar düzenlenmiş ise o serviste kullanım esnekliği sağlanabilmektedir. Meclis salonlarında amfi şeklinde oturma düzeni tercih edilmektedir. Önde ise, bir üst kotta başkan, başkanlık kürsüsü önünde veya yanında, kâtipler ile yardımcıları oturmaktadır (Yeğin,2000).

Encümen toplantı salonunda masa çevresinde toplantı tercih edilmektedir. Başkanlar ve yöneticiler üyelerden ayrı bir girişle salona girmek istemektedirler. İhaleler için en az 15 kişilik oturma ve izleme olanağı sağlanmalıdır. Geniş bir dikdörtgen düzene sahip planların daha işlevsel olduğu ve tercih edildiği görülmektedir.

3. SONUÇ

Karmaşık fonksiyonlu binalara ve yerleşimlere örnek olarak verilebilen belediye binalarının program ve tasarımı için analiz adımlarının tanımlandığı bu çalışma ile örgütlenme ve organizasyondan mekanlara inen işlevsel açılımların esas alındığı analitik bir yaklaşım söz konusu olmuştur. Karmaşık fonksiyonlu yapı gösteren, idari binalar (belediye hizmet binaları, il özel idare binaları), ulaşım yapıları gibi bina

tipolojilerinde sistematik analiz yaklaşımı hem program strüktürü hem de tasarım için temel verilerin elde edilmesini kolaylaştıracaktır.

Belediye binalarının başlıca, başkanlık, idare, meclis ve encümen bölümlerinden ve genel tesislerin yer aldığı ortak bölümlerden oluştuğu görülmektedir. İhtiyaç programları statülerine göre büyükşehir, merkez ilçe ve il belediyelerinde farklılıklar göstermektedir.

Başkanlık, başkan ve halk girişleri birbirlerinden koparılmalıdır. Başkanlar başkan girişi dışında özel olarak kendilerine ait bir girişi istemektedirler. Başkanlık bölümü girişlerinde ve karşılama mekânlarında yeterli bir dolaşım alanı düşünülmelidir. Dar ve uzun, karanlık koridorları sirkülasyon ve iş akışını olumsuz etkilemektedir. Başkanlık birimlerinde yeterli bekleme, sergi ve dinlenme mekanları tasarlanmalıdır. Dolaşım şeması açık ve net bir biçimde ifade edilerek kullanım alanlarından ayrılmalıdır. Başkanlık bölümünde de ıslak hacimler düzeyi sirkülasyon elemanlarının yakınında kolay ulaşılabilecek konumda yer almalıdır. Başkanlık bölümünde, başkan makam odası, özel kalem, genel sekreter, başkan yardımcısı/genel sekreter yardımcısı, başkanlık danışmanları, meclis, encümen, basın yayın ve halkla ilişkiler, yazı işleri ve kararlar, araştırma planlama ve koordinasyon birimlerine yakın tasarlanmalıdır. Başkanlık ve belediye meclisi ile ilgili kısımlar idare bölümü ile de ilişkili ancak bağımsız çalışabilir bir biçimde ele alınmalıdır.

Meclis bölümü, meclis salonu ve meclisle yakın ilişkili birimlerin yer aldığı mekanlardan oluşmaktadır. Başkanlık bölümünden ayrı konumlandırılabilirdiği gibi başkanlık ya da idare bölümünün bir katında veya bitişiğinde de konumlandırılmış olabilir. Demokratik seçimle oluşmuş yerel yönetimleri tanımlayan sembolik anlatımların odağı meclis salonları olarak görülmektedir. Meclis salonu girişlerinde ve meclisle yakın ilişkili olması istenen, grup başkan odaları, meclis başkan odası, grup toplantı salonları, meclis arşivi ve meclis komisyon odalarının farklı katlarda ve meclis salonuna uzak olmasından dolayı sirkülasyon sorunu yaşanmaktadır. Meclis bölümü veya meclis salonu girişlerinin başkanlık bölümüyle ve idare bölümleriyle ilişkili olması tercih edilmektedir

Standart il ve ilçe belediyelerinde; zabıta, sağlık, veteriner, emlak, hesap işleri, fen işleri ve imar müdürlükleri girişleri ayrılarak çok sayıda kişinin aynı girişte yığılması önlenmelidir. Halkla yoğun ilişkili birimler az katlı, asansöre çok ihtiyaç göstermeyen bir kurguyu gerekli kılmaktadır. İdare bölümünün bir avlu çevresinde yer alan parçalı bloklardan oluşması daha başarılı görülmektedir.

Çağdaş yönetim anlayışı dikkate alındığında faaliyetlerinde insiyatif kullanmayan yönetici; kendi plan ve programını hazırlayamayan yerel hizmet birimleri; denk olmayan görev yetki ve sorumluluk dağılımı; yerel ortak hizmetlerin gereklerine uygun olmayan ve merkezi olarak yapılan personel planlaması; hizmetlerin gereklerine uygun olmayan, niteliksiz personel ve teşkilatlanma; aralarında koordinasyon ve işbirliği olmayan hizmet birimleri; kullanıcı gereksinimlerine cevap vermeyen fiziksel mekan; vb. ülkemizdeki yerel yönetimlerin temel sorunlarını oluşturmaktadır. Halka dönük yönetim anlayışı esas alınmalıdır. Yönetim hizmetlerine halkın desteği, katkısı ve denetimi, yönetimin başarısında önemli rol oynamaktadır. Araştırma, planlama, haberleşme ve değerlendirmeye dayalı etkin bir halkla ilişkiler sistemi çağdaş yönetim anlayışında artan bir öneme sahiptir. Çağdaş yönetim ve örgütlenme tekniklerinden öteki yerel yönetim birimleri gibi, belediyelerde de geniş ölçüde yararlanılmaması önemli yönetim sorunları ve kaynak savurganlığı yaratmaktadır. Bu çalışmanın yakın gelecekteki tasarımlara, mimari programlara faydalı olacağı umulmaktadır.

KAYNAKÇA

Aktan, T., (1987), Kamu İdaresi, Anadolu Ün. Eğitim, Sağlık ve Bilimsel Araştırma Çalışmaları Vakıf Yay. No: 43, Ankara.

Arcan, E.F. ve Evcı, F., (1987), 'Mimari Tasarıma Yaklaşım 1', Mim. Fak. Yayını, MF.M1-001.87, s. 20-21, İstanbul.

Aydın, A.H., 2013; "Türk Kamu Yönetimi," Seçkin Yayıncılık, Beşinci Baskı, Ankara, Şubat, 2013.

Bozan, M., 2015; Türk Kamu Yönetimi. Bartın Üniversitesi SBKY Ders notları.

Davies, G., (1977), 'User oriented programming of facilities', Edra 7, Dowden, Hutchinson, Ross.

Özgen, H., (1989), Yönetici Geliştirme-Bildiriler, Ç.Ü.İ.İ.B. Fak., Üniversite-Sanayii İşbirliği Yayınları No; 2, s.1-17, Adana.

İnceoğlu, N.,(1982), "Mimarlıkta Bina Programlama Olgusu", İTÜ Mimarlık Fakültesi.

Yeğin, M., (2000), Yerel Yönetim Binalarının Tasarım Verileri, Doktora Tezi, YTÜ Fen Bilimleri Enstitüsü, İstanbul

Yeğin, M., (2018), Belediye Binalarında Değişen Paradigmalar ve Çağdaş Yönetim Kavramının Mimari Tasarım Açısından Değerlendirilmesi, Mimarlık Planlama ve Tasarım Araştırmaları, Atlas Akademik Basın Yayın Dağıtım, s. 252, Ankara

Yıldırım, S., (1993), Yerel Yönetim ve Demokrasi, Toplu Konut İdaresi Başkanlığı, Yerel Yönetimi Geliştirilmesi Programı El Kitapları Dizisi, s. 33-35, İstanbul.

SİSTEMİK MASTOSİTOZ TANISINDA AKIM SİTOMETRİ**KULLANIMINA DAİR OLGU SUNUMU****İhsan DÖNMEZ¹****Oya GEZER¹****Ayşın KÖKTÜRK²****Anıl TOMBAK³****M. Burak Y. ÇİMEN¹****Lülüfer TAMER¹**¹ Mersin Üniversitesi, Tıp Fakültesi, Tıbbi Biyokimya Anabilim Dalı, Mersin, Türkiye² Mersin Üniversitesi, Tıp Fakültesi, Dermatoloji Anabilim Dalı, Mersin, Türkiye³ Mersin Üniversitesi, Tıp Fakültesi, İç Hastalıkları Anabilim Dalı, Mersin, Türkiye

ÖZ: Sistemik mastositoz, ekstrakutanöz organlarda artan sayıda neoplastik mast hücreleri ile karakterize, en sık tutulum yeri kemik iliği olan, nadir görülen bir miyeloproliferatif neoplazmdır. Kesin insidansı bilinmemektedir. Hastalık, erkek ve kadınları eşit oranlarda etkiler. Klinik tabloya, sıklıkla mast hücre kaynaklı mediatörler olan histamin, heparin, triptaz, lökotrienler ve sitokinler gibi araçların akut veya kronik salınımı sonucu oluşan lokal ve sistemik semptomlar hakimdir. Mastositozun moleküler patogenezi henüz tam olarak aydınlatılamamıştır. Uzun yıllar boyunca, sistemik mastositoz tanısında morfolojik değerlendirme “altın standart” olarak kabul edilmiştir. Sistemik mastositoz tanısı anormal mast hücre morfolojisi, neoplastik mast hücreleri tarafından CD2’li veya CD2’siz, CD25’in anormal immünofenotipik ekspresyonu, aktive edici bir KIT D816V nokta mutasyonu ve 20 ng/mL’den yüksek serum triptaz düzeyi şeklindeki 4 kriterin en az üçünün varlığına dayanır. Son yıllarda klinik laboratuvarlarda, akım sitometrik olarak gerçekleştirilen immünofenotipleme analizleri, neoplastik mast hücrelerini tespit etmek için kullanılan önemli bir tanısal araç haline gelmiştir. Bu çalışmada, tanısında akım sitometrik immünofenotipleme yönteminin kullanıldığı bir sistemik mastositoz vakası sunulmaktadır. Akım sitometrik immünofenotipleme analizinin neoplastik mast hücrelerini tespit etmede önemli bir tanısal araç olduğu, CD117⁺ mast hücrelerinde artmış CD2 ve CD25 tutulum düzeylerinin, hastanın klinik belirtileri ve kemik iliği biyopsi bulguları ile beraber sistemik mastositoz tanısında anlamlı olduğu saptandı. Sistemik mastositoz tanısına yönelik olarak yapılan akım sitometrik immünofenotipleme çalışmasında CD45/SSC grafiğindeki dağılıma ek olarak, CD117/SSC grafiğinde parlak CD117⁺ hücrelerde kapılama yapılarak CD2 ve CD25 hücre varlığının değerlendirilmesini önermekteyiz. Yakın gelecekte sistemik mastositoz tanısında klinik değerlendirmelerin yanı sıra akım sitometrik analizin kullanıldığı vaka sayılarının artışı ile beraber tanı kriterleri yeniden düzenlenebilir. Hatta kemik iliği ve diğer doku örneklerinde anormal mast hücre morfolojisi yerine; CD117, CD2 ve CD25 ekspresyonlarının majör kriterler içerisinde yer alabileceğini öngörmekteyiz.

Anahtar Kelimeler: Sistemik mastositoz, akım sitometri, immunfenotipleme.

Abstract: Systemic mastocytosis is a rare myeloproliferative neoplasm that is characterized by an increased number of neoplastic mast cells in the extracutaneous organs with the bone marrow being the most frequent site of involvement. The exact incidence of systemic mastocytosis is unknown. The disease affects men and women in equal proportions. The clinical picture is dominated by local and systemic symptoms resulting from acute or chronic release of mediators of mast cell origin such as histamine, heparin, tryptase, leukotrienes and cytokines. The molecular pathogenesis of mastocytosis has not yet been fully elucidated. For many years, morphologic evaluation has been considered the “gold standard” in diagnosing systemic mastocytosis. The diagnosis of systemic mastocytosis relies on the presence of at least 3 of 4 criteria, which include abnormal mast cell morphology, aberrant immunophenotypic expression of CD25 with CD2 or without CD2 by the neoplastic mast cells, an activating KIT D816V point mutation, and a serum tryptase level higher than 20 ng/m. In recent years, immunophenotyping analyzes performed as flow cytometric have become an important diagnostic tool used to detect neoplastic mast cells in clinical laboratories. In this study, we present a case of the usage of flow cytometric in the diagnosis of systemic mastocytosis. Flow cytometric immunophenotyping analysis was found to be an important diagnostic tool in detecting neoplastic mast cells, and increased CD2 and CD25 uptake levels in CD117+ mast cells were found to be significant in the diagnosis of systemic mastocytosis, together with the patient's clinical symptoms and bone marrow biopsy findings. In the flow cytometric immunophenotyping study conducted for the diagnosis of systemic mastocytosis, we suggest evaluating the presence of CD2 and CD25 cells by gating in bright CD117+ cells in the CD117/SSC graph, in addition to the distribution in the CD45/SSC graph. In the near future, with the increase in the number of cases in which flow cytometric analysis is used in addition to clinical evaluations in the diagnosis of systemic mastocytosis, the diagnostic criteria may be rearranged. In fact, we predict that CD117, CD2 and CD25 expressions may be included in the major criteria instead of abnormal mast cell morphology in bone marrow and other tissue samples.

334

Keywords: Systemic mastocytosis, flow cytometric, immunfenotyping.

GİRİŞ

Mastositoz, bir veya birden fazla dokuda aşırı mast hücre birikimi ile karakterize bir grup hastalığı ifade eder. Mastositoz, Kutanöz mastositoz (CM) ve Sistemik mastositoz (SM) olmak üzere iki gruba ayrılır. CM, deri ile sınırlı mastositoz formlarını, SM ise patolojik mast hücrelerinin deri tutulumu olsun veya olmasın birden fazla ekstrakutanöz organda birikimin görüldüğü hastalık formlarını tanımlar.¹

Mastositoz, nadir görülen bir hastalıktır ve kesin insidansı bilinmemektedir. Hastalık, erkek ve kadınları eşit oranlarda etkiler, ancak çocuklukta hafif bir erkek baskınlığı ve yetişkinlikte ise hafif bir kadın baskınlığı vardır.² Mastositoz gelişen yetişkinlerde sistemik formlar daha sık görülür ve bu bozukluklar kronik olma eğilimindedir. Hastalığın kırmızı/kahverenginde, maküler/papüler karakterde olabilen lezyonlarla seyreden deri formları yetişkin vakaların %5'inden azını oluşturur.³

Mastositozun moleküler patogenezi henüz tam olarak aydınlatılamamıştır. Kit ligandı olarak da adlandırılan kök hücre faktörü (SCF), mast hücrelerinin, hematopoetik progenitörlerinden farklılaşım olgunlaşması için gerekli olan bir büyüme faktörüdür. Mast hücreleri, yüzeylerinde SCF için bir tirozin kinaz

reseptörü olan c-kit (CD117) reseptörünü eksprese ederler. Mastositozla ilişkili moleküler kusurların çoğu, CD117'i kodlayan KIT genindeki yapısal mutasyonlardan oluşur.⁴

Hem CM hem de SM'de klinik tabloya, sıklıkla mast hücre kaynaklı mediatörler olan histamin, heparin, triptaz, lökotrienler ve sitokinler gibi araçların akut veya kronik salınımı sonucu oluşan lokal ve sistemik semptomlar hakimdir. Bu klinik belirti ve semptomlar bireyler arasında oldukça farklılık gösterir. İlgili klinik bulgular genellikle non-spesifik semptomlardır, bunlar; baş ağrısı atakları, yorgunluk, kaşıntı, kızarıklık, sıklıkla hipotansif krizlerle beraber senkop ve taşikardi, gastrointestinal şikayetler (bulantı, karın ağrısı, ishal, kusma, gastrit, peptik ülser), kemik ağrısı ve hatta nadiren nörolojik-psikiyatrik semptomlar olarak sıralanabilir. Bu semptomlar mastositozlu tüm hastalarda ortaya çıkabilmekte ve SM'li hastalarda sıklıkla tekrarlayıcı olup, şiddetlidir ve sürekli tıbbi tedavi gerektirmektedir.⁵

Sistemik mastositoz tanı kriterleri Tablo 1'de verilmiş olup, SM tanısı için 2001 yılında önerilen Dünya Sağlık Örgütü (WHO) kriterleri karşılanmalıdır. Bunlar bir majör ve dört minör kriterden oluşmaktadır. SM tanısını doğrulamak için ya bir majör ve bir minör kriter ya da en az üç minör kriter bulunmalıdır.⁵

Tablo 1: Sistemik Mastositoz Tanı Kriterleri⁶

Majör Kriter	Kemik iliği ve/veya diğer ekstrakutan dokularda mast hücrelerinin çok odaklı yoğun infiltratları (Triptaz pozitif)
Minör Kriterler	a. Kemik iliği yaymalarında veya doku biyopsilerinde (birikim alanlarında >15 mast hücresinin olduğu) mast hücrelerinin %25'inden fazlası iğ şeklindedir veya atipik morfoloji gösterir. b. Kanda, kemik iliğinde veya diğer lezyonlu dokuda kodon 816'da bir c-kit noktası mutasyonunun tespiti c. Kemik iliği, kan veya ekstrakutan dokudaki mast hücreleri üzerinde CD117 ve beraberinde CD2 ve/veya CD25 ekspresyonu d. 20 ng/ml'den fazla serum triptaz düzeyi

Son yıllarda klinik laboratuvarlarda, akım sitometrik olarak gerçekleştirilen immünofenotipleme analizleri, neoplastik mast hücrelerini tespit etmek için kullanılan önemli bir tanısal araç haline gelmiştir. Daha önce yapılan çalışmalarla, mast hücrelerinin yüzeyinde CD2, CD25, CD117, CD33, gibi antijenlerin eksprese olduğu göstermiştir.⁷

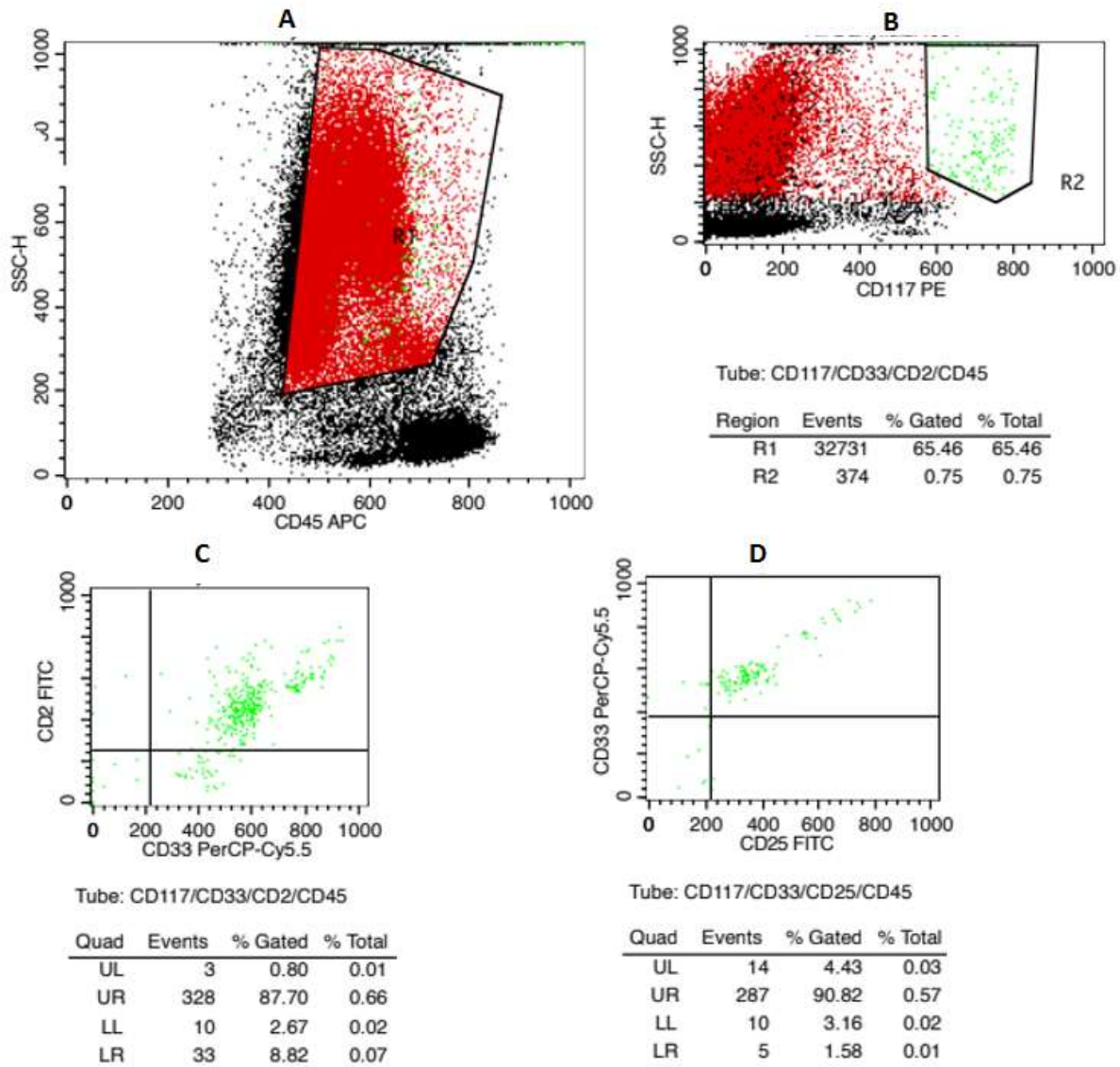
OLGU SUNUMU VE TARTIŞMA

45 yaşında erkek hasta, 15 yıldır gövde, kol ve bacaklarda yaygın kahverengi maküler lezyonları mevcut ve son 3 yıldır aralıklarla karın ağrısı ve kusma şikâyetleri var. Darier bulgusu pozitif olarak saptanan hastanın dermatoloji kliniğinde yapılan deri biyopsisinde, dermiste yaygın mast hücre infiltrasyonu gözlemlendi ve sonuç mastositoz ile uyumlu olup, Dermatoloji Kliniğinden SM açısından hematoloji kliniğinden

konsültasyon istendi. Yapılan kemik iliği ince iğne aspirasyonu incelemesi sonucunda bulguların mastositozun kemik iliği tutulumuyla uyumlu olduğu izlendi. İncelemede; yaşına göre hiperselüler ve yağlı kemik iliği, dismegakaryopoez, eritroid hiperplazi, plazma hücre artışı, %5 atipik hücre ve mast hücre artışı gözlemlendi ve olguda SM olabileceği düşünüldü. Hastanın FEİA (floroenzim immunassay) yöntemiyle ölçülen serum triptaz düzeyi 33ng/ml (N:<5ng/ml) olarak saptandı.

Hematoloji kliniği tarafından, hastanın kemik iliğinden, SM açısından akım sitometrik immünfenotipleme yapılması istendi. SM'un immünfenotipik karakteri; CD45⁺ ve CD117⁺ hücrelerinde CD2 olsun veya olmasın CD25'in anormal ekspresyonu olarak tanımlandığından CD45, CD117, CD2, CD25 ve CD33 için immünfenotipleme yapıldı. Akım sitometrik analizde, öncelikle lökosit alt gruplarının belirlenebilmesi için CD45/SSC grafiği oluşturuldu. Mast hücreleri myeloid türevli lökositler ve parlak CD117 pozitifliğine sahip olduğundan CD45/SSC grafiğinde nötrofil bölgesinin kaplanıp bu bölgedeki parlak CD117⁺ mast hücreleri belirlendi (Şekil-1A). CD117/SSC grafiği oluşturularak CD117⁺ hücrelerin CD33, CD2 ve CD25 ekspresyonları değerlendirildi. (Şekil-1B). Yapılan değerlendirmede bu hücrelerin kapılanan bölgede % 87,7 ve toplam hücrelerin % 0,66'si kadar CD2⁺ oldukları belirlenirken (Şekil-1C), aynı hücrelerin kapılanan bölgede % 90,8 ve toplamda % 0.57'si kadar CD25 eksprese ettiği tespit edildi (Şekil-1D). Bu ekspresyon düzeyinin SM ile uyumlu olabileceği düşünüldü.

Klinik, laboratuvar bulguları ve akım sitometrik immünfenotipleme sonuçları birlikte değerlendirildiğinde, hastanın SM'nin tanı kriterlerinden 1 majör ve 1 minör kriteri karşıladığı saptanmış olup, hastaya SM tanısı konuldu.



Şekil-1: A-CD45⁺ mast hücrelerinin tespiti. B-CD117⁺ mast hücrelerinin tespiti. C-Parlak CD117⁺ mast hücrelerinde CD2 ve CD33 ekspresyonu D-Parlak CD117⁺ mast hücrelerinde CD25 ve CD33 ekspresyonu

Pozdnyakova ve arkadaşları tarafından yapılan bir çalışmada⁷ "revize edilmiş" akım sitometrik analizin duyarlılığının, şu anda altın standart olarak kabul edilen kemik iliği biyopsisinin duyarlılığını aştığı saptanmıştır. İlgili çalışmada CD117⁺ hücrelerde, parlak CD117 boyaması gösteren mast hücrelerinin kapılanması suretiyle SM tutulumu için analitik duyarlılığın %77'den %95'e çıktığı ve morfolojik analiz (aspirat için %69 ve biyopsi için %85) duyarlılığını aştığı tespit edilmiştir.⁷

Sonuç olarak; akım sitometrik immunfenotipleme analizinin neoplastik mast hücrelerini tespit etmede önemli bir tanısal araç olduğu, CD117⁺ mast hücrelerinde artmış CD2 ve CD25 tutulum düzeylerinin, hastanın klinik belirtileri ve kemik iliği biyopsi bulguları ile beraber SM tanısında anlamlı olduğu saptandı. SM tanısına yönelik olarak yapılan akım sitometrik immünfenotipleme çalışmasında CD45/SSC grafiğindeki dağılıma ek olarak, CD117/SSC grafiğinde parlak CD117⁺ hücrelerde kapılama yapılarak CD2 ve CD25 hücre varlığının değerlendirilmeye devam edilmesini önermekteyiz.

Yakın gelecekte SM tanısında klinik değerlendirmelerin yanı sıra akım sitometrik analizin kullanıldığı vaka sayılarının artışı ile beraber tanı kriterleri yeniden düzenlenebilir. Hatta kemik iliği ve diğer doku örneklerinde anormal mast hücre morfolojisi yerine; CD117, CD2 ve CD25 ekspresyonlarının majör kriterler içerisinde yer alabileceğini öngörmekteyiz.

KAYNAKLAR

¹ Valent, P., Sperr, W. R., Schwartz, L. B., & Horny, H. P. (2004). Diagnosis and classification of mast cell proliferative disorders: delineation from immunologic diseases and non-mast cell hematopoietic neoplasms. *Journal of allergy and clinical immunology*, 114(1), 3-11.

² Méni, C., Bruneau, J., Georgin-Lavialle, S., Le Saché de Peufeilhoux, L., Damaj, G., Hadj-Rabia, S., ... & Bodemer, C. (2015). Paediatric mastocytosis: a systematic review of 1747 cases. *British Journal of Dermatology*, 172(3), 642-651.

³ Wolff, K., Komar, M., & Petzelbauer, P. (2001). Clinical and histopathological aspects of cutaneous mastocytosis. *Leukemia research*, 25(7), 519-528.

⁴ Cruse, G., Metcalfe, D. D., & Olivera, A. (2014). Functional deregulation of KIT: link to mast cell proliferative diseases and other neoplasms. *Immunology and Allergy Clinics*, 34(2), 219-237.

⁵ Magliacane, D., Parente, R., & Triggiani, M. (2014). Current concepts on diagnosis and treatment of mastocytosis. *Translational Medicine@ UniSa*, 8, 65.

⁶ Worobec A., Metcalfe D. Systemic Mastocytosis. In: Greer JP, Foerster J, eds. *Wintrobe's Clinical Hematology*. 12th edition. Philadelphia: Lippincott Williams&Wilkins; 2009. P. 2054-2066

⁷ Pozdnyakova, O., Kondratiev, S., Li, B., Charest, K., & Dorfman, D. M. (2012). High-sensitivity flow cytometric analysis for the evaluation of systemic mastocytosis including the identification of a new flow cytometric criterion for bone marrow involvement. *American journal of clinical pathology*, 138(3), 416-424.

BARTIN HALK EĞİTİM MERKEZİNDE YETİŞKİNLERE VERİLEN OKUMA-YAZMA KURSLARINDA KARŞILAŞILAN SORUNLARA YÖNELİK EĞİTİCİ GÖRÜŞLERİ

Orkun SEVİNÇ

Bartın Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Eğitim Bilimleri Ana Bilim Dalı, Hayat Boyu Öğrenme ve Yetişkin Eğitimi Tezli Yüksek Lisans Programı.

0000-0002-3484-272X

Dr. Öğretim Üyesi Bilge SULAK AKYÜZ

Bartın Üniversitesi, Eğitim Fakültesi, Rehberlik ve Psikolojik Danışmanlık Ana Bilim Dalı.

0000-0003-3044-3622

Öz

Bu çalışmada, Bartın ili Halk Eğitim Merkezi bünyesinde verilen yetişkinlere yönelik okuma-yazma kurslarında karşılaşılan sorunların tespit edilmesi ve tespit edilen bu sorunlara yönelik eğitimcilerin görüşlerinin alınarak, eğitimcilerin çözüm önerilerinin belirlenmesi amaçlanmıştır. Eğitim sürecinin tam anlamıyla başarıya ulaşabilmesi açısından eğitimin kesintisiz ve sorunsuz devam etmesi gerekmektedir. Bu nedenle daha önceden deneyimlenen ve sıkça karşılaşılan sorunların, direkt eğitim sürecinin yöneticisi konumundaki eğitimcilerin görüşleri ile belirlenmesi ve eğitimcilerden çözümlere yönelik somut öneriler alınması önem arz etmektedir. Bartın Halk Eğitim Merkezinde okuma yazma kursu vermiş altı eğitmen ile görüşme yapılmıştır. Yapılan analiz sonucunda öğrenci, zaman, sosyo-ekonomik, araç-gereç-materyal, ölçme ve değerlendirme temaları oluşturulmuş ve bu temalar altında meydana gelen farklı sorunlara yer verilmiştir.

Anahtar Kelimeler: Halk eğitimi, hayat boyu öğrenme, yetişkin eğitimi, okuma-yazma kursu

GİRİŞ

Yirminci yüzyıldan beri, sosyal, ekonomik ve özellikle kültürel anlamda derin değişimler yaşanmaktadır. Söz edilen değişimler bireylerin hayatları süresince bir noktada eğitime başvurmalarını gerekli kılmaktadır. Daha önemlisi eğitim aracılığı ile topluma ve bu hızlı değişimlere ayak uydurmalarını gerektirmektedir (Güleç, Çelik ve Demirhan, 2012). Bireyler topluma adapte olabilmelerini sağlayacak becerileri edinmeyi hayat boyu öğrenme ile sağlamaktadır.

Hayat boyu öğrenme, doğumdan ölüme kadar geçen süreyi kapsamaktadır. Bu süreçte hayat boyu öğrenme, örgün eğitimin kurallarına bağlı olmadan, eğitim yoluyla kazanılan her türlü bilgiyi ve edinilen davranış tanımlar (Samancı ve Ocakçı, 2017). Hayat boyu öğrenme, toplumun tüm bireylerinin, hayatları süresince eğitim olanaklarından kesintisiz olarak faydalanabilmeleri anlamına gelmektedir. Okul bünyesinde sürdürülen eğitiminin çocukluk ve gençlik dönemlerini kapsamı, bireyin mezuniyetten sonra gerçek yaşamda rastladığı problemleri çözme becerisinde yetersiz kalmasına sebep olabilir. Bundan dolayı yetişkinlerin karşı karşıya kaldığı problemlerin çözümünde okuldan mezun olduktan sonrasını kapsayan eğitim süreçleri daha fazla önem kazanmaktadır (Bağcı, 2011). Hayat boyu öğrenme, öğrenmede yeni ve

kapsamlı fırsatlar yaratarak, talep edenlerin her yönden gelişimine fayda sağlamak, toplumsal kenetlenmeyi sağlamak ve ekonomik anlamda gelişmeye katkıda bulunmak üzere üç önemli amaç belirlemiştir (Turan, 2005). Bu bağlamda hayat boyu öğrenme, yetişkin eğitimi kapsamında almaktadır. Yetişkin eğitimi, okul çağında eğitim olanaklarından yararlanamamış bireylerin, temel eğitim haklarını tekrar kullanabilmeleri, kendilerini gerçekleştirebilmeleri, problem çözme, iş birliği içinde çalışma gibi yetenekleri edinmeleri açısından kullanabilecekleri ikinci bir şans olarak sunulmaktadır.

Hayat boyu eğitim ise uygulanan eğitim sistemini en başından itibaren yapılandırmayı, eğitimle alakalı kullanılabilir tüm avantajları geliştirmeyi hedefleyen bir süreçtir ve her alanda ihtiyaca göre uygulanan tüm eğitimleri kapsayan bir kavramdır (Güleç, Çelik ve Demirhan, 2012). Hayat boyu öğrenmenin ve yetişkin eğitiminin hedeflediği kitle okul ile herhangi bir noktada ilişkisi kalmamış, toplumun içinde sorumluluğu ve üretici faaliyetleri olan, öğrenme isteği normal öğrencilerden farklı olan kişilerdir (Geray, 1978).

Örgün eğitim kapsamının dışında kalan bireylerin sahip oldukları bilgilerin, var olan hayat şartlarının gerektirdiği şekilde, deneyimlerinin göz önüne alınarak güncellenmesi yetişkin eğitimi aracılığıyla sağlanmaktadır. (Yazar, 2012). Yetişkin eğitiminde tüm faaliyetlerin sürekli olması gerekmektedir. Eğiticilerin ve katılımcıların tüm süreç içinde istekli davranmaları ve öğrenme-öğretme bağlamında bilinçli olmaları gerekmektedir (Geray, 1978; Yazar, 2012).

Yetişkinlik kavramı, bağımsızlık ile bağdaştırılarak karşımıza çıkmaktadır. Sosyal alanda, kendi yaşantılarına yön verme yetisi olan bireyler yetişkin olarak kabul görmektedir (Bülbül, 1991). Yetişkinin hayatı, ilk yaşlar, orta yaşlar ve yaşlılık olarak üç şekilde tanımlanmaktadır (Tezcan ve Deveci, 2018). Yetişkinlerin öğrenmesine etki eden bazı özellikler bulunmaktadır. Bunlar; fizyolojik, psikolojik ve sosyal özelliklerdir (Kocabatmaz, 2019). Yaş ilerledikçe fiziksel özelliklerde değişimler baş göstermektedir. Güç kaybedilmesi, vücut enerjisinin azalması, öğrenmede güçlük gibi faktörler ortaya çıkmaktadır. Geray'a göre fizyolojik açıdan görme, işitme, ortam sıcaklığına uyum sağlayabilme yeteneği ve çalışma gücü yetişkinlerin öğrenebilme hızını ve kabiliyetini etkilemektedir. Yapılan tüm eğitimlerin söz edilen özelliklerin göz önüne alınarak gerçekleştirilmesi gerekmektedir (1978). Yetişkin yaşamındaki yedi psikolojik evre ise, yuvayı terk etmek, yetişkinler dünyasına katılım, kararlılık arayışı, kendini gerçekleştirme, yerleşmek ve kendini yönetmek, ağırlaşma, üretimsel faaliyetlerden el çekiş olarak isimlendirilmektedir (Ültanır ve Ültanır, 2005). Bahsedilen bu fizyolojik, psikolojik ve sosyal özelliklerin herhangi bir aşamasında bulunun yetişkinlerin eğitimden beklentilerini farklılaştırmaktadır. Yetişkin eğitiminin hedef kitlesi yaş ve cinsiyet düzeyinde, ilgi, istek ve eğitim düzeyi birbirinden çok farklı yetişkinlerden oluşmaktadır. Dolayısıyla yetişkin eğitimi programları, hangi bireyin neye ihtiyacı olduğunu göz önüne alarak, o bireyleri bir araya getirecek şekilde oluşturulup yürütülmektedir. Öte yandan yetişkin eğitimi, eğitimden mahrum kalmış, yoksun insanlara öncelik vermektedir. Bu yoksunluklardan biri de okumaz-yazmaz olmaktır (Miser, 2020).

Okuma-yazma bilmeyen vatandaşların olması, günümüzde dünya üzerinde birçok hükümetin kalıcı olarak çözmek istediği sorunlardan biridir. Okuma-yazma, hayatın her alanında karşılaşılan bir kavram olarak içinde bulunulan çağın en temel gereksinimlerinden biri olarak ifade edilmektedir (İnce, 2008). Okuryazar olmak bu sebeple önem arz etmektedir. Türk Dil Kurumu (TDK), okuryazar olmayı 'Okuması yazması olan, öğrenim görmüş kimse'; okuryazarlığı ise 'Okuryazar olma durumu.' Olarak tanımlamıştır (TDK, 2022). Okuryazar olma bir beceri olarak, yazı sembolleriyle oluşturulan metinleri anlamak ve bu sembolleri kullanabilmektir. Yani harflerin basılı olduğu metin, metni oluşturacak yazar ve harfleri çözümleyecek okur

bu sürecin temel taşları olarak belirtilmiştir (Aşıcı, 2009; Kurudayıoğlu ve Tüzel, 2010). Okuryazarlık eğitimin en temel halini oluşturmaktadır. Birey okuryazar olduğunda kendi öğrenmelerine en kolay yolu açmaktadır, böylece birey gelişmekte, bireyin mensup olduğu yakın çevre gelişmekte; millî ve küresel gelişmenin bir parçası olmaktadır (Ünlühisarcıklı, 2020; Güneş ve Deveci, 2021). Okur-yazar olmak sosyal, ekonomik ve politik anlamda ilerlemenin en temel faktörüdür. Bu sebeple her ülkenin kendine ait eğitim görüşü içinde okuma-yazma bilmeyen nüfusa yönelik çalışmalar yaparak, okur-yazarlık eğitimi boyunca uygulanacak yaklaşımlar türettiği görülmektedir. Bu noktada özellikle öğretmenlerin ve okul yöneticilerinin etkili yaklaşımlar geliştirebilmesi önemli olarak ifade edilmektedir (Shang, 2000; Maruatona, 2002).

Ülkemizde yetişkin eğitimi bağlamında en başı okur-yazarlığın yaygınlaştırılması çabalarının aldığı görülmektedir (Okçabol, 2006). Cumhuriyet'in kurulmasından itibaren, kurucu kadroların ideolojik görüşleri çerçevesinde yeni yurttaşlar yaratma hareketi başlatılmış ve temel eğitimin tüm ülke nüfusuna yayılması politika haline getirilmiştir. Bu bağlamda harf devrimi yapılmış, Millet Mektepleri kurulmuş, ilerleyen dönemlerde ordu içinde Ali Mektepleri açılmış, daha sonra bu gelişmeleri Halkevleri, Köy Enstitüleri, kurulmuştur. Bu dönemde okur-yazar nüfusta kitlesel olarak ilk artış kaydedilmiştir. Çok partili döneme geçiş ile iktidara sahip olan yeni partinin ideolojik ve ekonomik politikaları eğitim politikalarını da etkilemiştir. Halkevleri ve Köy Enstitüleri kapatılarak Eğitim Bakanlığı bünyesinde Halk Eğitim Merkezleri kurulmuştur. Okur-yazar nüfusun arttırılmasında anlamlı olarak kitlesel ikinci büyük artış ise Silahlı Kuvvetlerin yönetimi iki kez devraldığı 60-80 arası döneme denk gelmektedir. Üçüncü ve etkisi devam eden dalga ise 1980 sonrasında günümüze dek uzanmaktadır. Bu süreç içinde yapılan 100. Yıl Okuma Yazma Kampanyası, Okuma Yazma Seferberliği, Ulusal Eğitime Destek Kampanyası gibi faaliyetler okumaz-yazmaz nüfusu okur-yazar haline getirmiştir (Sayılan ve Yıldız, 2009). Bu süreçte yetişkin eğitiminin temel hedeflerinden biri olan ana dilde iletişim yeterliliğinin sağlanması bakımından 1923 yılından itibaren yüksek oranlarda okur-yazar birey ülkeye kazandırılmıştır. Bu okur yazar kitlenin kazandırılmasında yetişkinlere yönelik uygulanan eğitim faaliyetlerinde kullanılan öğretim yöntem ve tekniklerinin oynadığı rolün göz ardı edilmemesi gerekmektedir. Örneklendirilirse, Knowles (1996)'ya göre yetişkinlerde öğrenme gerçek yaşam ile bağ kurulduğu zaman gerçekleşmektedir (akt: Yazar, 2012).

Araştırmanın Amacı

Bu araştırmada, Bartın Halk Eğitim Merkezinde yetişkinlere okuma-yazma öğreten eğitimcilerden, uygulanan okuma-yazma kurslarında karşılaşılan sorunlar hakkında görüşlerin alınması ve bulguların eğitimcilerle yol gösterici olması amaçlanmıştır.

Bu araştırmada genel amaç doğrultusunda bulgulara ulaşmak için aşağıdaki alt problemlere ilişkin sorulara cevap aranacaktır. Bunlar;

1. Halk eğitim merkezlerinde yetişkinlere uygulanan okuma-yazma kurslarının etkililiğine yönelik eğitimcilerin görüşleri nelerdir?
2. Halk eğitim merkezlerinde yetişkinlere uygulanan okuma-yazma kurslarının etkililiğinin artırılmasına yönelik eğitici önerileri nelerdir?

Yetişkin eğitimi, daha önce eğitim hakkından yararlanamamış bireylere, eğitim hakkını kullanmalarını yeniden sağlamaktadır. Diğer yandan okullarda genç yaşlarda edinilen bilgiler de zaman içinde unutulmakta ya da geçerliliğini yitirmektedir. Toplumsal olarak yaşanan değişimler, bu bilgilerin yenilenmesini ve tazelenmesini gerektirmektedir. Bireylerin yaşam içinde rollerini etkin kullanabilmeleri ve çağa ayak uydurabilmeleri bakımından, tüm bu noktaları tamamlamada yetişkin eğitimi programları aktif rol oynamaktadır. Özellikle okumaz-yazmaz bireylerin okur-yazar durumuna getirilebilmesi için Cumhuriyet'in kuruluşundan itibaren çeşitli iştiraklerde bulunulmuştur. Bu iştiraklerden günümüzde en yaygın olarak uygulananı Millî Eğitim Bakanlığı bünyesinde çalışmakta olan Hayat Boyu Öğrenme Genel Müdürlüğü'ne bağlı Halk Eğitim Merkezleri olarak karşımıza çıkmaktadır. Halk Eğitim Merkezleri'nin bağlı bulunduğu Hayat Boyu Öğrenme Genel Müdürlüğü'nün misyonu 'öğrenen topluma dönüşüm sürecinde beşikten mezara kadar rehberlik hizmeti sunan; bireyin bilgi, şuur ve yetkinliklerini geliştirerek insanlığın kalkınmasında sorumluluk almasını destekleyen; belgelendirilebilen, izlenebilen kaliteli eğitimler sunmak' olarak belirlenmiştir (URL 1, 2022).

Dolayısıyla bu araştırmanın, Halk Eğitim Merkezleri bünyesinde yetişkinlere uygulanan okuma-yazma kurslarında dair eğitici görüşlerini ortaya koyarak, Halk Eğitim Merkezlerinde görevli eğitimcilere yol gösterici olması beklenmektedir.

Araştırmada sonuçlarının genellenebilirliği görüşmeye katılan eğitimcilerle sınırlıdır. Araştırma 2021-2022 eğitim öğretim yılı veya daha eski yıllarda, Bartın ilindeki Halk Eğitim Merkezi bünyesinde görev almış okuma-yazma eğitimi öğretmenleri ile sınırlıdır. Araştırmada kullanılan örneklem evreni temsil edecek orandadır. Bartın Halk Eğitim Merkezi bünyesinde okuma-yazma eğitimi faaliyetinde görevli eğitimciler araştırma kapsamında kullanılan ölçeğe içtenlikle cevap vermişlerdir.

YÖNTEM

Araştırma Deseni

Araştırmada ayrıntılı olarak veri toplamak, katılımcıların deneyimlerinden yola çıkarak durum hakkında görüşlerini, duruma dair bireysel algılarını, bakış açılarını öğrenmek ve durumu bu faktörleri göz önünde bulundurarak açıklamak amacıyla nitel araştırma yöntemlerinden durum çalışması kullanılmıştır.

Verilerin toplanmasında araştırmacılar tarafından geliştirilen ve alan uzmanlarının görüşü alınarak son hali verilen yarı-yapılandırılmış görüşme uygulanmıştır.

Araştırmanın Çalışma Grubu

Bu araştırmanın evrenini, Bartın ilinde bulunan Halk Eğitim Merkezi'nin okuma-yazma öğretimi faaliyetlerinde görevlendirilmiş eğitimciler oluşturmaktadır. Araştırmanın örneklemini ise araştırmaya gönüllü katılan ve basit rastgele örneklem seçimi yöntemi ile seçilen altı eğitici oluşturmaktadır. Çalışma grubunda kodlamalar kullanılmıştır. E4, dördüncü eğiticiyi işaret etmektedir. Eğitimcilerin görüşlerinden birebir alıntılar yapılmıştır.

Çalışma grubunda bulunan eğitimcilerin kıdem yıllarına dair bilgiler Tablo 1'de yer almaktadır. Araştırmaya katılan toplam altı eğitimciden ikisi (%33) on beş yıl ve üzeri deneyime, ikisi (33) on ila on beş yıl arası deneyime, biri (%17) beş ila on yıl arası deneyime, biri (%17) beş yıldan daha az deneyime sahiptir.

Tablo 1. Çalışma Grubundaki Eğitimcilerin Kıdem Yılı Durumları

Değişkenler		<i>f</i>	%
Kıdem Yılı	5<	1	17
	5-10	1	17
	10-15	2	33
Toplam	15>	2	33
		6	100

Çalışma grubundaki eğitimcilerin, okuma-yazma kursu faaliyetlerinde görev alma durumlarına ilişkin bilgiler Tablo 2’de yer almaktadır.

Tablo 2. Çalışma Grubundaki Eğitimcilerin Kurs Faaliyetlerinde Görev Alma Durumları

Değişkenler		<i>f</i>	%
Kursta Görev Alma Süresi	Bir Defa	1	17
Toplam	Birden Fazla	5	83
		6	100

Çalışma grubundaki eğitimcilerden biri (%17) kurs faaliyetlerinde bir defa, beşi (%83) birden fazla olmak üzere görev almıştır.

Veri Toplama Aracı

Bartın Halk Eğitim Merkezi bünyesinde okuma-yazma öğretimi faaliyetlerinde görevli eğitimcilerin, yetişkinlere uygulanan okuma-yazma kurslarına dair görüşlerinin alınmasında veri toplama aracı olarak, araştırmacının geliştirdiği, alanyazın taraması ile oluşturulan, yüz yüze yarı yapılandırılmış görüşme uygulanmıştır. Veriler, katılımcı izni alınarak ses kayıt cihazı ile kayıt altına alınmıştır.

Verilerin Analizi

Toplanan veriler, tematik analiz yöntemi ile analiz edilmiştir. Veriler Maxqda yazılımı ile kodlanmış, oluşturulan kodlar ile temalar oluşturulmuştur. Erişilen bulgular yorumlanmıştır. Yorumlama yapılırken, görüşmecilerden alıntılar yapılmıştır.

BULGULAR

Araştırmanın bu bölümünde, eğitimcilerden alınan görüşler doğrultusunda ulaşılan bulgular yer almaktadır.

Eğiticilerin yetişkin okuma-yazma kursunda görev almalarının nedenlerine, eğitimcilerden biri (E6) maddi gelir sağlamak amacı ile, üçü (E5, E4, E1) kursiyerlerin talep etmesi ile, ikisi (E3, E2) idarenin bildirmesi ile kurslarda görev aldıkları cevaplarını vermiştir.

Tablo 3. Eğitimcilerin Kursta Görev Almayı İsteme Nedenlerine Dair Bulgular

Soru	Tema (Cevap)	f	%
Yetişkinlere yönelik bir okuma-yazma kursunda neden görev alıyorsunuz?	Maddiyat	1	17
	Kursiyer Talebi	3	50
Toplam	İdarenin Talebi	2	33
		6	100

Eğiticilere yöneltilen “Tekrar bir yetişkinlere okuma-yazma öğretimi kursunda görev almayı düşünüyor musunuz? Neden?” sorusuna dair bulgular Tablo 7’de verilmiştir.

Tablo 7. Tekrar Görev Alma Durumlarına Dair Bulgular

Soru	Tema (Cevap)	f	%
Tekrar bir yetişkinlere okuma-yazma öğretimi kursunda görev almayı düşünüyor musunuz? Neden?	Düşünüyorum	4	67
	Düşünmüyorum	1	17
Toplam	Kararsızım	1	17
		6	100

Eğiticilerin dördü (%67) yeniden yetişkinlere yönelik bir okuma-yazma kursunda görev almak istediğini, biri (%17) almak istemediğini, biri (%17) kararsız olduğunu belirtmiştir.

“Kesinlikle, yani fırsatım olduğu ilk anda açarım. Gerçekten insanı mutlu ediyor.” (E6)

“Ben bir eğitimciyim. Sonuçta yaptığım iş eğitmek ve öğretmek, onlara faydalı olmak. Mutlaka olmasını ve görev almayı düşünüyorum.” (E5)

“Bu konuda kararsızım. Hani öncelikle istekli olan kursiyerlerle tabii ki görev almak isteriz ama öğretmenliğin şöyle bir tarafı var, verdiğini geri dönüt olarak kalabileceğim kursiyerleri görürsem alabilirim. Ama başarısız olabileceğim kursiyerde çok motivasyon bozukluğu yaşıyoruz.

“...tekrar etmeye çalışmıyor. O da eğitici olarak bizlerin motivasyonunu düşüyor. Ama yine de ihtiyaç olursa görev alabiliriz.” (E4)

“Görev almayı düşünmüyorum çünkü kursların şu anki durumuyla çok verimli geçtiğini zannetmiyorum. O yüzden böyle bir durumun içinde bulunmak istemiyorum.” (E3)

Eğiticiler, kendilerine yöneltilen ‘Yetişkinlere verilen okuma-yazma kursunun amacına ulaşıp ulaşmadığı konusunda ne düşünüyorsunuz?’ sorusuna farklı cevaplar vermişlerdir.

Tablo 4. Eğitici Görüşlerine Göre Kursun Amacına Ulaşmasına Dair Bulgular

Soru	Tema (Cevap)	f	%
Yetişkinlere verilen okuma-yazma kursunun amacına ulaşıp ulaşmadığı konusunda ne düşünüyorsunuz?	Amacına Ulaşıyor	3	50
	Amacına Ulaşmıyor	1	17
	Kısmen Amacına Ulaşıyor	2	33
		6	100
Toplam			

Eğiticilerden üçü (E6, E2, E1) kursun amacına ulaştığını düşünmektedir. Örneğin E6, “*Amacına kesinlikle ulaşıyor. Ondan yana bir problemimiz yok. Hiç okumayı öğrenemeyen olmadı mesela.*” açıklaması ile yanıt vermiştir. Eğiticilerden biri (E5) kursun amacına ulaşmadığını düşünmektedir. E5, “*Benim kurs verdiğim dönemde onlu frekansa göre çalışma yaptık. Dediğim gibi kısa süreli olduğu için amacına ulaşmadı.*” açıklaması ile soruya yanıt vermiştir. Eğiticilerden ikisi (E4, E3) kursun kısmen amacına ulaştığını düşünmektedir. E4, “*Şöyle bir durum var, bu yetişkin eğitiminde öğrenciye göre, öğrenci grubuna göre, yani kursiyer grubuna göre, kursiyerlerin talebine göre, ön hazırbulunuşluklarına göre değişebiliyor. Bazı kursiyerler de başarılı, %100 başarı sağlıyorsun ama bazen bu verimi elde edemiyorsun.*” cevabını vermiştir.

Eğiticiler, amaca ulaşma noktasında ders müfredatını da değerlendirmişlerdir.

E2, “*Ders müfredatımız bizim kolay bir şekilde rahat bir şekilde vatandaşın da işini görüyor ya, amacına uygunluk gösteriyor.*” açıklaması ile müfredatın amaca uygunluk gösterdiğini belirtmiştir.

Eğiticiler arasında müfredatın amaca uygunluk noktasında öğrenciler için ağır olduğu ve kurs süresi göz önüne alındığında yoğun tutulduğuna dair görüş birliği mevcuttur. Müfredatın kazanım sayısı bakımından çok kalabalık olduğunu, gerçek hayatta bir işe yaramayacak kazanımların da müfredatta yer aldığını belirtmişlerdir.

“*120 saatin birinci kademe için yeterli olduğunu düşünmüyorum ve müfredatın da bu anlamda çok yoğun olduğuna inanıyorum.*” (E1)

“*Hem süreyi düşündüğümüzde hem yaş grubunu düşündüğümüzde müfredatın ağır geldiğini düşünüyorum. Bence revize edilmeli.*” (E3)

“*İkinci kademe de müfredat olarak biraz daha hafifleştirilmeli. ...müfredat ağır olduğu için öğrenci zorlanabiliyor.*” (E6)

Bu noktada eğiticiler, kursların okuma-yazma eğitimindeki temel becerilerden çok, bazı yaşamsal becerilere odaklanmasına dair görüşlerini bildirmişlerdir. Kurslara katılan kursiyerlerin günlük

yaşamlarında bazı becerileri yerine getirebilmek talebi ile Halk Eğitim Merkezi'ne başvurduklarını, bu nedenle eğitimcilerin de kurs sürecinde derslerini yaşamsal becerilere odaklanarak gerçekleştirdiklerini belirtmişlerdir.

“Fakat kadınların günlük hayatlarında işine yaramayacak kazanımlar da mevcut. Onun dışında her zaman bunu eleştirdik. Kadınların okumayı öğrenmesi, hastaneye gittiği zaman doktorun adını başkasının yardımını almadan kendi işini kendi halletmesi müthiş bir şey. Hatta şöyle okuma-yazma kursundan sonra ehliyet alan bir öğrencim oldu ve bu müthiş bir şeydi.” (E6)

“Teyzelerimiz bir hastaneye gittiklerinde, bir bakkala gittiklerinde, bir kamu kuruluşuna gittikleri zaman imza dahi atamazken, parmak basma, eski ilkel yöntemler, bunlar şimdi okuduğu- metinleri okuyabiliyorlar önlerine gelen metinleri okuyabiliyorlar, neye imza attıklarını bilerek imza atıyorlar, sorumluluklarını bilerek yerine getiriyorlar.” (E2)

“Atm den para çekmeyi öğreniyorlar hastanede sıraya girmeyi öğreniyorlar ondan sonra en basit işte bir telefonla iletişim kurmayı öğreniyorlar. Bu dönemde bu devirde okuma-yazma kursu ile ilgili hala o tarz kurslarla uğraşılıyor olmak aslında beni birazcık üzüyor çünkü, ama tabii ki belirli bir kayıp kuşak var. Bu arada o kayıp kuşağı telafi etmeye çalışıyoruz.” (E1)

“Neden, bizim için dediğimiz o hani hayati şeyler var ama zaten benim kursumun işleyiş şekli de birazcık farklı, mesela bazı zamanlarda öğrenleri buluyoruz ATM'den para çekmeyi gösteriyorum işte bazen Sağlık Ocaklarında sıra, hani birazcık böyle yaparak yaşayarak şeyi de yaptığımızda oluyor yani. Şimdi bu kişinin bu saatten sonra en fazla ihtiyaç duyacağı şey adını soyadını yazıp imza atabilmek. Karşısına gelecek kağıtları okuyabilmek. Bahsettiğimiz diğer günlük hayatta birtakım beceriler var. Onları kazanmasına yardımcı olabilmek. Geçen yıl bir kursiyerim vardı. Eşi kanser hastası olmuştu, çocukları yanında değil. Dolayısıyla bir tapu devri olacak ama imzalar birbirini tutmadığı için kişiler birbirlerine noterde devir teslim yapamıyorlar. Mesela işte bu okuma-yazma ihtiyacıyla buraya geldi. Bu kişi okuma-yazmayı da öğrendi, hastane ihtiyacını da karşıladı. Notere gitti imza da atabildi, bir de şimdi böyle tabii ki önemli şeylerden bahsediyoruz, dolayısıyla bu kurslar çok önemli.” (E1)

“Okuma – yazma kursunun verildiği fiziki mekânın (sınıfın) öğretime uygunluğu konusunda ne düşünüyorsunuz?” sorusuna eğitimcilerin cevapları Tablo 5’te verilmiştir.

Tablo 5. Fiziki Mekânın Uygunluğuna Dair Bulgular

Soru	Tema (Cevap)	f	%
Okuma – yazma kursunun verildiği fiziki mekânın (sınıfın) öğretime uygunluğu konusunda ne düşünüyorsunuz?	Uygun	5	83
	Uygun Değildir	1	17
Toplam		6	100

Eğiticilerden biri (E3) fiziki mekânın öğretime uygun olmadığını “*Şu şekilde oluyor, okuma-yazma kurslarını sınıf öğretmenleri öncelikli olmak üzere Türkçe, Edebiyat öğretmenleri de verebiliyor ama ağırlık sınıf öğretmenleri olduğu için ilkokullarda bu kurslar açılıyor. İlkokullarda da sıralar küçük o yüzden yetişkinlerin problem yaşadığını düşünüyorum.*” ile ifade etmiştir.

Beş eğitici (E1, E2, E4, E5, E6) fiziki mekânların kurs faaliyetlerine uygun olduğunu, kursların görevli oldukları okulların bünyesinde açıldığını ve kurs süreçlerinde herhangi bir probleme neden olmadığını belirtmiştir.

“*Benim verdiğim kurs okul bünyesinde yapıldığı için eğitim-öğretim ya da fiziki alanlar uygundu.*” (E5)

“*Açtığım kurslarda daha önce hiçbir sıkıntı olmadı. Hep kendi sınıflarımda eğitim-öğretim gerçekleştirdik. Problem olmadı.*” (E6)

“*Şimdi bizim okulumuzda hemen hemen tüm sınıflarda akıllı tahtalarımız var, mevcut. Derslerimizi verdiğimiz mekân, halihazırda kullandığımız sınıflarımız, ilkokul sınıflarımız. Akıllı tahtadan da yararlanıyoruz, videolarla seslerle hem görüntü olarak hem bilişsel hem duyuşsal hem psikomotor yönlerine dokunarak çalışmalarımızı yapıyoruz, yapılandırmacı yaklaşım ilkesine uygun olarak.*” (E2)

“*Uygundur, bizim binamızda verildiği için ve çoğu kez de biz kurumları tercih ediyoruz. Dışarda açılan diğer okuma-yazma kursları için de geçerli okullarda açıyoruz dolayısıyla buranın fiziki koşulları öğrenmek için elverişli.*” (E1)

Eğiticiler, planlamayı çoğunlukla kursiyerlerin istek ve taleplerine göre yaptıklarını, “Okuma yazma kursunun planlanması konusunda ne düşünüyorsunuz?” sorusunda belirtmişlerdir. Kursiyerler ile birebir görüşülerek planların hazırlandığını, kursiyerlerin boş zamanlarının tespit edilmeye çalışıldığını, kursun verileceği saatlerde esnek davranılmaya çalışıldığını, talebin olduğu her dönem kursun açıldığını, kursiyerlerin durumuna göre gerekli ekleme ve çıkartmaların rahatlıkla yapılabildiğini, bölgesel ve iklimsel şartların da dikkate alındığını görüşlerinde belirtmişlerdir.

“*Bu da öğrenci ile karşılıklı görüşülerek hazırlandı ayarlandı o şekilde.*” (E6)

“*Kursun planlanma süreci, okullarda olduğu için eğitim-öğretimden sonra yapıldı ve sonra yapılması bölgesel şartlar ya da iklim şartı, hava şartları, mevsimsel şartları göz önünde bulundurulduğunda tam olarak uygun değil.*” (E5)

“*Okuma-yazma kurslarının planlanmasını Halk Eğitim Müdürlükleri yapıyor. Benim de müdür yardımcısı oldum kurumlarımız yerine getiriyor. Bu planlama işini, bunda tabii kursiyerin isteklerini de dikkate almaya çalışıyoruz ama tabii zaman, eğitici durumuna göre de planlama yapılıyor kurslarda. Hazır yüz yirmi saatlik ya da belirlenen sürenin üstü ya da altında bir planlama yapmamız mümkün değil. Oradaki toplam süre ne kadarsa, onu günlere haftalara bölerek bir planlama yapmaya çalışıyoruz.*” (E4)

“*Planlama şu şekilde, istenen her dönemde açılabilir. Ancak genellikle kurslar eğitim-öğretim yılı içinde açılıyor. Yaz tatilinde çok fazla kurs açılma durumu söz konusu değil. Yani planlama yaz tatilinde yapılabiliyor olsa daha verimli olabileceğini düşünüyorum. Öğretmenlerin gün içerisinde eğitim-öğretim*”

faaliyetlerini sürdürüp, bunun dışında okuma-yazma kursu veriyor olmaları motivasyonlarını düşüren bir durum olabilir, evet.” (E3)

“Planlamayı biz daha önceden, bizim elimize gelen ilk okuma-yazma kitaplarımız var. Yetişkinlere yönelik kitaplardaki işlenişe göre plana programa göre kendimiz eklemek istediğimiz bir şeyler varsa ekliyoruz. Çıkarmak durumunda kalacağımız şeyler varsa çıkarıyoruz. Şu an kullandığımız materyaller okuma-yazma kursu verdiğimiz vatandaşımıza da uygun. Planlamayı önceden, biz 2 hafta öncesinden yapıyoruz. İl Millî Eğitimin onayına da sunuyoruz. Kabul görürse onaylanıyor. Biz de aynen o şekilde müfredatı uyguluyoruz.” (E2)

“...dediğim gibi biz aslında birazcık da kursları gelen kişilerin ihtiyaçlarına göre düzenliyoruz.” (E1)

Eğiticilere yöneltilen, “Kurs boyunca karşılaştığınız sorunlar nelerdir?” sorusuna dair bulgular Tablo 6’da yer almaktadır. Eğiticiler bu soruya birden çok yanıt vermiştir.

Tablo 6. Kurs Boyunca Karşılaşılan Sorunlara Dair Bulgular

Soru	Tema	f	%
Kurs boyunca karşılaştığınız sorunlar nelerdir?	Öğrenci Kaynaklı	5	83
	Zaman Kaynaklı	5	
	Sosyo-Ekonomik Kaynaklı		83
	Araç-Gereç ve Materyal Kaynaklı	5	83
	Ölçme ve Değerlendirme Kaynaklı	2	33
		3	50

Öğrenci kaynaklı problemlerde eğiticiler, kurslara talebin genel olarak kadınlardan ve üst yaş gruplarından geldiğini belirtmiştir. Kadınların toplumda ve ailedeki konumu nedeniyle kurslara yeterli vakit ayırmadıklarını, öğrendiklerini tekrar edemediklerini, aile ve çevrenin olumsuz yönlendirmelerine maruz kaldıklarını belirtmişlerdir. Bu noktada en önemli sorun olarak öğrencilerin kursa bir süre sonra devam etmemeleri işaret etmiştir. Seferberlik kapsamında gelen kursiyerlerin çoğu zaman bunu zorunluluk olarak görüp, kendilerini öğrenmeye kapatmalarının da süreci zorlaştırıcı etkenlerden biri olduğuna değinmişlerdir.

“Başta da söylediğim gibi kurs süresi ve kurs bitiminde amacına ulaştığımı ya da en azından faydalı olduğumu düşünüyordum. Yalnız daha sonra insanların yaşlarının ileride olması ve tekrarı olmaması onların bu öğrendiklerini unuttuklarını gördüm. Hatta dediğim gibi birkaç tanesini tekrar kursa almıştım. Belge verdiğim halde bir faydası olmadı o zamanlar için. Eğitimin devamlılığı açısından onlarla sıkıntımız

oluyordu ya da öğrenme istekleri, ilgilerinin az olması veya sanki oraya mecburi gelmiş gibi hissetmeleri ister istemez bizi zorluyordu.” (E5)

“...bazen devamsızlıkları oluyor. En büyük sorunlardan bir tanesi bu olabiliyor. Bunun haricinde işte istekli ve arzulu olmaları, çevrenin, kursiyerin ailesinin, çevresinin destekli eksikliği, özellikle bu okuma-yazma kurslarına yetişkin, ileri düzey yetişkinler, yaşlı grubu diyeceğimiz kişilerden talep geliyor. Onlara da çevresi olumsuz yönlendirmelerde bulunabiliyor. Bu yaştan sonra ne işin var gibi yönlendirmeler onları olumsuz etkiliyor tabii ki. Kursiyer devam etmiyor ya da işte sadece kursta öğrendiği ile kalıyor. Tekrar etmeye çalışmıyor.” (E4)

“Kurs boyunca karşılaştığım en büyük sorun devamsızlık. Bir E-Yaygın denen sistem var bizim öğrencilerde E-Okul gibi kullandığımız. Öğrenciler için de o sistemden bilgi girişleri yapıyoruz. Devamsızlık oranı çok fazla yani neredeyse yarısına gelmediğinde bile devamsızlıktan kalma gibi bir durumları söz konusu değil.” (E3)

“Şöyle, geçen yıl açtığımız kursta yetmiş dört yaşında bir teyzemiz vardı. O teyzemiz de sorun demeyeyim de biraz yaramazdı o. Şimdi metin okutacağım zaman derslere fazla da katılmıyordu. Bir hafta geliyordu, bir hafta gelmiyordu. Metinlerin üzerinde o metni ilişkilendiren bir resim var. Resim diyelim ki helikopter, altında helikopter yazıyor. Oku diyorum mesela, helikopter diyor. Oku diyorum helikopter diyor. Bir kelime yazdığım zaman onu okuyamıyor. Yani öğrenememiş, öğrenmiş numarası yapıyor yani. İlkokul çocuğu gibi. ...teyzelerimiz kendi sorumluluklarında olan, torunları var, çocukları var, ailevi problemleri var, bazen zaman ayıramıyorlar, bazıları zaman ayırabiliyor ve bazıları istekli, azimli, bazıları öylesine vakit geçirmek için geliyor.” (E2)

“Erkekler çoğu kez çekiniyor. Yaşadığım, şu zamana kadar açtım gruplarda erkekler kadın kursiyerleri gördüklerinde hemen geri gidip kendilerine özel zamanlarda kurs talep ediyorlar. İşte onlara bazen özel zamanlarda kurs açıyoruz. Mesela işte hafta içi akşam iş çıkışından sonra ya da hafta sonu öğleden sonra, onlara uygun zamanlarda da kurs açıyoruz ama genel olarak erkeklerin katılmayışının nedeninin de şey olduğunu görüyorum, kadın gruplarından çekindiklerini. Bir de yetişkinlerin şöyle bir şeyi var, devam etme durumları birazcık tabii ailelerine göre olduğu için normal örgün eğitimdeki gibi bir şey olmuyor yetişkinlerin şöyle söyleyeyim yani; biz aslında kursu kursiyere göre ayarlıyoruz diyeyim, yani onlar bize pek uymuyorlar da biz onlara uyuyoruz. Ama bu da kursun devamını sağlamak ve yetişkinlerin ihtiyaçlarını karşılamak için yaptığımız bir şey.” (E1)

Bu noktada eğitimciler, sosyo-ekonomik durumun kursun işleyişini etkilediğini ifade etmişlerdir. Özellikle kursiyer kadınların yaşamda aldıkları roller sebebi ile okul çağında örgün eğitimden mahrum kaldıklarını, bunu telafi etmek amacı ile kurslara başvuruda bulunduklarını belirtmişlerdir. Bunu yanı sıra sosyo-ekonomik durumun yine devamsızlık konusu ile doğrudan ilişkisi olduğunu ortaya koyan ifadeler kullanmışlardır.

“Hepsinin sonuçta köy yerinde olduğu için ailevi işleri, köydeki işleri olduğundan dolayı katılımlarıyla kısa süreli ya da ara ara oluyordu.” (E5)

“...yetişkin oldukları için çolukları çocukları oluyor, kırsalda özellikle tarla işi oluyor, işte ev işleri oluyor. Fazla bir zaman ayırmadıklarında başarısız oluyor ama şehirlerde biraz daha özellikle ev hanımı olanlar vakitleri bol olduğundan, zaman ayırabiliyorlar.” (E4)

“Bunun önemli bir faktör olduğunu düşünüyorum sosyo-ekonomik yapının, çünkü özellikle kırsal kesimde kadınlara bazı misyonlar yükleniyor. Yani ekonomik olarak bir katkı sağlamasa da birçok işin kadınlar tarafından yürütüldüğünü gözlemledim. O yüzden kursun tam olarak verimli geçtiğini düşünmüyorum. Bu konuda ancak sosyo-ekonomik yapısı daha iyi olan yerlerde daha verimli kursları geçirebileceğini düşünüyorum. Yani kadınların, evet bir meslek sahibi olmasalar bile sorumlu oldukları birçok şeyler var. Kırsal kesimde tarladaki işlerde ya da işte eğer hayvanları varsa onunla uğraşmaya kadar birçok işle meşgul olmak zorundalar.” (E3)

“Bu açtığımız kurslar daha önceki yıllarda bundan yetmiş yıl, seksen yıl öncesine dayanan bir körelmişliğin diyeyim, şartların elvermediği dönemlerde okuyamayan insanlar, günümüz Türkiye'sine ayak uydurmak için, ilerleyen teknolojiye ayak uydurmak için girişimde talepte bulundular. Şimdi şöyle, eski dönemlerde hala doğuda geçerli, bu önceden genelde kız çocukları okula gönderilmezdi. Ev işlerini yapsın, işte kardeşine baksın, küçük yaşlarda evlensin, gitsin tarlada tapanda çalışsın, dağda bayırda çalışsın diye okutulmadı kız çocukları. Erkek çocukları genelde okuryazar, ilkokul diplomasına sahip. Şimdi bunların içerisinde bir ukde kalmış. Şimdi bu teyzemiz de diyor ki, keşke de okuyabilseydim de şimdi diyor farklı bir statüye sahip olurum diyor. ...yani bu insanlar o zamanın mağduriyetini şimdi gidermeye çalışıyorlar. Ondan dolayı erkek çocukları, genelde baylar diyeyim okuryazar ama bayanlarımız okula gidemedikleri için o zamanın şartlarında şimdi bunu telafi etmeye çalışıyorlar.” (E2)

“...bu dönemde bu devirde okuma-yazma kursu ile ilgili hala o tarz kurslarla uğraşıyor olmak aslında beni birazcık üzüyor çünkü, ama tabii ki belirli bir kayıp kuşak var. Bu arada o kayıp kuşağı telafi etmeye çalışıyoruz. Sosyo-ekonomik yapı çok önemli bir şey tabii ki. Okuma-yazmayı da büyük derecede etkilediğine inanıyorum. Ama bize gelenlerin zaten çoğunun durumu öyle sosyo-ekonomik olarak çok iyi durumda olan insanlar değil.”

Eğiticiler, okuma-yazma kurslarının verim sağlayabilmesi için özellikle seferberlik kapsamında belirlenen seksen ders saatinin ve normal şartlarda uygulanan yüz yirmi ders saatinin yetersiz olduğunu ifade etmişlerdir. Bu noktada ders saatlerinin sayısında artış olmasının, kursların okuma-yazmayı tam manasıyla öğretebilmesi için gerekli olduğunu belirtmişlerdir.

“Yani şöyle, birinci kademenin süresi kesinlikle yetersiz, ikinci kademenin süresi daha uzun tutuluyor.” (E6)

“Kısa süreli bir kurs olduğu için çok fazla faydalı olmuyor. Eğitim sürekli tekrar isteyen bir konu. Özellikle yeni öğrenme aşamasında yetişkinler dediğim, bayağı yaşlı insanlarda elli yaş ve üzeriydi. O an kısa süre içinde bir şeyler öğrendiler. Ama daha sonra bunların bu öğrendiklerini unuttuklarını gördüm. İkinci yıl da tekrar almıştım. Birkaç tanesini tekrar kursa aldım ve unuttuklarını gördüm. Yani kısa süreli olduğu için bu şeyler çok fazla faydalı olmadı.” (E5)

“Şu an birinci kademe okuma yazma kursu toplam süresi yüz yirmi saatti. Geçen yıl düzenlenen okuma-yazma kampanyasında zaman kısıtlı olduğu için kampanya yetiştirmek için seksen saatlik kurslar planlandı. Yüz yirmi saat normal bir okuma-yazma eğitimi için yeterli olabiliyor. Ama yine burada tabii yine öğrenci kursiyerin hazırbulunuşluğu, kursiyerin durumu ön plana çıkıyor. Ona göre yüz yirmi saat yeterli olabiliyor. Birinci kademe için ama seksen saat biraz kısa kalıyor.” (E4)

“Zaman yeterli olduğunu düşünmüyorum. Kurslarda özel yetişkin gruba hitap ettiğimiz için, yani biz öğrencilerle bile birinci sınıf öğrencilerle bile okuma-yazma sürecini bir dönemde tamamlıyoruz. Kurslarda on hafta gibi bir süre içerisinde bunu yapmamız bekleniyor. Bunu da ben yetersiz buluyorum.” (E3)

“Aynı zamanda sürenin kısıtlı olduğuna inanıyorum. 120 saatlik bir kurs programında yetişkinlerin de biraz yavaş öğrendiğini varsayarsak, özellikle de yaş grubunu dikkate aldığımızda, çünkü yaş ilerledikçe öğrenme kapasitesinde de birtakım azalmalar oluyor dolayısıyla 120 saatin 1. kademe için yeterli olduğunu düşünmüyorum ve müfredatında bu anlamda çok yoğun olduğuna inanıyorum. Yetiştiremiyoruz çoğu kez zaten konuları, harfler ve temel şeylerde kalıyoruz.” (E1)

Bu noktada, araç-gereç ve materyal anlamında E3, *“Biz ek kaynaklar sağlıyoruz ama ana kaynağımız tabi ki bize kursiyerlere öğrencilere verilmesi için bize temin edilen kitaplar. Kitapları yetersiz buluyorum içerik olarak. Kesinlikle okuma-yazma harf öğretimi kısmı, özellikle harf öğretiminde yeterli olabilecek kadar etkinliğe sahip değil kitaplarımız.”* E1, *“Tabi birazcık yetişkinlerde materyal sıkıntımız var.”* açıklamalarını yaparak sıkıntı yaşadıklarını ifade etmişlerdir.

Eğiticiler ölçme ve değerlendirme faaliyetleri için, bahsedilen diğer sorunlara bağlı olarak kapsamlı bir değerlendirme yapamadıklarından, çoğunlukla formalite bir ölçme ve değerlendirme ile kursiyerleri mezun ettiklerinden bahsetmişlerdir. Ayrıca kursiyerlerin başarısız olmasının, öğretmenin de kariyer boyutunda zedelenmesine yol açmasından bahsetmişlerdir.

“Şimdi ölçme-değerlendirme, okuma-yazma özellikle birinci kademe için, kendimizde kurslarda görev aldığımız için, yeni okuma-yazmaya geçmiş bir kursiyere çok detaylı bir ölçme-değerlendirme yapmak mümkün değil. Sadece orada kursiyerin okuma-yazma öğrendiğini uygulamalı ya da yazılı olarak test edilmeye çalışılıyor. Bunun haricinde değişik ölçme araçları kullanarak test etme imkânı olmuyor, çünkü kursiyerlerin okuma-yazmaya geçmiş yeni yeni okuduğu için sadece klasik ya da test sorularından oluşan yazılı sorularla uygulama yapılıyor.” (E4)

“Ölçme-değerlendirme faaliyetleri yapıyoruz ancak bazı şeyler bizi sınırlandırıyor. Bunlar örneğin kurs açtık çok fazla kursiyerimiz başarılı olamadı, bu şu şekilde bir algı yaratacağı için öğretmenlerimiz kursiyerlerin geçme durumuna başarılı sayılma durumlarında çok fazla objektif davranamıyorlar. Bahsettiğim durum da tam olarak şu, öğretmen eğer çok fazla kişi geçiremiyorsa ya da başarılı göremiyorsa kurs boyunca yetersizmiş gibi bir algı olacağından, çok objektif ölçme değerlendirme yapılmadığını düşünüyorum.” (E3)

Bu noktada eğitimciler, yönetsel süreçler dahilinde herhangi bir sorunla karşılaşmadıklarından, kursların esnek olarak yönetilebildiğinden bahsetmişlerdir.

“Kurs boyunca yönetsel süreçlerin çok fazla etkili olduğunu düşünmüyorum, yani mevzuatta böyle bir durum varsa da uygulamada böyle bir durum söz konusu değil. Okul müdürlüklerinin bu konuda bir rolü yok, eğer kurs açılması isteniliyorsa öğretmen Halk Eğitim Merkezine başvuru yapıyor. Bu noktada da Halk Eğitim Merkezi sadece kursa başlarken gerekli evrakları ve varsa basılı bir materyal olarak kitapları veriyorlar ve sonrasında kursun bitimi ile ilgili işlemler var, çok fazla sürece dahil olmuyorlar.” (E5)

“Yönetsel süreçler hakkında hiçbir problemimiz yok. Neden yok onu da söyleyeyim, önceden olabiliirdi belki bilmiyorum ama Cumhurbaşkanlığımızın yaptığı bir proje olduğu için yönetsel bir problem olmuyor zaten.” (E2)

“Yönetimsel olarak biz zaten Halk Eğitim Merkezi olarak söyleyeyim, okuma-yazma kurslarını çok önemsiyoruz. Yönetimsel olarak hiçbir sıkıntı yaşamıyoruz. Herhangi bir yerde özellikle okuma yazma-kursu ile ilgili eğitim ihtiyacı doğmuşsa öğretmen arayışı içerisine girip o kişinin eğitim ihtiyacını karşılıyoruz.” (E1)

Eğiticiler, “Kurs boyunca karşılaştığınız bu sorunlara yönelik çözüm önerileriniz nelerdir?” sorusuna, devamsızlık sürelerinin daha kısa tutulması gerektiği, gönüllülük esasının daha net vurgulanması gerektiği, kurs sürelerinin uzatılıp, müfredatın hafifletilmesi gerektiği, bireylerin ve ailelerin okuma-yazma konusunda devlet eli ile bilinçlendirilmesi gerektiği ve materyal anlamında kursların zenginleştirilmesi gerektiği cevaplarını vermişlerdir.

“Kursların süresi biraz daha uzatılmalı. Müfredat olarak biraz daha hafifletirilmeli.” (E6)

“Biraz da şöyle söyleyeyim, sistemsel olarak herkesin okuma-yazma seferberliği adı altında öğrenmesi gerektiği zorunluluğu getirildiği için bu insanlar oraya, o kurslara zorunlu gelmişlerdi. O yüzden istekleri ve ilgileri azdı. Şahsi düşüncem okuma-yazma, hala daha okuma-yazma bilmeyen insanların kendi isteklerine göre böyle bir kurslara katılmalarını daha çok tercih ederim. Herkese zorunlu değil de isteğe bağlı olmalı.” (E5)

“Kursiyerleri kampanyalarla ya da başka araçlarla, kursiyerleri daha motive hale getirip, bunları okuma-yazma konusunda bilgilendirmek, bir ihtiyaç olduğunu hissettirmeyi sağlamalıyız. Öncelikle özellikle kırsal kesimde kalan kursiyerlerin, okuma-yazma bilmeyen kursiyerlerin, öncelikle ailelerinin ikna edilmesi gerekiyor ki onlara zaman ayrılabilsin, kursa gelmeye vakit ayırabilsinler. Onları desteklemeleri gerekiyor ailelerinin. Yani bir aile çalışması yapılabilir. Bu şekil okuma-yazma bilmeyen vatandaşların ailelerine bir çalışma yapılarak, bunları kursiyeri kursa yönlendirmeye yönelik çalışmalar yapılabilir. ...öncelikle kursiyerlerin bu işi şey yapmaları, hani ben okuma-yazma öğreneceğim diye bilinçli ve şey gelmeleri gerekiyor.” (E4)

“Kesinlikle daha geniş bir süreçte okuma-yazma kursu veriliyor olması gerekiyor. Az önce bahsettiğim gibi materyallerin daha iyi olması gerekiyor ve maddi anlamda da öğretmenleri daha fazla motive edici bir kaynak sağlıyor olması lazım. Devamsızlık oranı çok fazla, yani neredeyse yarısına gelmediğinde bile devamsızlıktan kalma gibi bir durumları söz konusu değil. Bu oranlarının düşürülmesi gerekiyor.” (E3)

“...materyal sıkıntısı giderilebilir, saatler birazcık daha uzun tutulabilir. Bir de bu devam-devamsızlık ile ilgili durumlarda sistemsel açıdan söylüyorum, daha esnek davranılabilir.” (E1)

SONUÇ

Görüşmeye katılan eğitimcilerden biri (%17) beş yıldan daha az, biri (%17) beş ila on yıl arasında, ikisi (%33) on ila on beş yıl arasında, ikisi (%33) on beş yıldan daha fazla deneyime sahiptir.

Eğiticilerin biri (%17) bir defa, beşi (%83) birden daha fazla olmak üzere yetişkinlere yönelik okuma-yazma kursu açmıştır.

Eğiticilerden biri (%17) kursu maddiyat amacıyla, ikisi (%33) idarenin talebiyle, üçü de (%50) görev aldıkları bölgede kursiyerlerin talebiyle kurs açmıştır.

Eğiticiler, %67 oranla tekrar bir kursta insanlara faydalı olabilmek, eğitici ihtiyacını giderebilmek gibi amaçlarla görev almak istediklerini ifade etmişlerdir.

Görüşmeye katılan eğiticilerden üçü (%50) kursun amacına ulaştığını düşünmektedir. Eğiticilerden biri (%17) kursun amacına ulaşmadığını düşünmektedir. İkisi (%33) kısmen amacına ulaştığını düşünmektedir. Kurslar bazı yaşamsal becerileri edindirmekte, sosyalleşmeyi sağlamaktadır. Kursiyerlerin okuma-yazma öğrenimi sürecinde, ATM'den para çekebilmeyi, hastanelerde ya da sağlık ocaklarında tek başlarına muayene olabilmeyi, noterde devir yapabilmeyi, imza atacağı belgeyi okuyup anlayabilmeyi edindikleri ifade edilmiştir. Yenen ve Yıldırım (2020)'ye göre kursa katılma taleplerinde en sık gündelik işleri tek başına halledebilme isteğine rastlanıldığı belirtilmiştir. Kurslarda uygulanan müfredat amaca ulaştırma bakımından kursiyer özellikleri için ağırdır, kazanım sayısı bakımından çok kalabalıktır. Benzer bulguya Kadioğlu (2012)'nin çalışmasında rastlanılmıştır. Çalışmada, yetişkin okuma-yazma kurslarında uygulanan müfredatın kazanımlarının, kurs süresine oranla fazla olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Yetersiz görülen süreci verimli kullanabilme açısından eğiticiler, planlama sürecini kursiyerler ile yaptıklarını ve kursun, talep eden kursiyerlerin istek, ihtiyaç ve ilgilerine, hazırbulunuşluklarına göre şekillendirildiğini belirtmiştir. Planlama sürecinde kursiyerin boş zamanlarının ve devam edebileceği aralıkların göz önünde bulundurulduğunu ifade etmişlerdir. Eğiticilere göre kursu veren kurumun, en yüksek verimi alabilmesi için öğrenciye göre hareket etmesi gerekmektedir. Bulguya paralel olarak Akay ve Ültanır (2010)'a göre sürecin planlanması kursiyerle birlikte gerçekleştirilmelidir ve kursiyerin deneyimleri göz önünde bulundurulmalıdır.

Kursların verildiği fiziki mekânların kurs faaliyetlerine uygundur ve kurs sürecine olumsuz etki etmemektedir. Kadioğlu (2012) fiziki mekânların yetişkinlere uygun olmadığını, okul bünyesinde verilen kurslarda sınıf ortamının sağlamadığı belirtilmiştir.

Kurslarda öğrenci kaynaklı, zaman kaynaklı, sosyo-ekonomik durum kaynaklı, araç-gereç ve materyal kaynaklı, ölçme ve değerlendirme kaynaklı sorunlar mevcuttur. Öğrenciler, sosyo-ekonomik durumun da etkisiyle yapmak zorunda oldukları işlerden fırsat bulup kurslara devam etmemektedirler, devam eden öğrenciler de başarılı olmak için gereken görevleri yerine getirmemektedirler ve kurslara yeniden katılmaktadırlar. Bu bulguyu destekler nitelikte Yıldız (2011)'in çalışmasına göre, araştırmaya dahil olan kursiyerlerin beşte biri daha önce bir okuma-yazma kursuna katılmıştır. Kurslara talep ağırlıklı olarak kadınlardan gelmektedir. Eğiticiler, erkeklerin kadın gruplarından çekindiklerini, farklı zaman aralıklarında kurs talep ettiklerini ifade etmişlerdir. Eğiticilere göre kurslarda bir kuşağın kayıplarının telafisi yapılmaktadır. Erkekler bir şekilde belli bir seviyeye kadar okutulabilirken, kadınlar ev işi, tarım işi, aile ferdi bakımı, evlilik gibi sebepler ile okutulmamıştır. Bu sebeple talebin çoğunlukla kadınlardan geldiği belirtilmiştir. Bu noktada Yıldız (2011)'e paralel bulguya rastlanmıştır. Kursiyerlerin büyük bir bölümü kadındır. Okuma ve yazmanın genel olarak kadın sorunu olduğuna dair araştırmalar desteklenmektedir. Şenel (2005)'e göre kursiyerlerin %98'ini kadınlar oluşturmaktadır. Okul çağına gelindiğinde erkeklerin okula gönderilme ihtimali daha fazla olmaktadır. Kadınların çeşitli sebeplerden okula gönderilmemesine sıkça rastlanılmaktadır ve yaşamlarının ilerleyen dönemlerde kadınların kurslar vasıtasıyla okuma-yazma öğrenmesi daha sık karşılaşılan bir durumdur. Kursların süresi eğitimin iyi bir şekilde tamamlanması için yeterince uzun değildir. Eğiticiler, ilkökul düzeyinde bir senede tamamlanan çalışmanın, kurslarda seksen saatte yapılmasının yanlış olduğunu ifade etmişlerdir. Eğiticiler, okuma-yazma kurslarına temin edilen kaynakların içerik açısından yetersiz kaldığını belirtmişlerdir. Eğiticilere göre ölçme ve değerlendirme

aşaması da bu noktada diğer sorunlardan etkilenmektedir, kursun amaç ve çıktılarına uygun bir şekilde ve yeterince yansıtıcı olarak yapılamamaktadır.

Eğiticilerin sorunlara karşı çözüm önerileri, devamsızlık sürelerinin kısaltılması, devlet eliyle bireylerin, ailelerin okuma-yazmanın önemine karşı bilinçlendirilmesi, kurs sürelerinin uzun tutulması ve müfredatın görece hafifletilmesidir.

KAYNAKÇA

Akay, C., & Ültanır, E. (2010). Andragojik Temellere Dayalı Kolaylaştırılmış Okuma-Yazma Eğitimi (KOYE) Sürecine Yönelik KOYE Eğiticilerinin Görüşleri. *Mersin Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 6(2), 75-88.

Aşıcı, M. (2009). Kişisel ve Sosyal Bir Değer Olarak Okuryazarlık. *Değerler Eğitimi Dergisi*, 7-17, 9-26.

Bağcı, E. (2011). Avrupa Birliğine Üyelik Sürecinde Türkiye'de Yaşam Boyu Eğitim Politikaları. *Ondokuz Mayıs Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 30(2), 139-173.

Bülbül, S. (1991). *Halk Eğitimine Giriş*. Eskişehir: Eskişehir Anadolu Üniversitesi Açıköğretim Fakültesi Yayınları Yayınları.

Geray, C. (1978). *Halk Eğitimi*. Ankara: Ankara Üniversitesi Eğitim Fakültesi Yayınları No. 73.

Güleç, İ., Çelik, S., & Demirhan, B. (2012). Yaşam Boyu Öğrenme Nedir? Kavram ve Kapsamı Üzerine Bir Değerlendirme. *Sakarya University Journal of Education*, 2(3), 34-48.

Güneş, F., & Deveci, T. (2021). *Yetişkin Eğitimi ve Hayat Boyu Öğrenme*. Ankara: Pegem Akademi.

İnce, G. (2008). Yetişkin Okuryazarlık Programlarının Nitelik Açısından Değerlendirilmesi, Yüksek Lisans Tezi (Yayımlanmamış), Ankara Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Eğitimin Kültürel Temelleri Ana Bilim Dalı, Ankara, 104 s.

Kadioğlu, H. (2012). Yetişkinlere Yönelik Okuma-Yazma Kursuna İlişkin Öğretmen Görüşleri. *Akademik Bakış Dergisi*(32), 1-13.

Kocabatmaz, H. (2019). Yetişkin Eğitiminin Tanımı ve Kapsamı. F. Ereş içinde, *Yetişkin Eğitimi ve Hayat Boyu Öğrenme* (s. 1-17). Ankara: Pegem Akademi.

Kurudayıoğlu, M., & Tüzel, S. (2010). 21. Yüzyıl Okuryazarlık Türleri, Değişen Metin Algısı ve Türkçe Eğitimi. *Türklük Bilimi Araştırmaları*, 15(28), 283-298.

Maruatona, T. (2002). A Critical Analysis of Literacy Practice in Botswana. *Adult Basic Education Journal*, 82-99.

Miser, R. (2020). Yetişkin Eğitimi. R. Miser (Dü.) içinde, *Yaşamboyu Öğrenme ve Yetişkin Eğitimi* (s. 17-27). Ankara: Nobel Yayıncılık.

Okçabol, R. (2006). *Halk Eğitimi (Yetişkin Eğitimi)*. Ankara: Ütopya Yayınevi.

Samancı, O., & Ocakçı, E. (2017). Hayat Boyu Öğrenme. *Bayburt Eğitim Fakültesi Dergisi*, 711-722.

Sayılan, F., & Yıldız, A. (2009). The Historical and Political Context of Adult Literacy in Turkey. *International Journal of Lifelong Education*, 28(6), 735-749.

Shang, H. F. (2000). A Comparative Analysis on Alternative Approaches to Literacy Instruction. *International Journal of Lifelong Education*, 19(4), 291-299.

Şenel, H. (2005). İstanbul İlinde Açılan I. Kademe Okuma-Yazma Programlarının ve Bu Programlara Katılan Kursiyer Özelliklerinin İncelenmesi. *Hasan Ali Yücel Eğitim Fakültesi Dergisi*, 2(2), 104-123.

TDK. (2022). *Güncel Türkçe Sözlük*. Türk Dil Kurumu: <https://sozluk.gov.tr/> adresinden alındı

Tezcan, F., & Deveci, T. (2018). Andragoji ve Yaşamboyu Öğrenme Bağlamında Yetişkinlerin Öğrenmesi. *Researcher: Social Science Studies*, 6(2), 123-137.

Turan, S. (2005). Öğrenen Topluma Doğru Avrupa Birliği Eğitim Politikalarında Yaşam Boyu Öğrenme. *Ankara Avrupa Çalışmaları Dergisi*, 5(1), 87-98.

URL 1. (2022). *Misyon ve Vizyon*. Hayat Boyu Öğrenme Genel Müdürlüğü: <https://hbogm.meb.gov.tr/> adresinden alındı

Ültanır, E., & Ültanır, G. (2005). Estonya, İngiltere ve Türkiye’de Yetişkin Eğitiminde Profesyonel Standartlar. *Mersin Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 1(1), 1-23.

Ünlühisarcıklı, Ö. (2020). Yetişkin Okuma-Yazma Eğitimi. R. Miser (Dü.) içinde, *Yaşamboyu Öğrenme ve Yetişkin Eğitimi* (s. 89-103). Ankara: Nobel Yayıncılık.

Yazar, T. (2012). Yetişkin Eğitiminde Hedef Kitle. *Dicle Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 7(12), 21-30.

Yenen, E. T., & Yıldırım, M. (2020). Yetişkin Eğitimi Kapsamında Okuma Yazma Kurslarına Katılan Kadın Kursiyerlerin Günlük Yaşamlarındaki Değişimler. *Anemon Muş Alparslan Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 8(3), 719-726.

Yıldız, A. (2011). Okuma-Yazma Kurslarında Okuma-Yazma Öğreniliyor mu? *Kuram ve Uygulamada Eğitim Bilimleri*, 11(1), 403-421.

Nemrut Dağı Kuvaterner Volkanizmasının Paleomanyetik Veriler İle İncelemesi***Investigation of Quaternary Volcanism of the Nemrut Mountain with Paleomagnetic Data*****Dr.Öğr.Üyesi Sercan KAYIN¹****Doç.Dr.Turgay İŞSEVEN²**

¹Gümüşhane Üniversitesi, Gümüşhane Meslek Yüksekokulu, Madencilik ve Maden Çıkarma Bölümü, 29100, Gümüşhane, <https://orcid.org/0000-0003-2279-0579>

²İstanbul Teknik Üniversitesi, Maden Fakültesi, Jeofizik Mühendisliği Bölümü, 34469, Ayazağa, İstanbul, <https://orcid.org/0000-0001-6393-2305>

Özet

Neotetis okyanusunun kuzey ve güney kolları, Geç Kretase'den itibaren yakınsayarak kapanmaya başlamış, sonrasında Neotetis'in güney kolu Anadolu Bloğu altına (kuzeye) doğru dalmıştır. Bu yakınsama neticesinde Arap levhası ile Anadolu Bloğu çarpışmış, bölgede bir kıta-kıta çarpışması meydana gelmiştir. Çarpışmayı takiben volkanik aktivite Geç Miyosen'de başlamış olup bölge genelinde ve Kafkaslara kadar uzanan volkanik materyal üretmiştir. Doğu Anadolu'daki çarpışma kaynaklı volkanizma bölgenin neredeyse üçte ikisini kaplamış ve 1 km kalınlığa kadar ulaşan volkanik ürünler oluşturmuştur. Bu volkanik ürünler, Erzurum Kars platosundan başlayarak, Ağrı, Süphan, Nemrut ve Tendürek volkanları gibi volkanlardan türetilmiştir.

Nemrut Dağı ve civarının Kuvaterner tektonik evrimini belirlemek için Kuvaterner yaşlı volkanik kayalarından 11 mevkiden yönlü paleomanyetik karot numune toplanmıştır. Paleomanyetik karot numuneler, su soğutmalı, nan-manyetik elmas uçlu karot ucuna sahip portatif, benzinle çalışan motorlu bir karotiyer kullanılarak toplanmış olup, karot numunelerin yönlendirme işlemleri hem manyetik hem de güneş pusulaları kullanılarak belirlenmiştir. Paleomanyetik laboratuvar çalışmaları, İstanbul Teknik Üniversitesi ve Boğaziçi Üniversitesi - Kandilli Rasathanesi ortak laboratuvarı olan, KANTEK Paleomanyetizma Laboratuvarı'nda gerçekleştirilmiştir. Araziden toplanan karot numuneler, ölçümler öncesi 1" boyunda kesilerek toplam 95 adet ölçüme hazır standart paleomanyetik numune haline getirilmiştir. Ölçüme hazır 1" boyunda standart numunelere, standart paleomanyetik demanyetizasyon testleri uygulanmış olup, demanyetizasyon adımları Zijderveld ve Stereografik projeksiyonlarına işlenmiştir. Demanyetizasyon işlemlerinden sonra, ortalama mıknatıslanma doğrultuları hesaplanmış ve rotasyonlar ilgili haritalarda gösterilmiştir.

Nemrut Dağı ve çevresindeki Holosen ve Üst Pleyistosen yaşlı mevkilerin ortalama mıknatıslanma doğrultularına bakıldığında saat yönünde ortalama 7.3°'lik bir rotasyon olduğu ve inklinasyon açısının da 60° olduğu gözlenmektedir. Elde edilen bu sonuçlar, α_{95} emniyet çemberi (7.7°) de dikkate alındığında bölgede paleomanyetizmanın hassasiyet sınırları içerisinde bir tektonik rotasyonun olmadığı, aynı

zamanda Nemrut Dağı'nın, Pleyistosen'den günümüze enlemsel bir harekete maruz kalmadığı, günümüzde de oluştuğu enlemde bulunduğu şeklinde yorumlanabilir.

Anahtar Kelimeler: Kuvaterner, Nemrut Dağı, Paleomanyetizma

Abstract

The northern and southern branches of the Neotethys ocean started to close by converging from the Late Cretaceous. Afterwards, the southern branch of the Neotethys ocean subducted under the Anatolian Block towards the north. As a result of this convergence, the Arabian plate and the Anatolian Block collided, and a continent-continent collision occurred in the region. Following the collision, volcanic activity began in the Late Miocene and produced volcanic material throughout the region and reach to the Caucasus. Collision-related volcanism in eastern Anatolia covered almost two-thirds of the area and formed volcanic products up to 1 km thick. These volcanic products are derived from volcanoes such as Ağrı, Süphan, Nemrut and Tendürek volcanoes, starting from the Erzurum Kars plateau.

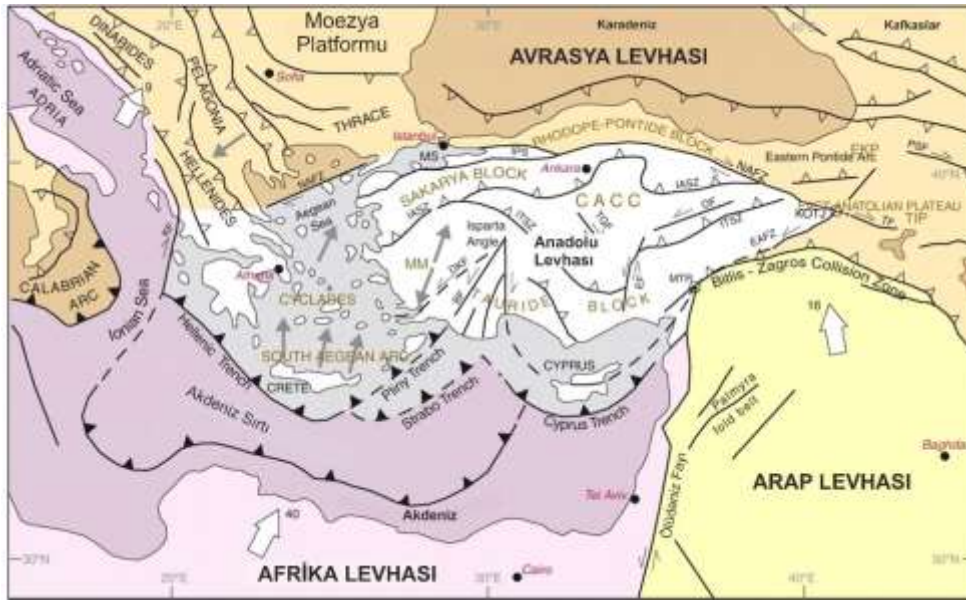
In order to determine the tectonic evolution of Mount Nemrut and its around, paleomagnetic core samples were collected from a total of 11 sites from Pleistocene - Holocene time interval aged volcanic rocks. Typical paleomagnetic cylindrical cores were drilled using a portable petrol-powered motorized drill with water-cooling and also paleomagnetic orientations were determined using both magnetic and sun compasses. Paleomagnetic laboratory studies of this cores have been performed in the KANTEK Paleomagnetism Laboratory. Standard paleomagnetic demagnetization tests have been applied to the all paleomagnetic samples, and demagnetization steps are shown on Zijderveld and Stereographic projections. After the demagnetization processes, the mean magnetization directions were calculated and the obtained rotations were shown on the relevant maps.

When the mean magnetization directions obtained from Mount Nemrut and its surrounding Holocene and Upper Pleistocene aged locations are examined, it is seen that there is an average of 7.3° clockwise rotation. It is also observed that the angle of inclination is 60°. These results obtained, considering the a95 circle (7.7°), it is observed that there is no tectonic rotation within the sensitivity limits of paleomagnetism in the region. At the same time, it can be interpreted that Mount Nemrut has not been exposed to a latitudinal movement since the Pleistocene, but is still at the latitude where it was formed.

Keywords: Mount Nemrut, Paleomagnetism, Quaternary.

1.GİRİŞ

Arap levhası ile Anadolu Bloğu'nun çarpışmasıyla, bölgede meydana gelen çarpışmanın Türkiye'de ve çevresinde neotektonik rejimin başlangıcı olarak kabul edilmektedir (Şengör, 1980; Şengör ve Yılmaz, 1981) (Şekil 2.1).. Neotektonik dönem ise, başta Doğu Anadolu bölgesi olmak üzere, tüm Türkiye'de yoğun volkanik faaliyetin başladığı dönem olarak kabul edilmektedir (Şengör ve Yılmaz, 1981; Yılmaz ve diğ., 1987). (Güner, 1984; Keskin ve diğ., 1998; Yalçın ve diğ., 1998; Aydar ve diğ., 2003; Keskin, 2003; Karaoğlu ve diğ., 2005; Ersoy ve diğ., 2006).

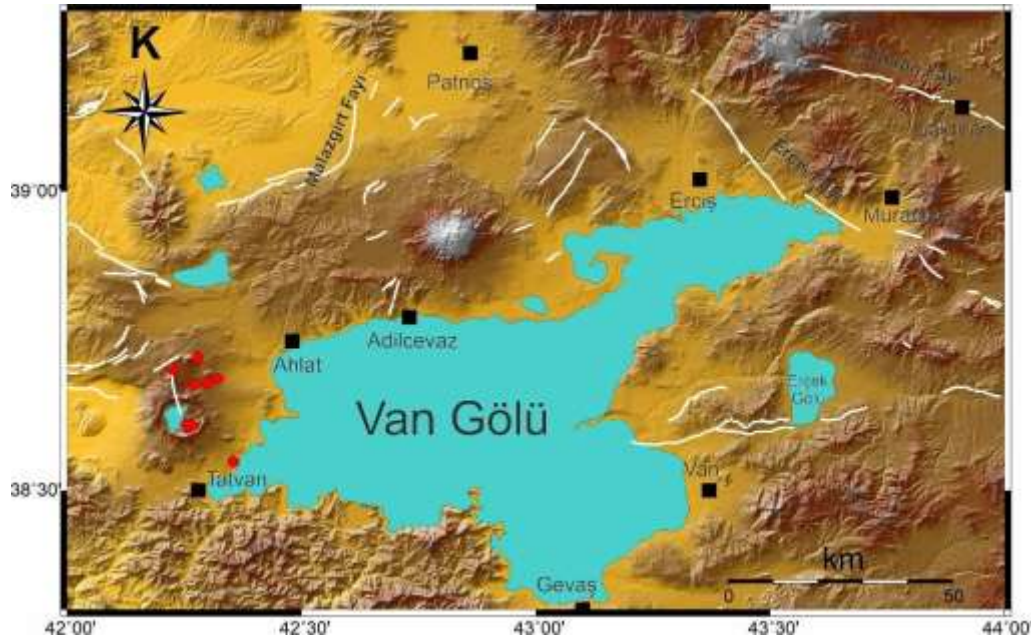


Şekil 1. Anadolu levhası ve yakın çevresinin genelleştirilmiş tektonik haritası. Kalın, beyaz oklar, levhaların yakınsamasının yönünü ve büyüklüğünü (mm.y^{-1}) gösterir; BF, Burdur Fayı; CACC, Orta Anadolu Kristal Kompleksi; DKF, Datça–Kale Fayı (GB Anadolu Makaslama Zonu'nun bir parçası); DAFZ, Doğu Anadolu Fay Zonu; EF, Ecemiş Fayı; EKP, Erzurum–Kars Platosu; IASZ, İzmir–Ankara Sütür Zonu; IPS, Pontid İçi Sütürü; ITS, İç-Torid Sütürü; KF, Kefalonya Fayı; KOTJ, Karlıova Üçlü Ekleme; MM, Menderes Masifi; MS, Marmara Denizi; MTR, Maraş Üçlü ekleme; KAFZ, Kuzey Anadolu Fay Zonu; OF, Ovacık Fayı; PSF, Pampak-Sevan Fayı; TF, Tutak Fayı; TGF, Tuzgölü Fayı; TIP, Türkiye–İran Platosu, (Dilek ve Sandvol, 2009)’dan değiştirilerek alınmıştır.

Bu çalışmada, paleomanyetizma yöntemi ile, Doğu Anadolu'da çarpışma kaynaklı volkanizmanın ürünlerinden biri olan Nemrut dağı'nın Kuvaterner volkanizması kullanılarak enlemsel ve rotasyonel bir hareketin mevcutt olup olmadığı test edilmiştir.

2. PALEOMANYETİK VERİ TOPLAMA VE DEĞERLENDİRME

Bu çalışma kapsamında, Doğu Anadolu Bölgesi'nde Nemrut Dağı ve civarındaki Kuvaterner'den günümüze kadar oluşmuş volkanik kayalardan 11 adet paleomanyetik yönlü karot numuneler üzerinde çalışmalar gerçekleştirilmiştir (Şekil 2). Volkanik kayalardan paleomanyetik yönlü karot numune toplama işlemi portatif iki zamanlı bir karotiyer kullanılarak yapılmaktadır. Yönlendirme işleminde, numune üzerine çizilen referans çizgisinin kuzey ile yaptığı azimut açısı ölçülmektedir.



Şekil 2: Çalışma kapsamında toplanan mevkiilerin lokasyon haritası (kırmızı içi dolu noktalar mevki lokasyonlarını göstermektedir. Beyaz çizgiler ile gösterilen aktif faylar Emre vd., 2012a ve 2012b'den alınmıştır. Harita, GMT (Generic Mapping Tools) programı (Wessel vd., 2013) kullanılarak hazırlanmıştır)

Benzer şekilde aynı referans çizgisi dikkate alınarak jeolog pusulası yardımıyla manyetik kuzeyden olan sapma açısı okunmuş, güneş pusulası altında bulunan kadran yardımıyla da kesilen karotun eğim açısı belirlenmiştir. Labortuvar çalışmaları KANTEK Paleomanyetizma Labortuvarında gerçekleştirilmiş olup, ölçüme hazır 1" (inch) boyunda hazırlanmış standart paleomanyetik numuneler, termal demanyetizasyon yöntemi ile demanyetize edilmiş, Molspin Spinner manyetometresi ile ölçümler gerçekleştirilmiştir.

359

3.TARTIŞMA VE SONUÇ

Demanyetizasyon işlemlerinden sonra elde edilen karakteristik mıknatıslanma doğrultuları (ChRM) hesaplanarak, harita düzlemine aktarılmış ve rotasyonlar incelenmiştir. Bu bağlamda elde edilen Denklinasyon açısı saat yönünde 7.3° ve inklinasyon açısı ise 60° 'dir. 7.7° olarak hesaplanan α_{95} güvenlik çemberi dikkate alındığında, Kuvaterner'den günümüze, bölgede paleomanyetizma yönteminin hassasiyet sınırları içerisinde bir rotasyonun olmadığı gözlemlenmektedir.

Teşekkür / Katkı Belirtme

Bu çalışma, TÜBİTAK tarafından 115Y208 No'lu proje ve İTÜ Bilimsel Araştırma Projeleri Birimi tarafından İTÜ-BAP38661 No'lu proje ile maddi olarak desteklenmiştir.

KAYNAKLAR

Aydar, E., Gourguad, A., Ulusoy, I., Dignonnet, F., Labazuy, P., Sen, E., Bayhan, H., Kurttaş, T. & Tolluoğlu A.U., (2003). Morphological analysis of active Mount Nemrut stratovolcano, eastern Turkey: evidences and possible impact areas of future eruption. Journal of Volcanology and Geothermal Research, 123, 301-312

Dilek Y., and Sandvol E., (2009). Seismic structure, crustal architecture and tectonic evolution of the Anatolian-African Plate Boundary and the Cenozoic Orogenic Belts in the Eastern Mediterranean Region. Geological Society, London, Special Publications, 327, 127-160,

Emre, Ö., Duman, T.Y., Özalp, S. Elmacı, H., and Olgun, Ş., (2012a). 1:250,000 Scale Active Fault Map Series of Turkey, Ağrı (NJ 38-1) Quadrangle. Serial Number: 51, General Directorate of Mineral Research and Exploration, Ankara -Turkey.

Emre, Ö., Duman, T.Y., Özalp, S. Elmacı, H., and Olgun, Ş., (2012b). 1:250,000 Scale Active Fault Map Series of Turkey, Van (NJ 38-5) Quadrangle. Serial Number: 52, General Directorate of Mineral Research and Exploration, Ankara -Turkey.

Ersoy, O., Chinga, G., Aydar, E., Gourgaud, A., Çubukcu, H. E. & Ulusoy, İ . (2006). Texture discrimination of volcanic ashes from different fragmentation mechanisms: A case study, Mount Nemrut stratovolcano, eastern Turkey, Computers & Geosciences, 32, 936-946.

Güner, Y. (1984). Nemrut yanardağı'nın jeolojisi, jeomorfolojisi ve volkanizmasının evrimi, Jeomorfoloji Dergisi, 12, 23-65.

Karaoğlu, Ö., Özdemir, Y., Tolluoğlu, A.Ü., Karabıyıkoglu, M., Köse, O. & Froger, J.L. (2005). Stratigraphy of the Volcanic Products Around Nemrut Caldera: Implications for Reconstruction of the Caldera Formation. Turkish Journal of Earth Science, 14, 123-143.

Keskin M. (2003). Magma generation by slab steepening and breakoff beneath a subduction-accretion complex: An alternative model for collision-related volcanism in Eastern Anatolia, Turkey. Geophysical Research Letters, 30 (24), 8046.

Keskin, M., Pearce, J. A. & Mitchell, J. G. (1998). Volcano-stratigraphy and geochemistry of collision-related volcanism on the Erzurum–Kars Plateau, North Eastern Turkey. Journal of Volcanology and Geothermal Research. 85, 355-404

Şengör , A.M.C., Yılmaz, Y., (1981). Tethyan evolution of Turkey: a plate tectonic approach. Tectonophysics 75, 181–241.

Şengör, A. M. C. (1980). Türkiye'nin neotektoniğinin esasları. TJK Yayınları, Ankara.

Wessel, P., Smith, W.H.F., Scharroo, R., Luis J. F. and Wobbe F. (2013). Generic Mapping Tools: Improved version released, EOS Trans. AGU, 94, 409-410.

Yalçın, H., Gündoğdu, M.N., Gourgaud, A., Vidal, P. & Uçurum, A. (1998). Geochemical characteristics of Yamadağı volcanics in central east Anatolia: an example from collision-zone volcanism. Journal of Volcanology and Geothermal Research, 85, 303–326.

Yılmaz, Y., Saroglu, F. & Guner, Y. (1987). Initiation of the neomagmatism in East Anatolia. Tectonophysics, 134, 177– 199.

Doğu Anadolu Neojen Volkaniklerinin Paleo-akıntı Yönleri (Van Gölü Kuzeyi)***Paleo-flow Directions of the Eastern Anatolian Neogene Volcanics (North of Lake Van)*****Dr.Öğr.Üyesi Sercan KAYIN¹****Doç.Dr.Turgay İŞSEVEN²**

¹Gümüşhane Üniversitesi, Gümüşhane Meslek Yüksekokulu, Madencilik ve Maden Çıkarma Bölümü, 29100, Gümüşhane, <https://orcid.org/0000-0003-2279-0579>

²İstanbul Teknik Üniversitesi, Maden Fakültesi, Jeofizik Mühendisliği Bölümü, 34469, Ayazağa, İstanbul, <https://orcid.org/0000-0001-6393-2305>

Özet:

Neotetis Okyanusu'nun güney kolu Geç Kretase'den itibaren yakınsayarak Anadolu Bloğu altına (kuzeye) doğru dalmaya başlamıştır. Bu dalma batma olayı neticesinde Orta Miyosen'de Arap ve Avrasya levhaları arasında bir kıta kıta çarpışması meydana gelmiş ve bu çarpışmanın ardından da bölgede yoğun bir volkanik aktivite başlamıştır. Bu volkanizma geniş alanlar kaplamış ve meydana gelen bu volkanik istifin kalınlığı yer yer 1 km'yi bulmuştur. Çalışma alanı Van Gölü'nün kuzey doğu ucunda bulunmaktadır. Van Gölü kuzeyi, Doğu Anadolu'nun en büyük volkanik alanlarından biri olmakla birlikte yaklaşık 6000 km²'lik bir alan kaplamaktadır. Bu bölgede irili ufaklı birçok volkanik çıkış merkezi olup başlıca çıkış merkezleri ise Girekol, Meydandağ, Aladağ, Tendürek ve Etrüsk Volkanlarıdır. Bölgede geniş alanlar kaplayan Kuvaterner volkanik materyaller ise, açılma çatlakları ve merkezi konilerden olmak üzere iki farklı şekilde yüzeylenmiştir. Bu çalışmada, Van Gölü kuzeyindeki farklı yaş gruplarındaki volkanik kayaların paleo akıntı yönünü belirlemek için manyetik duyarlılık anizotropisi (AMS) ölçümleri yapılmıştır. Manyetik duyarlılık anizotropisi (AMS) ölçümleri için, paleoamanyetizma çalışmalarında kullanılmak üzere toplanmış olan 1" çapında ve 1" boyundaki numuneler kullanılmıştır. Karot numuneler, iki zamanlı, portatif, non-manyetik elmas uçlu bir karotiyeer kullanılarak toplanmıştır. Manyetik süseptibilite anizotropisi matematiksel olarak ikinci dereceden bir tensör olarak ifade edilir ve üç eksenli bir elipsoid olarak tanımlanmaktadır. Bu eksenler k_{max} , maksimum duyarlılık eksen, k_{int} , ortaç eksen ve k_{min} , minimum duyarlılık eksenidir ve bu üçü arasında $k_{max} > k_{int} > k_{min}$ şeklinde bir ilişki vardır. Ölçümler, İstanbul Üniversitesi - Cerrahpaşa, Yılmaz İspir Paleomanyetizma Laboratuvarı'nda gerçekleştirilmiş olup, Paleo akıntı yönlerini belirlemek için manyetik süseptibilite anizotropisi elipsoidinin maksimum eksen olan K_{max} eksen kullanılmıştır. Literatürde yapılmış olan jeokimya çalışmalarında belirlenen formasyon sınırları ile bu çalışmadan elde edilen paleo akıntı yönleri arasında genel olarak iyi bir tutarlılık vardır.

Anahtar Kelimeler: Süseptibilite, Anizotropi, Doğu Anadolu

Abstract

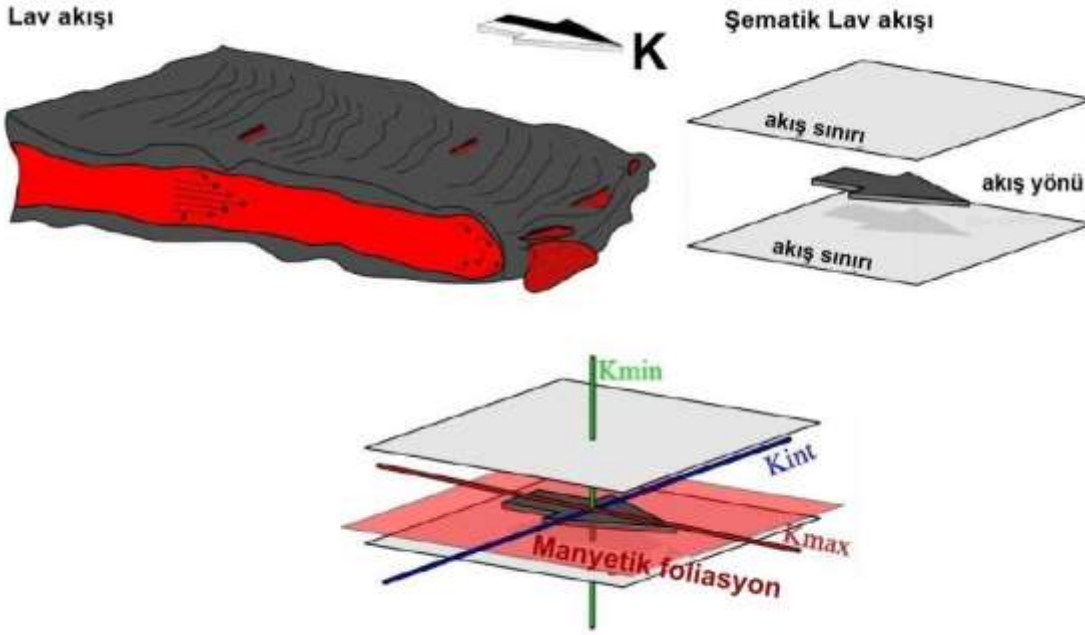
The southern branch of the Neotethys Ocean converged from the Late Cretaceous and began to subduct beneath the Anatolian Block (north). As a result of this subduction, a continental collision occurred between the Arabian and Eurasian plates in the Middle Miocene. After this collision, an intense volcanic activity started in the region. This volcanism covered large areas and the thickness of this formed volcanic material reached 1 km in places. The study area is located at the northeastern part of Lake Van. The north of Lake Van is one of the largest volcanic areas in Eastern Anatolia, and it covers an area of approximately 6000 km². There are many large and small volcanic eruptions in this region, and the main volcanic centers are Girekol, Meydandağ, Aladağ, Tendürek and Etrusk Volcanoes. Quaternary volcanic materials, which cover large areas in the region, were exposed in two different ways as opening cracks and central cones. In this study, magnetic susceptibility anisotropy (AMS) measurements were made to determine the paleo flow direction of volcanic rocks of different age groups in the north of Lake Van. For magnetic susceptibility anisotropy (AMS) measurements, 1" diameter and 1" long samples collected for use in paleomagnetism studies were used. Core samples were collected using a two-stroke, portable, non-magnetic diamond-coated core barrel. The magnetic susceptibility anisotropy is mathematically expressed as a quadratic tensor and is described as a triaxial ellipsoid. These axes are k_{max} , maximum susceptibility axis, k_{int} , intermediate axis and k_{min} , minimum susceptibility axis, and there is a relationship between these three axis in the form of $k_{max} > k_{int} > k_{min}$. The measurements were carried out at Istanbul University - Cerrahpaşa, Yılmaz İspir Paleomagnetism Laboratory, and the K_{max} axis, which is the maximum susceptibility axis of the magnetic susceptibility anisotropy ellipsoid, was used to determine the Paleo flow directions. There is generally a good consistency between the formation boundaries determined in the geochemical studies in the literature and the paleo flow directions obtained from this study.

362

Keywords: Anisotropy, Eastern Anatolia, susceptibility

1. GİRİŞ

Manyetik süseptibilite anizotropisi (AMS), kayaçların fiziksel bir özelliği olmakla birlikte, yapısal ve deformasyon analizleri (Borradaile, 1988; Li ve Powell, 1993; Borradaile ve Henry, 1997), deformasyona uğramış kayaçların paleomanyetik olarak değerlendirilmesi (Conge ve Perroud, 1985) ve magmatik intrüzif mekanizması ile akış yönlerinin belirlenmesi (Ernst ve Baragar, 1992) gibi çeşitli uygulamalarda yoğun bir şekilde kullanılmaktadır. Manyetik süseptibilite anizotropisi (AMS), manyetik duyarlılığın kayaç içerisindeki yöne bağlı değişimini tariflemektedir (Tarling ve Hrouda, 1993). Bu değişim matematiksel olarak ikinci dereceden bir tensör ile ifade edilmekle birlikte üç eksenli bir elipsoid olarak tanımlanır. AMS çalışmalarında bu üç eksenli elipsoid tanımlanırken k_1 (k_{max}), k_2 (k_{int}) ve k_3 (k_{min}) terimleri kullanılarak maksimum, orta ve minimum manyetik duyarlılık bileşenleri olarak adlandırılır ve aralarındaki ilişki ise $k_1 > k_2 > k_3$ olarak ifade edilir (Şekil 1).



Şekil 1: Kuzey yönlü, yatay bir lav akışı için maksimum (k_{max}), orta (k_{int}) ve minimum (k_{min}) duyarlık eksenleri (Schöbel ve Wall, 2014'den değiştirilerek alınmıştır)

2. MANYETİK SÜSEPTİBİLİTE ANİZOTROPİSİ YÖNTEMİ

Bu elipsoidin sayısal olarak anizotropi derecesi ve şekil tanımlaması için manyetik duyarlılık bileşenleri kullanılarak bir takım parametreler hesaplanabilir. Bu parametreler, manyetik lineasyon (L), manyetik foliasyon (F) anizotropi derecesi (P), düzeltilmiş anizotropi derecesi P_j , ve şekil parametresi (T) olmak üzere 5 farklı büyüklüktür. Anizotropi derecesi P, elipsoidin deformasyon derecesi olarak tanımlanır ve küresellikten olan sapmayı gösterir (Nagata, 1961). Elipsoidin şekil parametresi olan T değeri $0 \leq T \leq 1$ arasında olduğu zaman yassı (oblate), $-1 \leq T \leq 0$ ile arasında olduğu zaman yayvan (prolate) olarak tanımlanır (Tarling ve Hrouda, 1993). Bu parametrelerin sayısal eşitliklikleri ise,

$$L=k_1k_2, \quad F=k_2k_3, \quad P=k_1k_3, \quad (1)$$

$$P_j = \exp \sqrt{2[n_1 - n_2 + n_2 - n_3 - n_2]} \quad (2)$$

$$T = \ln F - \ln L / \ln F + \ln L, \quad (3)$$

$$n_i = \ln k_i, \quad (4)$$

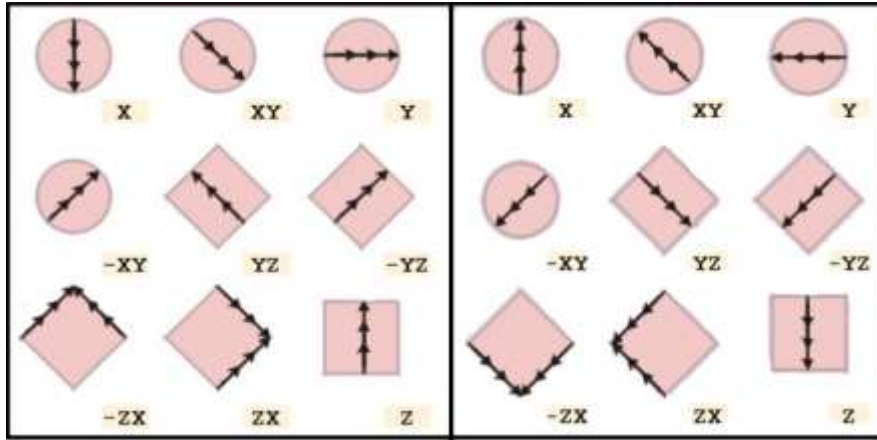
$$n = \sum n_i / 3 \quad (5)$$

olarak verilmektedir.

AMS yöntemi sonucu hesaplanan bu parametreler, kayaç sedimanter ise suyun akış yönünü, kayaç volkanik ve plütonik ise lav veya magma akış yönünü, metamorfik ise kayaçlardaki deformasyonu tanımlamak için kullanılmaktadır (Tarling ve Hrouda, 1993).

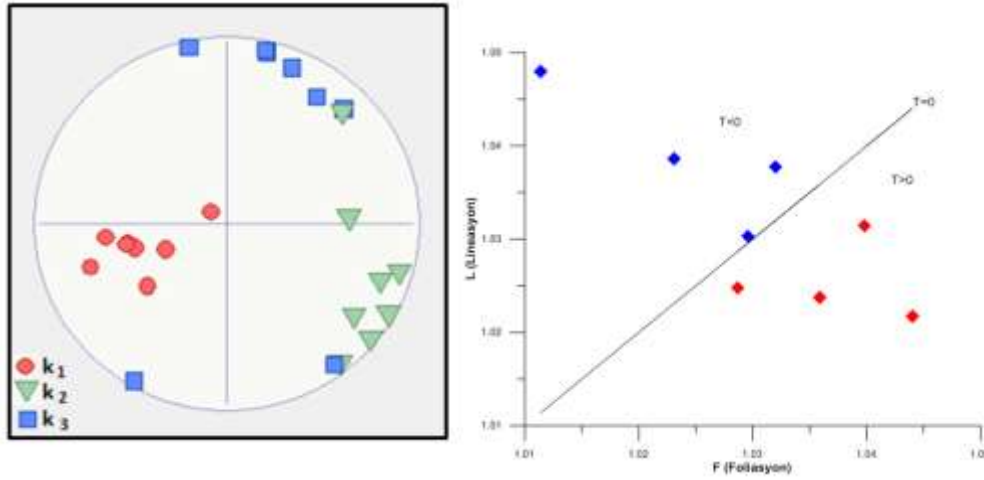
T ile gösterilen şekil parametresi, AMS elipsoidinin yayvan veya yassı olarak şeklini ifade eder ve genel olarak lineasyon ve foliasyonun bir fonksiyonu olarak Flinn diyagramlarında gösterilir (Balsley ve Buddington, 1960). Yassı ve yayvan elipsoid şekillerin ayırtlanması, gerilme mekanizmaların çözümü gibi problemlerin çözümünde, etkin bilgiler vermektedir. Minerallerin kristal eksenleri, manyetik doku eksenleri ile bağlantılıdır. Kristallerde X eksen gerilme yönüne veya akma yönüne paralel gelişirken Z eksenleri foliasyon, akış düzlemi ve tabaka düzlemi gibi düzlemsel yapılara diktir. Manyetik dokuda ise k_1 , X eksenine; k_3 ise Z eksenine paraleldir (Rochette ve diğ, 1999).

Bu çalışmada, paleomanyetik arazi çalışmaları esnasında 35 mevkiden toplanan numunelerin manyetik duyarlılıkları, Bartington MS2 aleti ve MS2B manyetik duyarlılık ölçer sistemi kullanılarak ölçülmüş ve sonuçlar cgs biriminde elde edilmiştir. Ölçüme hazır standart paleomanyetik numunelerin her biri, 18 farklı ölçüm pozisyonunda (Şekil 2) ölçülerek farklı eksenlerindeki süseptibilite değerleri belirlenmiştir. Ölçüm işlemi, AMS-BAR programı kullanılarak her bir numunenin farklı eksenlerindeki manyetik duyarlılık değerlerinden, AMS elipsoidinin ana eksenlerini tanımlayan maksimum (k_1), ortaç (k_2) ve minimum (k_3) manyetik duyarlılık değerleri hesaplanmıştır.



Şekil 2: AMS ölçümlerinde gerçekleştirilen 18 farklı ölçüm pozisyonu.

“KMR3” mevkisine ait 7 numunenin AMS ölçümleri yapılarak, k_1 , k_2 ve k_3 eksenleri belirlenmiş, bu eksen değerlerinden lineasyon ve foliasyon gibi parametreler hesaplanmış ve Şekil 3’de ölçüm yapılan numunelerin stereonet projeksiyonu üzerindeki dağılımları ve Flinn diyagramında verilmiştir. Numunelerin k_1 ve k_2 eksenlerinin neredeyse bir grup halinde toplanmış olduğunu ve k_3 eksenlerinden yalnızca iki tanesi diğerlerinin olduğu grupta yer almadığı görülmektedir. Sonuç olarak KMR3 mevkisinin hem foliasyon hemde lineasyon gösterdiği söylenebilir. Flinn diyagramı üzerinde dağılımına bakıldığında dört numunenin yassı, dört numunenin ise yayvan elipsoid şekli gösterdiği gözlenmektedir.



Şekil 3: “KMR3” isimli mevkiye ait AMS çalışmaları a) Stereonet Projeksiyon üzerinde gösterimi, b) Flinn Diyagramı üzerinde gösterimi.

3. TARTIŞMA VE SONUÇLAR

Bu çalışmada Manyetik Süseptibilite Anizotropisi (AMS) yöntemi ile farklı yaş ve kaynaklardan türemiş volkanik ürünlerin dağılımı açısından oldukça karmaşık olan Van Gölü kuzeyindeki çalışma alanında bulunan farklı yaşlardaki volkaniklerin paleo-akıntı doğrultuları kullanılarak, volkanik çıkış merkezleri ve formasyon sınırları denetlenmeye çalışılmıştır. Bu bağlamda Van Gölü kuzeyinde bulunan Miyosen yaşlı volkanik kayaçların paleo-akıntı yönlerinin yaklaşık olarak kuzey-güney doğrultulu olduğu ve kuzeyden güneye doğru akıp şimdiki konuma ulaşarak soğudukları söylenebilmektedir. Etrüsk Volkanı’nın Pliyosen yaşlı volkanik ürünlerinden elde edilen paleo-akıntı doğrultuları incelendiğinde; yaklaşık olarak radyal bir şekilde volkanın dört bir yanına yayılımı göstermiş olduğu görülmektedir. Bununla birlikte, çalışma alanındaki Kuvaterner yaşlı volkaniklerin paleo akıntı yönleri incelendiğinde, birden fazla volkanik çıkış merkezinin olduğu, birbirine yakın mevkilerde akıntı yönlerinin birbirleri ile oldukça uyumlu, birbirlerinden uzak mevkilerin ise farklı çıkış merkezlerini işaret ettiği görülmektedir.

TEŞEKKÜR / KATKI BELİRTME

Bu çalışma, TÜBİTAK tarafından 115Y208 No’lu proje ve İTÜ Bilimsel Araştırma Projeleri Birimi tarafından İTÜ-BAP38661 No’lu proje ile maddi olarak desteklenmiştir

KAYNAKLAR

Balsley, J. R. & Buddington, A. F., (1960). Magnetic susceptibility and fabric of some Adirondack granites and orthogneisses. Am. J. Sci., 258, 6–20.

Borradaile, G.J. & Henry, B. (1997). Tectonic applications of magnetic susceptibility & its anisotropy. Earth-Science Reviews, 42 (1), 49-93.

Borradaile, G.J. (1988). Magnetic susceptibility, petrofabrics and strain. Tectonophysics, 156, 1-20.

Conge, J. P. & Perroud, H. (1985). Strain removal applied to paleomagnetic directions in an orogenic belt: the Permian red slates of the Alpes Maritimes, France, Earth planet. Sci. Lett., 72, 125-140.

Ernst, R. E. & Baragar, W. R. A. (1992). Evidence from magnetic fabric for the flow pattern of magma in the Mackenzie giant radiating dyke swarm. Nature, 356, 511-513.

Li, Z. X. & Powell, C. McA. (1993). Late Proterozoic to early Palaeozoic palaeomagnetism and the formation of Gondwanaland. 'Gondwana eight: assembly, evolution and dispersal', 9–21. A.A. Balkema, Rotterdam:

Nagata, T. (1961). Rock Magnetism. Tokyo: Maruzen.

Rochette, H., Flanagan, L. B. & Gregorich, E. G. (1999). Separating soil respiration into plant and soil components using analysis of natural abundance of carbon-13. Soil Science Society of America Journal, 63 (5) 1207-1213.

Schöbel, S., and H. de Wall (2014). AMS–NRM interferences in the Deccan basalts: Toward an improved understanding of magnetic fabrics in flood basalts, Journal of Geophysical Research: Solid Earth, 119, 2651–2678, doi:10.1002/2013JB010660.

Tarling, D. H. & Hrouda, F. (1993). The Magnetic Anisotropy of Rocks. Chapman & Hall, London.

ESKİ TÜRKLERDE YAYLAK VE KIŞLAK HAYAT**SPRING AND WINTER LIFE IN ANCIENT TURKS****Doç Dr. Yunus Emre TANSÜ**

Doç Dr. Gaziantep Üniversitesi , Fen Edebiyat Fakültesi , Tarih Bölümü

*Assoc. Dr., Gaziantep University , Faculty of Arts and Sciences , Department of History***ORCID ID: 0000-0002-6183--5302****GİZEM ALTINBÜKEN**

Yüksek Lisans Öğrencisi, Gaziantep Üniversitesi, Fen Edebiyat Fakültesi, Tarih Bölümü

*Graduate Students, Gaziantep University, Faculty of Arts and Sciences, Department of History***ORCID ID: 0000-0002-7081-5729****ÖZET**

Geçmişten günümüze kadar hemen her dönemde tüm milletlerde olduğu gibi Türklerde de yaşamlarını sürdürecekleri bölgeyi seçerken iklim koşulları göz önünde bulundurulmuştur. Nitekim iklim şartları yerleşim adına büyük bir önem arz etmektedir. Türkler; uzun yıllar gerek kültür çeşitliliği, gerekse de coğrafyanın etkisi ile göçebe bir hayat sürdürmüşlerdir. Göçebe hayatında en önemli unsur yaylak ve kışlak hayat olmuştur. Türkler, bu tür yaşam tarzı ile yüzyıllarca kış aylarında kışlak adı verdikleri bölgelerde, yaz aylarında da yaylak adı verilen bölgelerde, temelinde hayvancılık olan bir yaşam tarzı benimsemişlerdir. Göçebe yaşam tarzının etkisi ile Türkler, kış aylarında demircilik ile meşgul olurken yazın da hayvancılık ile uğraşarak geçimlerini sağladılar. Türkler, bu tür yaşam koşullarında, hayvancılığın yanı sıra tarıma elverişli olan bölgelerde de tarımsal faaliyet sürdürmüşlerdir. Yüksek ovalara ve yaylalara sahip olan Orta Asya, coğrafyanın etkisi ile birçok tarımsal çeşitliliğe sahiptir. Bu yüzden de genel anlamda yaşam koşullarına elverişli bir coğrafya olmuştur. Orta Asya bozkırları, bu anlamda coğrafyanın etkisi ile hayvancılık ve besiciliğe de büyük bir imkân sağlamıştır. Aynı zamanda hem tarımın elverişli olduğu hem de hayvan besiciliğinin elverişli olduğu bu bölgede, atları da evcilleştirerek ilkleri de ortaya koymuşlardır. Yaylak ve kışlak hayat, Türklerin göçebe hayat tarzının bir sonucudur. Aynı zaman da bu yaşam tarzı, tarih boyunca hayvancılık ve tarımın etkisi ile büyük bir öneme sahip olmuştur.

Nitekim, bu çalışmada genel anlamda Türklerin hangi coğrafyada hüküm sürdüklerinin yanı sıra, bu coğrafyanın etkisi ile nasıl bir yaşam tarzı benimsedikleri ortaya konulmuştur. Aynı zamanda yine iklim şartlarının meydana getirdiği yaşam biçimi olan yaylak ve kışlak hayatta sürmüş oldukları faaliyetlere de çalışmada detaylı olarak yer verilmiştir .

Anahtar Kelimeler: Yaylak, Kışlak, Orta Asya, Türk, Göçebe.**ABSTRACT**

In former times until nowadays also the Turks, like other people, has chosen their regions to live in consideration of the climate conditions. Accordingly, the climate requirements mean a great importance for the settlement of a folk. The Turks were living many years because of the influence of the geography as well as the cultural differences a lifestyle of nomads. While their life as nomads, the most important element was represented by the pasture life and an existence in winter quarters. For centuries the Turks lived while maintaining their nomad lifestyle in the regions they named “kışlak” for passing the winter and in the regions, they named “yaylak” to pass the summer during acquiring their existence with stockbreeding. The influence of the nomad lifestyle permitted the Turks to secure their living with smithery during the winter and with stockbreeding during the summer. Beside these conditions of their lifestyle, they also were active in farming as soon as the regions where they lived in offered fertile land. With its high lying plains and the plateaus, the middle east possesses about various geographical particularities. That’s why, in general, it became a geography which is appropriate to human living conditions. In this meaning, the steppes of the middle east and the geographical influence enabled both the livestock breeding and the livestock fattening. Thanks to the favourable farming conditions and the feeding possibilities in these regions, they led the way while domesticating horses, too. The above-mentioned way of life is thus the consequence of the nomadic life of the Turks.

Consequently, this paper deals with which geography in general the Turks ruled and beside this it also deals with which type of lifestyle they acquired under these geographical influences. Moreover, this paper shows as well detailed, also in the below, the activities practised by them while their lives in summer pasture and winter quarters were influenced by climate conditions.

Keywords: Highland, Winterquarters, MiddleAsia, Turkish, Wandering.

Giriş

Türk milleti yüzyıllar boyunca geniş coğrafyalarda hakimiyet kurmuştur. Bunun en önemli sebeplerinden birisi de göçebe yaşam tarzı olmuştur. Genel anlamda bu göçebe yaşam tarzına yaylak ve kışlak adı vermişlerdir. Yaşam tarzlarını bu coğrafyaya uygun şekilde sağlayarak yazın yaylak olarak bilinen yüksek ve serin bölgelerde, kışın ise kışlak adı verilen bölgelerde sürdürmüşlerdir. Genel anlamda bu tür yaşam tarzı çeşitli araştırmalar dahilinde göçebelik unsurunun bir etkeni olduğu kabul edilmiş ve aynı zamanda bozkır kültürünün içinde bulundurduğu konargöçer hayatın bir bütünü olarak kabul edilmiştir. Yapılan çeşitli araştırmalar dahilinde bu tür yaşam biçimi batı literatürlerine göre göçebe yaşam tarzından daha da ziyade “barbar” kavramı adı altında değerlendirilmiştir (İnan, 2021, s. 199-212). Türk kültürünün Bozkır tarzı yaşam stili benimsemesi ve aynı zamanda konar göçer bir yaşam tarzını bir kültür olarak ortaya koyması medeniyetlere de katkı sağlamıştır.

Türk milletinin yaşadığı coğrafya aslında kültürün ana unsuru olmuştur. Türk kültürünün temel niteliği olan konargöçer yaşam tarzı ve atlı göçebe olarak sürdürülen yaşam medeniyet anlamında önemli ilerlemelere de öncelik sağlamıştır. Atlı ve konargöçer yaşam biçiminde bölgede hüküm süren toplumların bölgede serbest bir yaşam sürdürmeleri ve düzen içinde işleyen bir sistem meydana getirilmiştir. Türk milletinin devlet anlayışında yer alan ve kültüre bir değer taşıyan yaylak ve kışlaklar o bölgede hakimiyet sürmüş ve çeşitli faaliyetler ortaya koymuş olan toplumların hakikatlerini de yansıtmıştır. Yaylak ve kışlak hayatın önemli unsurları gelişim alanları toplumlar üzerindeki sosyo- kültürel etkileri de değerlendirilmiştir.

Türk milleti tarım ile uğraştığı için gerek şehir gerekse de köylerde yaşayarak toprağa bağlı kalmışlardır. Göçebe yaşam tarzı benimseyen toplumlar geçimleri hayvancılık ve tarımla sağladıkları için çok geniş coğrafyalara hakim olmuşlardır. Aynı zamanda bu toplumlar hayvanlarını ve ekinlerini atlı süvariler ile korumuşlardır. Bu anlamda yerleşik hayat süren toplumlarla çeşitli benzerlikte sağlamışlardır (Şen, 2018, s. 131). Türkler bozkır kültürünün etkisi ile yaşamlarını hayvancılık ile birlikte iklim değişikliklerine uygun olarak kışlak ve yaylak bölgelerde sürdürmüşlerdir. Diğer taraftan yaylak ve kışlak kavramlarına değinecek olursak bu kavramlara eski metinlerde rastlanılmıştır. Eski Türklerde yaşamsal faaliyetlerin en önemli unsuru disiplin ve düzen olmuştur. Bunun içinde yaylaklara çıkmadan önce hakanın emir vermesi gerekiyordu (Ögel, 2001, s. 205-206). Ve aynı zamanda herkes buna göre göç ederdi.

Yaylak ve Kışlak Hayatın Gelişimi ve Sosyo-Kültürel Etkileri

Yaylak ve kışlak kelimeleri yer isimlerini anlatırken ve türetilirken ortaya konulmuştur ve kelime anlamı Türkçedir aynı zamanda da birçok kelimedenden türetilmiştir (Şen, 2018, s. 132). Genel anlamda yaylak ve kışlak kelimeleri mevsime göre oturulan yer anlamına gelmektedir.

Türklerin kışlak adı verdikleri yerler mera alanları bol güneşin yoğunlukta bulunduğu bölgelerdir. Türkler Bu bölgelerde hayvanların otlak zamanı çadırlar kurarak faaliyetlerini sürdürürlerdi. Atlı zamanda aynı aileye mensup olan bireyler kendi arazileri içerisinde yer alan bölgelere kendi evleri ve yurtları gibi hakim olmuşlar ve herhangi bir bölgeden tehlike teşkil edecek hususlara da imkan vermemişlerdir. Bu bölgelerde her daim tamamen barışçıl ve iyi yaklaşım içinde diğer boylar ile düzeni koruyarak yaşamlarını sürdürmüşlerdir. Yaylak ve kışlak olarak belirlenen bölgelerde mevsimsel faktörler göz önünde bulundurularak faaliyetler sürdürülürdü. Mevsimsel olarak yapılan göçler genellikle güney yönüne doğru yapıldı (İnan, 2021, s. 203). Genel anlamda mevsimsel olarak yapılan göçler aynı doğrultuda olmuştur bunun en önemli sebebi ise daha önceden keşfedilip kendilerinin temel ihtiyaçlarını karşılayabilmek ve aynı zamanda hayvanlarının da su yem gibi ihtiyaçlarının da tedarik edilebilmesi olmuştur. Bu tür ihtiyaçlar göz önünde bulundurularak göç hatları belirlenmiştir.

Herhangi bir olumsuzluk veya yenilgi gibi çeşitli sorunlar ortaya çıkmadığı takdirde göç güzergâhları ve bölgeleri sıklıkla değişiklik göstermemiştir. Diğer yandan toplum o kültürün bir parçası olarak doğaya uyum sağlayarak yaşaması ve doğanın ortaya koyduğu koşullarına göz önünde bulundurularak coğrafyaya uyum sağlaması da temel ihtiyaçlarının ve aynı zamanda geçinme içgüdüsünün bir sonucu olmuştur (Turan, 2000, s. 232).

Göçler genel olarak yaylak ve kışlak olarak ayrılan bölgeler arasında gerçekleşmiştir. Bunun da en önemli etkisi her defasında yeni yurtlar keşif edilmediği için ve yurtların diğer toplumlar ile bir arada hakimiyeti söz konusu olmadığı için karmaşa ya da bir çatışma olmasına engel olmuştur. Konargöçer yaşam tarzının gelişmesindeki en önemli sebebi yaz aylarının kurak kış aylarının ise soğuk ve yağışlı olarak geçmesi olmuştur. Bu yüzden de bu iklim şartlarının hayvancılık ve tarıma elverişli olmaması sebebi ile bu dönemlerde göç edilmesi uygun görülmüştür. Eski Türklerde ekonominin kaynağı hayvancılığa dayanmaktadır. Göçebe yaşamın ortaya koyduğu sebeplerden dolayı Türkler koyun, keçi ve ay yetiştiriciliği ile uğraşmıştır. Bunların yanı sıra sığır, deve v.b hayvanlarda besin olarak kullanılmıştır (Gülcan, 2003, s. 76).

Tarım ve hayvancılık için ilkbahar ve sonbahar ayları her daim uygun şartları sağlamıştır fakat yaz ve kış aylarında gerek hayvancılık adına gerekse de tarım ve kendi yaşam koşullarını olumsuz etkilemiştir bu yüzden beslenme açısından göçebe yaşam tarzı büyük bir öneme sahip olmuştur. Atlı göçebe yaşam tarzında temel besin olarak en önemli kaynak süt ve süt ürünleri hayvansal gıdalar ve tabii ki tahıl ürünleri olmuştur (İnan, 2021, s. 199-212). İklim şartları doğrultusunda kış ayları sert ve yoğun yağışlı geçtiğinden kışlak bölgeler bu gibi iklimsel olumsuzluklara karşı Türklere kolaylık sağlamıştır. Nitekim kışlaklar yağış ve rüzgara karşı dayanıklı aynı zamanda da tarım elde edebilecekleri olanaklara da sahip bölgeler olmuştur. Türk toplumlarından olan Uygurları örnek gösterecek olursak Uygurlar o dönemde hayvancılık ve besicilik faaliyetlerinin önemli isimlerinden olmuştur. Nitekim Uygurlar hakana bağlı olarak hareket etmişlerdir. Ve aynı zamanda her ailenin ayrı bir otlak bölümü bulunuyormuş. Bunun yanı sıra kışın turfan denilen bölgelerde hakimiyet sürerlerken yazın ise beş-Balıg adı verilen bölgelerde faaliyetlerinin sürdürmüşlerdir (Ögel, 2001, s. 204-205). Göçebe hayata mensup olan Türklerin zirai ve tarımsal faaliyetleri iktisadi faaliyetlerle sınırlı kalmıştır. O bölgelerde hayvanları beslemek için otlak bölgeleri bulunması gerekiyordu. Bunun yanı sıra toprak unsuru da büyük bir önem arz ediyordu çünkü toprak verimli olmaz ise buna bağlı olarak tarımsal faaliyetlerde yetersiz olacaktı (Barthold, 2019, s. 28).

Diğer taraftan konargöçer yaşam tarzında yer alan en önemli husus At olmuştur. Bu yüzden de atın evcilleştirmesindeki en önemli unsur Türkler olmuştur. Atıl evcilleştirilmesi o dönemde ilk defa Türkler tarafından yapılmıştır. Atın yanı sıra bir diğer önemli hayvanda koyun olmuştur. Koyunda en az at kadar önemli bir geçim kaynağıdır. Çünkü koyunun hem etinden hem de sütünden yararlanılmış çeşitli türlerde süt ve süt ürünlerinin üretimi de yapılmıştır. At ve koyun yetiştiriciliği büyük bir öneme sahip olmasının yanı sıra aynı zamanda büyük bir uğraş ve beceride gerektiriyordu. Çünkü bu sürüleri bir arada tutmak ve düzeni sağlamak önemli olmuştur. Diğer taraftan Türk milleti her daim coğrafyanın konu olduğu zamanlarda yaşam tarzlarının eksik ve yetersiz kaldığı durumlarda yaşam koşullarına uygun olan bölgelere göç etmişlerdir (İnan, 2021, s. 205).

Yaylacılık Faaliyetleri'nin Önemi ve Mevsimlere Göre Dağılımı

Türkler yüzyıllar boyunca çeşitli coğrafyalarda geniş kitleler halinde yaşamlarını sürdürmüşlerdir. Hakimiyet sürdürecekleri coğrafyayı seçmede bir çok unsuru da göz önünde bulundurmuşlardır. Bunun en temel sebebi ise başta temel ihtiyaçları ve geçim kaygısı olmuştur. İklim, sulak alanlar yer şekilleri ve en önemlisi toprak gibi unsurlar göz önünde bulundurulmuştur. Bu husustaki fikir ve düşüncelerde bu gibi unsurlara bağlı olarak coğrafyanın geniş kitlelere yayılmasına ortam hazırlamıştır. Nitekim bu unsurlar göz önünde bulundurularak yaylak ve kışlak bölgeler belirlenmiştir. Bu doğrultuda hem kendileri iklim şartlarına karşı elverişli alanlarda hakimiyetlerini sürdürecekler hem de hayvanlar kışın soğuk ve sert yazında sıcak ve kurak etkilerinden korunmuşlardır. Bu yüzden de Türkler için yaylak ve kışlaklar koşulsuz bir ihtiyaç olmuştur.

Yaylaklar ise hayvanları birçok tehlikeden uzak tutacak bölgelerde sulak ve düz ova ve vadilerde olması gerekiyordu. Yaylaya çıkma zamanları hangi boy için olacak ise o boyun bulunduğu boy beyleri tarafından belirlenirdi. Genel olarak yaylalara çıkma zamanı ilk bahar ayları gibi olmuştur. Diğer taraftan bu tür yayla ve ovalara çıkma sürelerine çeşitli isimler verilmiştir.

Bunlara verilen isimler şu şekilde olmuştur;

Yaylaklar; yaz ayları (Haziran, Temmuz, Ağustos,)

Yazlak; ilkbahar ayları (Mart, Nisan, Mayıs,)

Kışlak; kış ayları Aralık, Ocak, Şubat)

Güzlek; sonbahar ayları Eylül, Ekim, Kasım)

Fakat genel anlamda bu tür faaliyetlerin yoğun şekilde yaşandığı mevsimler yaz ve kış ayları olmuştur. Atlı göçebe yaşam tarzında yaşamlarını sürdürürken belli zaman arasında bu bölgeler yaşamlarını sürdürerek daha sonrada yerlerini değiştirirlerdi. Nitekim genel olarak kışın dört ay kadar kışlak alanlarda faaliyetlerini sürerler yaz aylarında ise yaylak alanlarda iki ayı aşkın bir süre ile faaliyetlerini sürdürmüşlerdir. Tarıma elverişli iklim şartlarının sağlandığı dönemlerde ise ayda bazen birkaç kez yer değişikliği sağlandığı da düşünülmüştür.

Diğer taraftan Türk milletinin göç anlayışını yalnızca birkaç unsura teşkil etmek yanlıştır. Çünkü geçim sürmelerinin yâda yaşamsal faaliyetleri için çeşitli etmenleri göz önünde bulundurmalarının yanı sıra Türk milleti özgür ve hür iradeye sahip milletler olmuştur. O yüzdendir ki sadece bu tür sebeplerden değil diğer başka milletlerin hakimiyeti altında olmamak ve hakimiyet sürmüş oldukları bölgeleri de başka milletler yâda toplumlarla ortak bir mekan olarak kullanmama iç güdüsü de olmuştur. Türkler yüzyıllar boyunca her zaman kendileri üretip kendi milletleri ile dayanışma halinde olarak özgür ve bağımsız bir yaşam stili benimsemiştir. Bu gün bile hala Karadeniz bölgesinde etkisi görülmektedir. O yüzdendir ki göç kültürünün içinde bulunan bir diğer unsorda bu tür sebepler olmuştur. Türklerin içinde bulunduğu coğrafya tam anlamıyla kültürü en önemli unsurunu da ortaya koymuştur. Bunun en önemli sebebi ise bir bitki bir besin nasıl bakıldığı emek verildiği zaman yüceliyor ise nasıl geliyor ise o zamanda da o coğrafyanın etkisi ile oryata koyan her şey kültürün ana unsurunu da beraberinde getirmiştir (Yeğin, 1957, s. 61).

371

Bu ve bunun gibi birçok temel unsur konargöçer yaşam tarzının bir sonucu olmuştur. Ve aynı zamanda bu yalnızca bir yaşam biçimi değil en önemlisi de bir kültür olarak benimsenmiştir. Dağlık bölgelerde yer alan dağ göçebeliği adı altında geçen vadi ve ovalarda yer alan bölgeler kışın vadilerde ve engin bölgelerde yazın ise dağların kıyı kesimlerinde yüksek ova ve bayırlarda yer alan otlaklara göç ederlerdi. bu durum genel olarak Ön Asya'da mevcut olmuştur. Göçebelik kendi arasında sınıflandırıldığında dağ ve yayla göçebeliği olarak sınıflandırılmıştır (Sayılır, 2012, s. 575).

İklim şartlarına göre değişiklik gösteren sahalarda yer alan bölgelerde göç sahası dikey pozisyonunda yayılım göstermiştir. Diğer yandan iklim dışında yer alan diğer hayvan otlatmacılığı ve zirai faaliyetlerin sürdürülmesi gibi konularda göç sahaları daha da kısaltılarak mümkün kılınmaya çalışılmıştır. Bu zamanda hem göç mesafesini kısaltmış hem de zirai faaliyetlere de yön vermiştir. Anadolu'nun geniş bir kitlesini içinde bulunduran güneydoğu bölgesinin Toros Dağları aynı zaman yüksek bölgelerde yer alan dağ ve yaylaları Ön Asya'da yer alan dağ göçebelikleri arasında bulunmaktadır. Diğer yandan Toros ve birçok bu özelliğe mensup dağlarda hayvan otlatmacılığı ve göçebeliği mensup olmuştur. Bu tür göçebelğe bağlı olan bölgelerde köylü halk geçimlerini yaylalar aracılığı ile sağlamıştır. Hun Türklerine bakacak olursak Hunlarda genel anlamda diğer Türk toplumları gibi göçebe bir yaşam tarzına mensup olmuşlardır. Ekincilik ve hayvan besiciliği gibi faaliyetlere mensup olmuşlardır. Hakimiyet sürdükleri bölgeler sürdürmüş

oldukları tarımsal faaliyetlere öncelik sağlamıştır. Bu yüzden de bu tür faaliyetler hunlar tarafından rahatlıkla yapılmıştır (Ögel, 2014, s. 88-89).

Burada yaşam süren köylü halk ilkbahar ve yaz aylarında yaylalara çıkarak çadırlarda zaman geçirerek faaliyetlerini o şekilde sürdürürlerdi. Genel anlamda bozkır kültürünün temelini hayvancılık ve çobancılık teşkil etmiştir. Bunların ise en önemli unsuru at ve koyun gibi hayvanlar olmuştur. Bu hayvanlar genel anlamda tarımsal faaliyetlere büyük katkı sağlamıştır (Çandarlıoğlu, 2003, s. 98-99). Kışlaklarda yaşayan göçebe halk ve köylerde yaşayan halk grupları birbirinden farklıydı. zaman, zaman iklim koşullarına göre bir arada bulunuyorlardı. Genel anlamda bölgede yoğunluk meydana geldiği zamanlarda yaz yada kış dönemlerinde genel anlamda ortalama olarak altı ay civarı bir süre ile köylü yada göçebelerin hayvanlarına hizmet edilirdi ve otlatma işlemleri yapılırdı. Bu durum aynı zaman da zirai anlamda da köylü halk tarafından da büyük bir önem teşkil ederdi. Türk tarihinde genel anlamda büyük bir önem arz eden dağlık ova ve yaylalar Altay ve çevresinde yer alan Ötüken, Altay Sayan dağları ve yine çevre bölgesinde yer alan dağları kapsamaktadır (Sayılır, 2012, s. 577).

Nitekim konargöçerlik iklim şartları ve coğrafyanın etkisi ile ortaya çıkmasının yanı sıra hem temel geçim kaynaklarının belirlenmesinde hem de bu doğrultuda Sosyo- ekonomik hayatında da belirlenmesinde büyük oranda etkili olmuştur. Bu doğrultuda gerek konar-Göçer yaşam tarzı gerekse de tarım ve hayvancılığa bağlı olarak faaliyeti sürülen göçebe yaşam tarzı kültürlerin oluşmasında büyük oranda etki göstermiştir. Hatta bu hususta göçebelik kavramı çok geniş coğrafyalar üzerinde yayılım gösterdiği için kültüre etki etmekten de öte yeni bir kültür oluşturmuştur. Belirli bir zaman sonra bölgeye geniş kitleler halinde yayılım gösteren Türkmen halkında etkisi ile bölgede yerleşik- göçebe olmak üzere farklı iki unsur belirmeye başlamıştır. Bu iki grup arasında yaşam tarzlarında farklılıklar görülmüştür. Bu farklılaşma sonucunda bu Türkmenler kendilerine Yörük olarak tanımlamaya başlamışlardır.

372

Diğer yandan eski Türk hükümdarları yaylaklarda vadilerde su kıyılarında olmak üzere iki önemli merkezlerde bulunuyorlardı. Orhun havadisinde yazlık ve kışlık olmak üzere iki bölge üzerinde mesken tutulmuştur (Kafesoğlu, 2015, s. 308). Osmanlı kültürüne bakacak olursak o dönemdeki yaylacılık ve besicilik faaliyetleri yoğun olarak sürdürülmüştür. Yaylacılık faaliyet sürdüren topluma Yörük adı verilmiştir. Yörükler genel olarak kıvırmak çevresinde hakimiyet sürmüşlerdir. Konargöçer toplumda yer alan Yörük kültürü kültürel mirasın temelini oluşturmuştur. Aynı zamanda Yörük kültürü Türklerin ana yurdu olarak bilinen Türkistan da bozkır kültürünün de bir karşılığı olmuştur (Gülten, 2016, s. 129-130).

SONUÇ

Eski Türklerde yer alan yaylak ve kışlak hayat temeli hayvancılık ve tarıma dayalı bir yaşam tarzı olmuştur. Sürdüren bu faaliyetlerin temelinde yayla ve kışlak hayatın yanı sıra köy hayatının da etkisi olmuştur. Bu tür yaşam tarzının temelini köy, köylü ve toplum oluşturmuştur. Hayatlarını konargöçer tarzı seçen bu toplumlar çıkarlarını tamamen coğrafyanın etkisine, hayvanlarının temel ihtiyaçları doğrultusunda tasarlamışlardır. Nitekim bu durumu kendilerinden sonraki nesille de aktarmayı ihmal etmemişlerdir. Diğer taraftan, bunun aksine yol açacak durum ortaya çıktığı doğrultuda yani, yaylak ve kışlak hayata bağlı olarak sürdüren hayvancılığın ortadan kalkması gibi bir durum söz konusu olduğu takdirde gündelik yaşam tarzı tümüyle farklılık gösterecektir. Aynı zamanda da yaylak hayata bağlı olarak ortaya çıkmış olan birçok kültürel etmen buna bağlı olarak değişime uğrayacaktır.

Diğer yandan Karadeniz bölgesinde sürdürülen yaylacılık faaliyetleri geçim kaynağı olarak günümüzde bile sürdürülmektedir. Bu tür yaşam tarzının sürdürüldüğü bölgede ailede yer alan her bireyin ayrı, ayrı görevleri bulunuyordu. Genç bireyler ebeveynlerin yanında yazları çobanlık faaliyetini sürdürerek kuzuların koyunların otlatılmasında yardımcı olurlardı. Diğer taraftan asıl sorumluluk her işte olduğu gibi bu işte de kadınlara düşmekteydi kadınlar hayvanlardan elde edilen besin kaynakları ile süt ve süt ürünlerini hazır hale getirmek ile sorumluydular. Bunun yanı sıra tarlalarda besinleri işleyerek sebze, meyve ve tahıl gibi ürünlerinde hazır hale gelmesinde de büyük emek sarf etmişlerdir. Aile reisleri ise hayvanların kişisel bakımlarıyla sorumluydular. Bunların yanı sıra diğer bir işleri tarlardan ve hayvanlardan elde edilen ürünlerin satışını olmuştur. Yaylacılar elde edilen ürünleri pazarlarda satıp geçimlerini sağlamakla görevli olmuşlardır. Bu görev zaman, zaman kadınlar tarafından da yürütülmüştür. Yaylalarda çalışan aile bireyleri büyük emek ve uğraşa sahip olmuşlardır. Yaptıkları her işi en iyi şekilde ortaya koyabilmek için büyük bir çaba sarf etmişlerdir. Aynı şekilde bu emeklerinin karşılığını da maddi ve manevi olarak elde etmişlerdir.

Diğer yandan yaylacılık faaliyetleri doğanın ne kadar önemli olduğunu da ortaya koymuştur. Doğa ve hayvan sevgisi de bu doğrultuda büyük önem kazanmıştır. Coğrafya, iklim, doğa gibi bu önemli unsurlar yaylacılığın temelini oluşturmuştur. Yalnızca Türklerde değil hemen her millette doğa bilinci büyük bir önem arz etmektedir. Bunun en önemli sebepleri ise temel ihtiyaçlar olmuştur. Hangi millette yada hangi toplumda olursa olsun doğaya verilen zarar hayvancılık ve tarım gibi faaliyetlerin olumsuz etkilenmesinin yanı sıra hemen her alanda çeşitli kültür unsurlarının ortadan kalkmasına sebebiyet vermektedir. Yine buna bağlı olarak bu faaliyetlerin ortadan kalkması, insanların geçim kaynaklarının son bulmasına sebep olacaktır. Bu yüzden de yalnızca Türklerde değil hemen her toplumda doğa unsuru büyük önem sahip olmuştur. Bu yüzden de Doğa eşittir yaşam denmesi doğru olacaktır. Bu hususun bu yönde ele alınması durumunda önce doğanın yaşanabilir bir halde kalması söz konusu olacak bunun yanı sıra insanların yaşamsal faaliyetleri kolaylıkla sağlanacaktır. Ve yine bu doğrultuda tarım ve hayvancılığın temeli olduğu yaylacılık faaliyetleri de rahatlıklar sürdürülecektir.

KAYNAKÇA

Çandarlıoğlu G. (2003). *İslam Öncesi Türk Tarihi ve Kültürü*, Türk Dünyası Araştırmaları Vakfı , İstanbul.

Gülten S. (2016). *Ata Yurttan Ana Yurda Yörükler*, Gece Kitaplığı, Ankara.

İnan, H. D.-S. (2021). "Oğuz Kağan Destanında İskan: Yaylak ve Kışlaklar". *Genel Türk Tarihi Araştırmaları Dergisi*, 3 (6), 199-212.

Kafesoğlu, İ. (2015). "*Türk Milli Kültürü*"(Cilt Yedigün Mücellthanesi). İstanbul: Ötüken Yayınları.

Ögel B. (2014). *İslamiyetten Önce Türk Kültür Tarihi*, Türk Tarih Kurumu Yayınları, İstanbul.

Ögel B. (2001). *Dünden Bugüne Türk Kültürünün Gelişme Çağları*, Türk Dünyası Araştırmaları Vakfı, İstanbul.

Sayılr, Ş. B. (2012). "Göçebelik, Konar-Göçerlik Meselesi ve Coğrafi Bakımdan Konar-Göçerlerin Farklılaşması." *Türk Dünyası İncelemeleri Dergisi* , 575.

Şen, M. (2018). "Türklerde Kışlag ve Yaylag Kavramları Üzerine Düşünceler." *Çukurova Üniversitesi Türkoloji Araştırmaları Dergisi*, 3 (2), 131.

Turan Ş. (2000). *Türk Kültür Tarihi* (Türk Kültüründen Türkiye Kültürüne Ve Evrenselliğe), Bilgi Yayınevi, Ankara.

V.V Barthold. (2019). *Orta Asya Türk Tarihi Hakkında Dersler*, Türk Tarih Kurumu Yayınları, Ankara.

Yılmaz, G. (2003). *Türk Tarihi Ve Kültürü*, Alfa Yayınları, Bursa.

Yeğin M. (1957). *Türk Kültür ve Medeniyeti*, Atatürk Üniversitesi, C.1 Erzurum.

BAŞAKŞEHİR'İN MEKANSAL GELİŞİMİ VE ETKİLERİNİN COĞRAFI BİLGİ SİSTEMLERİ VE UZAKTAN ALGILAMA İLE BELİRLENMESİ

Mustafa AKYOL

Kahramanmaraş Sütçü İmam Üniversitesi, Fen Edebiyat Fakültesi Coğrafya Bölümü

ORCID:0000-0003-2370-0854

Prof. Dr. Ersin Kaya SANDAL

Kahramanmaraş Sütçü İmam Üniversitesi, Fen Edebiyat Fakültesi Coğrafya Bölümü

ORCID:0000-0002-6969-1570

ÖZET

İstanbul'un Avrupa yakasında Avrupa Otoyolunun kuzeyinde yer alan Başakşehir son yıllarda hızlı bir gelişme göstermiştir. İlçe sınırları içerisinde bir yandan nüfus artarken diğer yandan kentsel alan da hızla büyümektedir. Yaşanan kentsel gelişme sonucunda kentsel alan zaman içinde tarım arazilerine ve orman ile kaplı alanlar üzerine de yayılmıştır. Bunun sonucunda söz konusu alanların yüzölçümü azalmıştır. Bu çalışmada amaç Corine verileri ve Landsat 8 uydu görüntüleri kullanılarak Başakşehir'deki kentsel gelişmeyi, tarım ve orman ile kaplı alanlarındaki değişimi ortaya koymaktır. 10 yıl öncesinde ilçenin güneydoğusunda görülen kentsel yoğunlaşma zaman içinde kuzey ve batı yönünde büyük bir genişleme göstermiştir. Bu genişleme sonucu ilçenin nüfusu artmış buna karşın orman ve tarım alanlarında ise önemli ölçüde azalmalar olmuştur. Bu çalışma yapılırken Corine 1990, 2000, 2006, 2012 ve 2018 yıllarına ait arazi örtüsü verileri kullanılmıştır. ARCGIS 10.5 programında Başakşehir bazında kentsel alan, tarım alanı ve orman alanı miktarları belirtilen yıllara göre belirlenmiş ve çeşitli haritalar üretilmiştir. Ayrıca 2021 yılına ait Landsat 8 uydu görüntüsü kullanılarak ARCGIS 10.5 programında kontrollü sınıflandırma yapılmış ve en güncel arazi kullanım haritası üretilmiştir. Elde edilen sonuçlara göre Başakşehir kuzey ve batı yönlerinde hızlı bir genişleme göstermiştir. Kentsel alan kısa süre içerisinde 4 kat genişlemiştir. Buna paralel olarak nüfus da büyük bir artış göstermiştir. Tarım ve orman alanları ise hızla küçülmüştür. Yapılan analizler sonucunda 1990 yılında 1255 hektar olan kentsel alan 2018 yılında 5404 hektara ulaşmıştır. Artan bu kentsel alana paralel olarak 1990 yılında 3651 hektar olan tarım arazisi 2018'de 1945 hektara ve orman alanı ise 1990 yılında 4085 hektardan 2018'de 521 hektara düşmüştür. 2018 yılında 5404 hektar olan kentsel alan 2021 yılına ait Landsat 8 uydu görüntüsüne göre 5691 hektara ulaşmıştır. Gelecekte kentsel alanın daha da genişleyeceği ve yaşanacak bu gelişme ile tarım arazileri ve orman ile kaplı alanlarının daha da azalacağı öngörülmektedir.

375

Anahtar Kelimeler: Başakşehir, Kentsel Gelişim, Arazi Kullanımı, Uzaktan Algılama

THE SPATIAL DEVELOPMENT OF BAŞAKŞEHİR AND ITS IMPACTS DETERMINING BY GEOGRAPHICAL INFORMATION SYSTEM AND REMOTE SENSING

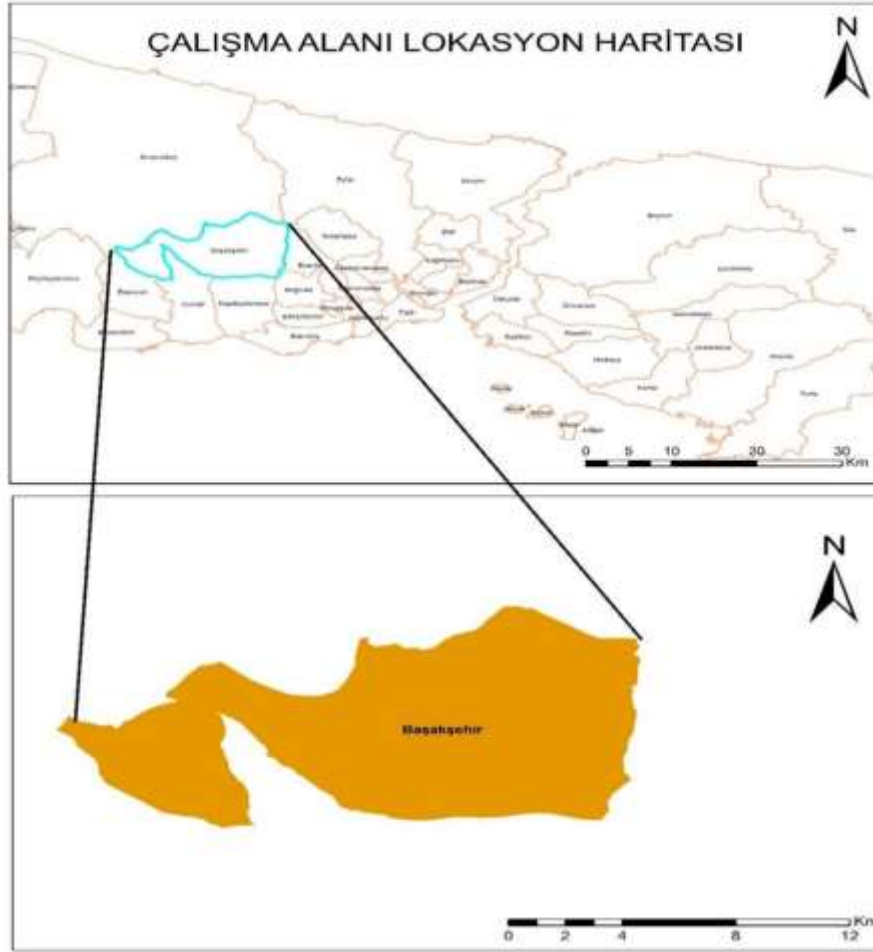
ABSTRACT

Başakşehir, located in the north of the European Highway on the European side of Istanbul, has shown a rapid development in recent years. While the population is increasing within the boundaries of the district, the urban area is also growing rapidly. As a result of the urban development experienced, the urban area has spread over the agricultural lands and forest areas over time. As a result, the surface area of these areas has decreased. The aim of this study is to reveal the urban development, change in agriculture and forest areas in Başakşehir using Corine data and Landsat 8 satellite images. The urban concentration seen in the southeast of the district 10 years ago has shown a great expansion in the north and west direction over time. As a result of this expansion, the population of the district has increased, but there has been a significant decrease in forest and agricultural areas. Land cover data of Corine 1990, 2000, 2006, 2012 and 2018 were used in this study. In addition, controlled classification was made in the ARCGIS 10.5 program using the Landsat 8 satellite image of 2021 and the most up-to-date land use map was produced. According to the results obtained, Başakşehir showed a rapid expansion in the north and west directions. The urban area has expanded 4 times in a short time. Parallel to this, the population has also increased tremendously. Agricultural and forest areas have shrunk rapidly. As a result of the analysis, the urban area, which was 1255 hectares in 1990, reached 5404 hectares in 2018. In parallel with this increasing urban area, the agricultural land, which was 3651 hectares in 1990, decreased to 1945 hectares in 2018 and the forest area decreased from 4085 hectares in 1990 to 521 hectares in 2018. The urban area, which was 5404 hectares in 2018, reached 5691 hectares according to the Landsat 8 satellite image of 2021. It is foreseen that the urban area will expand further in the future and agricultural lands and forest areas will decrease further with this development.

Keywords: Başakşehir, Urban Development, Land Use, Remote Sensing

1.GİRİŞ

İnsanların bir arada yaşadığı yerleşim ünitelerinden bazıları zaman içinde gelişerek daha büyük yerleşim alanlarına dönüşebilir. Bu dönüşüm ile beraber fonksiyonel, nüfus ve idari yapıda büyük değişimler olur. Bunların sonucunda bulunduğu ülke ve coğrafyaya bağlı olarak ta yerleşmeye verilen isimler de değişebilir. Ülkemizde köy yerleşmelerinden bazıları zaman içinde kasaba, ilçe ve şehir yerleşmelerine dönüşmüştür. Bu bağlamda düşünüldüğünde İstanbul ili içerisinde birkaç ilçenin sınırları içerisinde yer alan birkaç mahallenin büyümesi ve birleşmesi ile zaman içinde Başakşehir İlçesi oluşmuştur. İstanbul'un en genç ilçelerinden biri olan Başakşehir, il merkezinin 20 km batısında yer alır. Kuzeyinde Arnavutköy, kuzeydoğusunda Eyüpsultan, doğusunda Sultangazi ve Esenler, güneyinde Bağcılar, Küçükçekmece ve Avcılar güneybatısında ise Esenyurt ilçeleri bulunur (Şekil 1, Başakşehir Belediyesi, 2022).



Şekil 1. Çalışma Alanı Lokasyon Haritası

Başakşehir ilçesi oluşumundan bu yana nüfus ve kentsel alan bakımından büyümeye devam etmektedir. Kentleşme devam eden bir süreçtir (Vural, 2001). Ayrıca kentler canlı organizmalar gibi zaman içinde sürekli bir değişim gösterirler (Tekkanat & Türkmen, 2018). Bilindiği üzere şehirler çevrelerinden ayrılmış, izole edilmiş yerleşmeler değil, yakın çevreleri ile sıkı kültürel ve ekonomik ilişkileri bulunan insan topluluklarının yığılma sahalarıdır. Dolayısıyla şehirler nüfus kitlelerinin en büyük toplanma alanıdır (Karabörk & Sandal, 2018). Bu gelişmelerle beraber çoğu ülkede görüldüğü gibi ülkemizde de arazi kullanım şekillerinde zaman içinde değişimler görülmektedir. Özellikle orman ile kaplı alanlarının tahribi, verimli tarım alanlarının amaç dışı, kontrolsüz ve plansız bir şekilde kullanımları, arazilerin geri dönüşümsüz bir şekilde yok olmalarına neden olmaktadır (Dengiz ve Demirağ Turan, 2014). Gelişmiş, gelişmekte olan veya gelişmemiş ülkelerin hepsi tarımsal ürün üretimi konusunda yeterliliği sağlamak zorundadır (Bayar, 2018). Plansız kentleşme veya şehirlerin kontrolsüzce meydana getirdikleri mekânsal gelişim ile yok olan tarım arazileri gelecekte nüfusu beslemesi açısından yetersiz kalabilir. Bu nedenle ilerleyen yıllarda artacak kentleşmeye bağlı olarak oluşabilecek problemleri yaşamamak veya en aza indirmek için sürdürülebilir kentsel büyüme olgusunu yakalamamız şarttır. İstanbul ili Türkiye’de en çok göç alan illerden birisidir. Türkiye’deki tüm illerden ve özellikle illerin kırsal kesimlerinden yoğun bir göç almaktadır. Bu göç hareketleri 1990’larda yoğunlaşmıştır. Bunun sonucunda milyonlarca insan İstanbul’a göç etmiştir. Bu gelişmelerden dolayısıyla Başakşehir de nasibini almıştır. Başakşehir’in nüfusu ve yayıldığı

kentsel alanı hızla genişlemiştir. Bu genişleme doğal olarak tarım ve orman alanlarının aleyhine olmuş binlerce hektarlık tarım ve orman alanı kentsel alana dönüşmüştür. Bu süreç günümüzde devam etmektedir.

Bu çalışmada Başakşehir'in yaşamış olduğu gelişim ve dönüşüm uydu görüntüleri ve elde edilen çeşitli nüfus verileri kullanılarak incelenmekte ve değerlendirilmektedir.

2. MATERYAL VE METOD

Bu çalışmada Başakşehir'in mekânsal gelişimi ve bu gelişimin çevreye etkileri incelenmektedir. Bunun için geçmişten günümüze Başakşehir'in bulunduğu alanın mekânsal verileri, arazi kullanım durumu ve nüfus verileri incelenmiştir.

Bu kapsamda CORINE 1990, 2000, 2006, 2012, 2018 yıllarına ait arazi örtüsü/kullanımı verileri kullanılmıştır. Bunun için CORINE verileri indirilerek ARCGIS 10.5 programında çalışma alanımıza ait veriler ayrıştırılıp yıllara göre sınıflamaları yapılmıştır.

Bilindiği gibi CORINE, uydu görüntüleri üzerinden bilgisayar destekli görsel yorumlama metodu ile belirlenen ve Avrupa Çevre Ajansı tarafından üretilen arazi örtüsü/kullanımı verileridir (Tarım ve Orman Bakanlığı, 2022). Arazi örtüsü sınıflarının yıllara (1990, 2000, 2006, 2012, 2018) göre alanları hektar cinsinden hesaplanmıştır. Bu yıllar bazında kentsel alandaki genişleme ile orman (bitki örtüsü) ve tarım alanlarındaki azalmaları oluşturulan tablo ve grafiklerde gösterilmiştir.

Ayrıca en güncel arazi kullanım örtüsü haritasının üretilmesi amacıyla 2021 yılına ait Landsat 8 uydu görüntüsü indirilmiştir. İndirilen uydu görüntüsünün ARCGIS 10.5 programında 4,3,2 bant kombinasyonları yapılmıştır. Yapılan bant kombinasyonu ile ortaya çıkan doğal renk görünümlü (Natural Color) görüntü oluşturulmuştur. Oluşturulan görüntü üzerinde sınıflama yapmadan önce Başakşehir ilçe sınırları içerisinde var olan doğal ve yapay nesneleri daha net veya ayrıntılı görebilmemiz için pankromatik düzeltme yapılmıştır. "Bu sayede daha yüksek doğruluklara ulaşılabilceği gibi, özellikle mekansal çözünürlüğün etkili olduğu bilgi içeriği düzeyinin araştırıldığı uzaktan algılama çalışmaları için olumlu sonuçlar sağlayacaktır" (Ateşoğlu ve Tunay, 2010). Yapılan pankromatik düzeltmenin ardından benzer pixelleri gruplandırarak her grup için uygun renk tayini yapılmış ve ardından Maximum Likelihood Clasification yöntemi ile kontrollü sınıflama yapılarak arazi kullanım örtüsü hazırlanmıştır. Son olarak çalışma sahasına ait geçmiş dönemden günümüze nüfus verileri TÜİK sitesinden indirilerek üretilen haritalar ile nüfus arasında ilişkisi kurulup değerlendirmelerde bulunulmuştur.

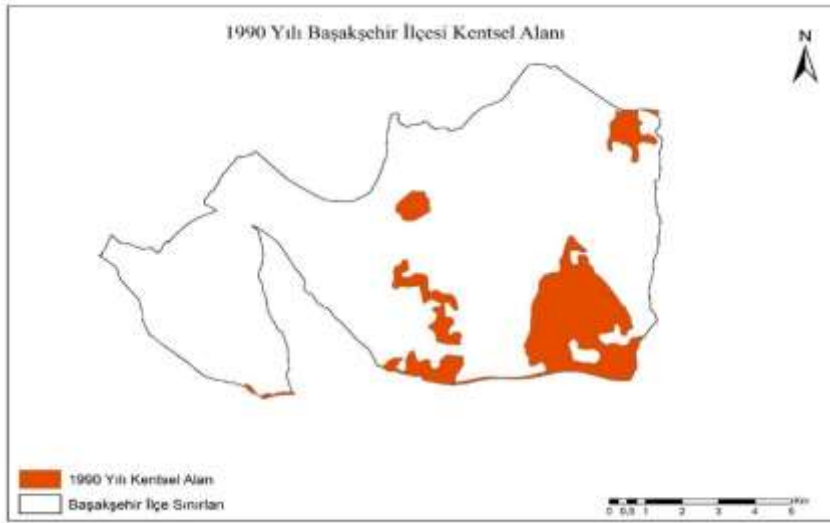
3.BULGULAR

İstanbul'un Avrupa yakasında yer alan Başakşehir yeni kurulan ve geçmişi 20 yılı geçmeyen bir ilçedir. Ancak bu kısa geçmişine rağmen Başakşehir hızlı bir kentleşme süreci yaşamaktadır. İlçenin toplam yüzölçümü 10,430 hektardır (İstanbul Büyükşehir Belediyesi, 2022). İlçe bir yanan kentsel mekân açısından genişlerken diğer yandan nüfusu da sürekli artmaktadır. Bu gelişmeler olurken ilçedeki tarım alanı, mera ve orman (bitki örtüsü) alanlarında ise bir daralma görülmektedir. Bu çalışmada ilçede meydana gelen kentsel gelişim, nüfus atışı ve arazi kullanımındaki değişimler belirli yıllar (1990, 2000, 2006, 2012, 2018,

2021) bazında değerlendirilmektedir. 1990 yılında 10,430 hektar bir alan kaplayan ilçe yüzölçümünün 1255 hektarını kentsel alan oluşturmaktadır. Kentsel alan daha çok ilçenin güneydoğu köşesinde yoğunlaşmıştır (Şekil 2).

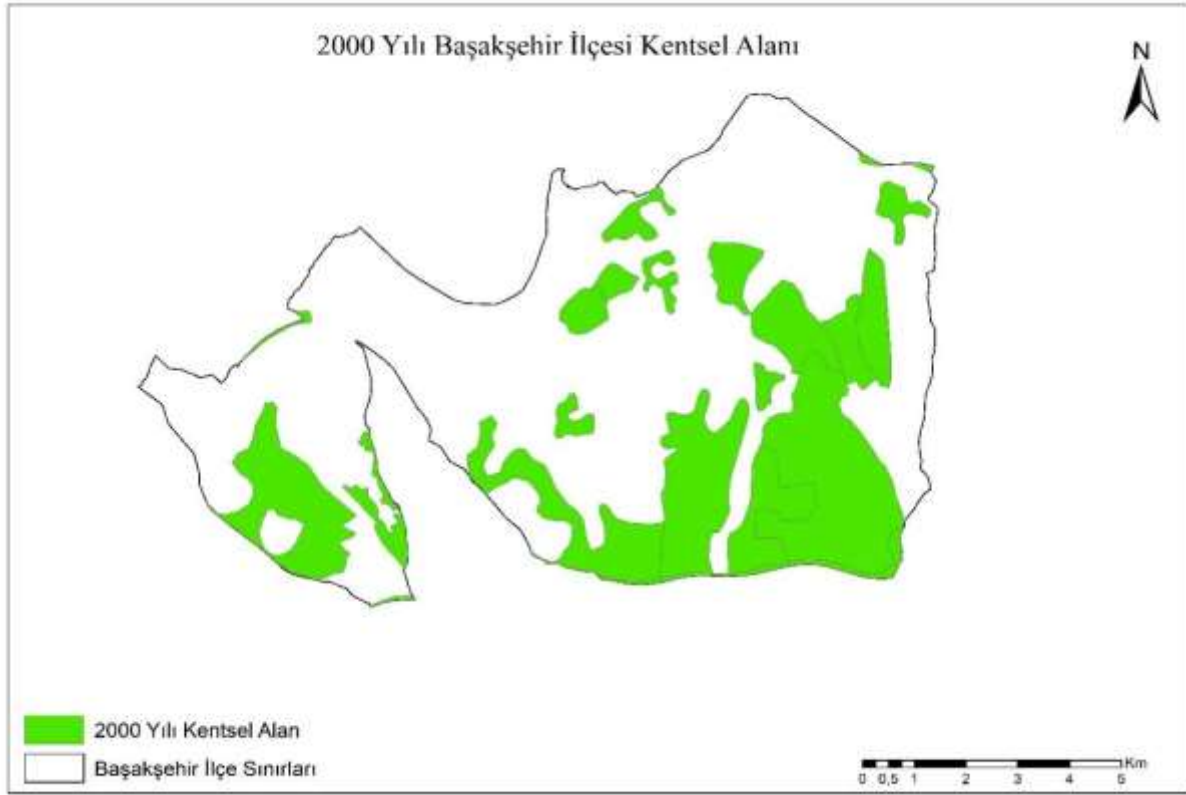
Orman ile kaplı alan 4085 hektar iken tarım amaçlı kullanılan alan ise 3651 hektardır. Aynı dönemde Başakşehir ilçesi daha oluşmadığından alanda yaşayan nüfus miktarı da 100,000'in altındadır.

2000 yılına gelindiğinde (Şekil 3).’ de de görüldüğü üzere kentsel alanın kapladığı saha 1255 hektardan 3008 hektara çıkmıştır. Diğer bir ifade ile kentsel alan iki kattan daha fazla büyüme göstermiştir. Yeni yerleşme alanı sahanın kuzeyine ve aynı zamanda da batıda Esenyurt ve Avcılar tarafına doğru genişlemiştir. Bu durum ise tarım ve orman alanlarının aleyhine bir genişleme oluşturmuştur. 1990’da 3651 hektar bir alan kaplayan tarım alanı 2000 yılına gelindiğinde 2748 hektara düşmüştür. Aynı dönemde orman alanları da 4085 hektardan 2798 hektara gerilemiştir.



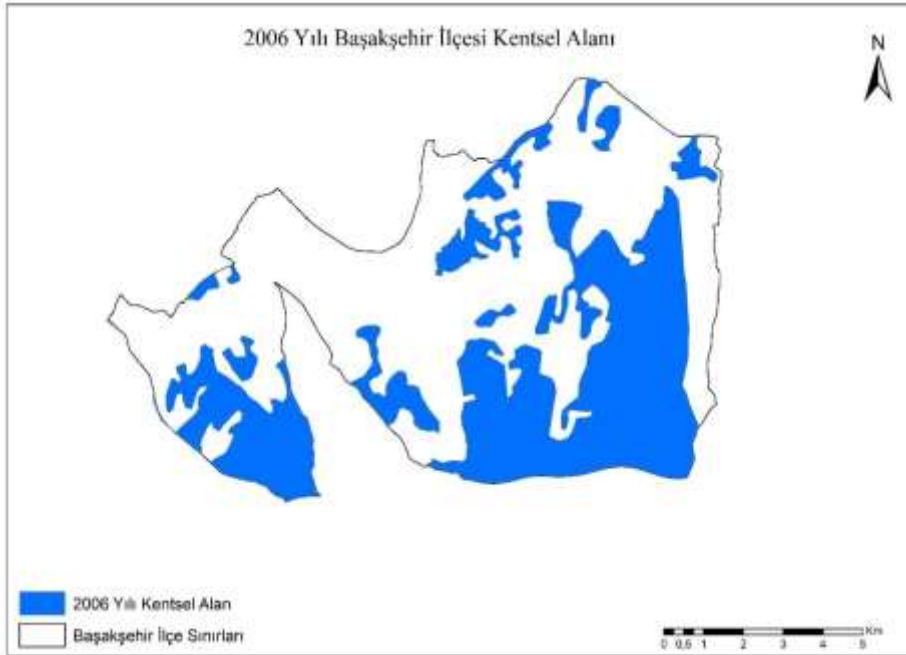
Şekil 2. Başakşehir’de Kentsel Alan (1990)

2006 yılında gelindiğinde kuzey kesimde yeni yerleşim alanları kurulurken batı yönünde Esenyurt sınırında kentsel alan daha da genişleyerek 3824 hektara ulaşmıştır (Şekil 4). Bu dönemde tarım alanı 2490 hektara, ormanlık alan ise 1388 hektara gerilemiştir. Söz konusu alanda nüfus 100.000’in üzerine çıkmıştır.



Şekil 3. Başakşehir’de Kentsel Alan (2000)

380

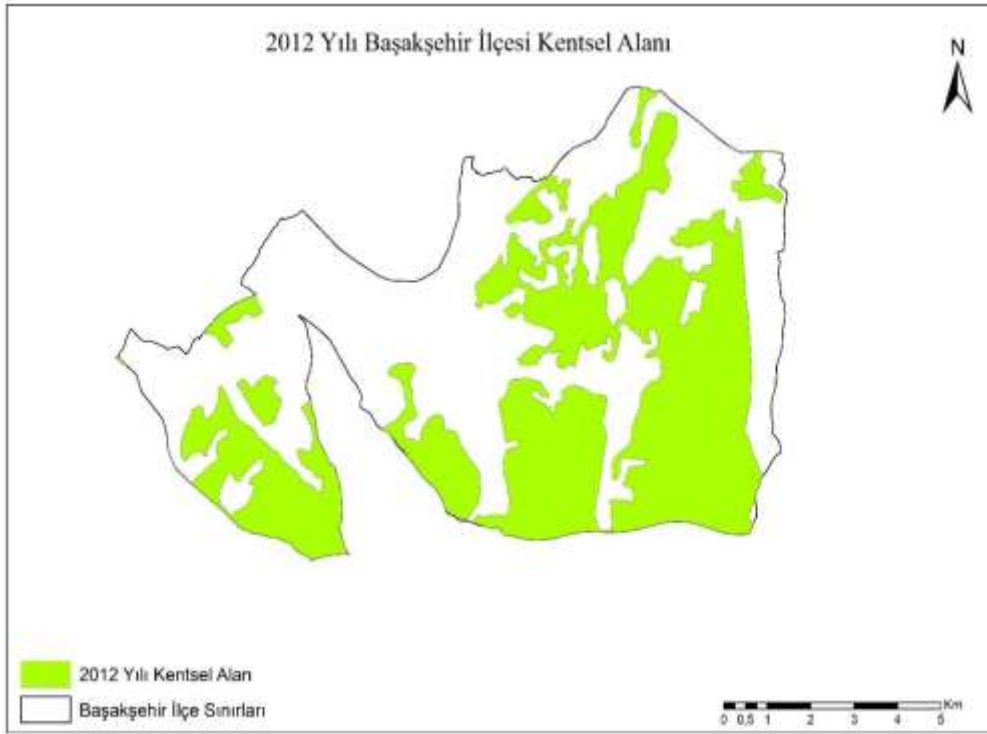


Şekil 4. Başakşehir’de Kentsel Alan (2006)

2008 yılında ise Başakşehir ilçesinin kurulmasından sonra alandaki kentleşme faaliyetleri ve nüfus daha da artmıştır. 2008 yılında Küçükçekmece, Esenler ve Büyükçekmece ilçelerinden bazı mahaller ayrılarak

ayrılan mahallerin birleştirilmesi ile Başakşehir ilçesi oluşturulmuştur. Bu nedenle 1990 yılına ait ilçe nüfus verileri bulunmamakta ancak bölgede var olan mahaller baz alınarak alandaki yerleşik nüfus hakkında tahmini bir sayı verilmiştir. 2008- 2020 arasındaki yıllık nüfus verileri ise 2008 yılında oluşturulan Başakşehir ilçesine aittir. 2008 yılında 207,542 olan ilçe nüfusu 2020 yılına gelindiğinde 469,924'e yükselmiştir.

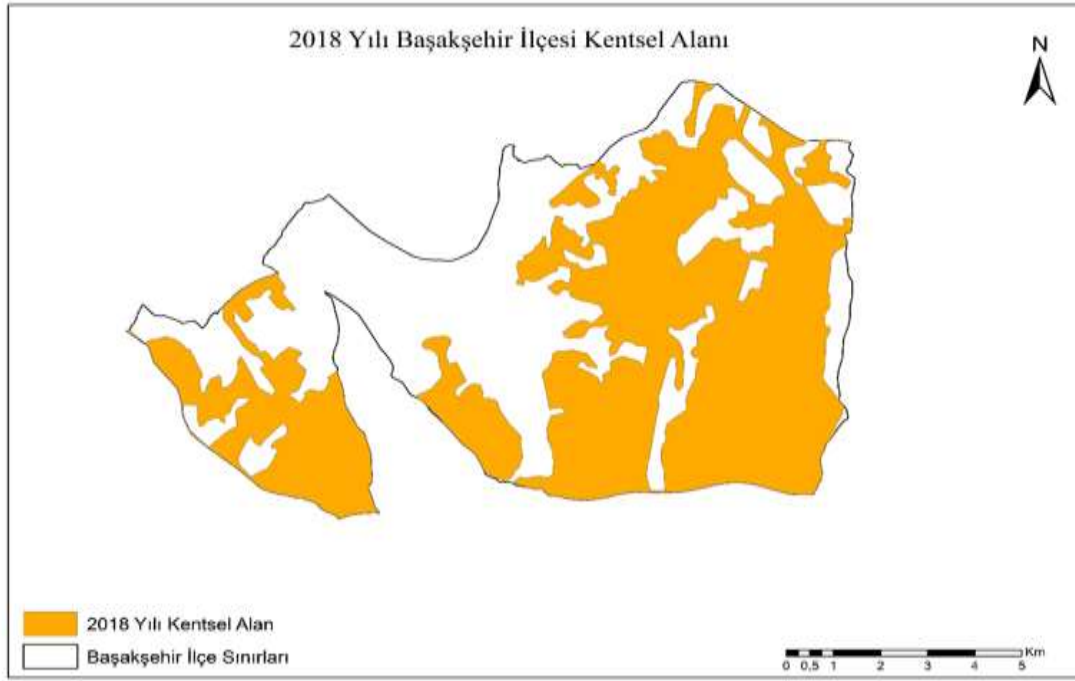
2012 yılında Başakşehir'de kentsel alan 4296 hektara çıkmış buna karşın tarım alanı 2171 hektara, orman alanı ise 526 hektara gerilemiştir. İlçenin orta ve kuzey kesiminde kentsel alan hızla genişlemiştir (Şekil 5). Nüfus bu dönemde 316,000'i geçmiştir.



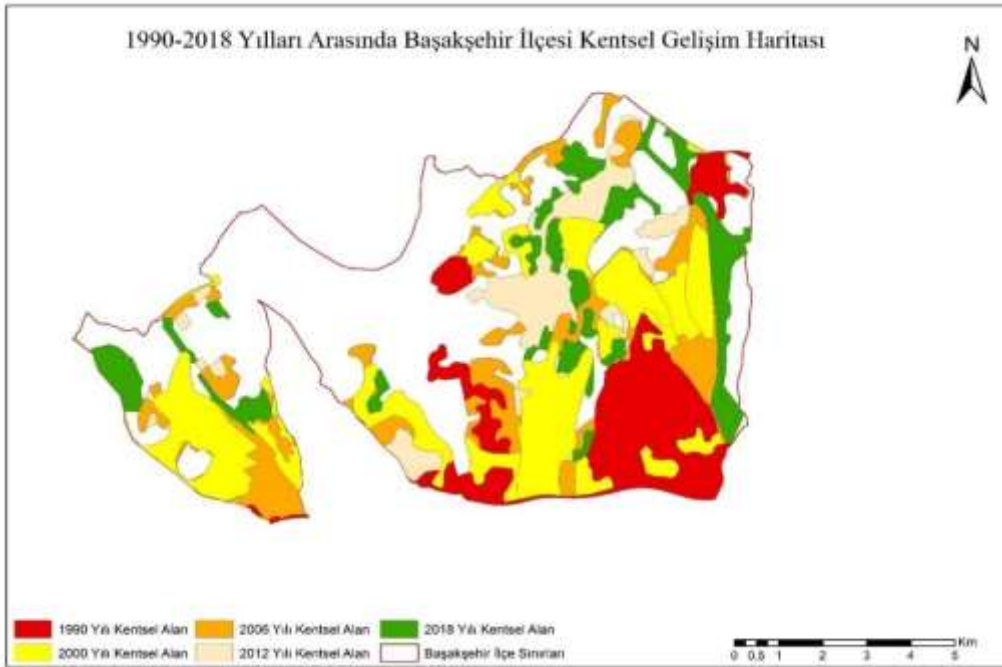
Şekil 5. Başakşehir'de Kentsel Alan (2012)

2018 yılına gelindiğinde ise kentsel alan 5404 hektara ulaşırken, tarım alanı 1945 hektara orman alanı ise daha da küçülerek 521 hektara gerilemiştir. İlçenin büyük bir bölümü kentsel alana dönüşmüştür (Şekil 6). 2018 yılında nüfus 427.000' e ulaşmıştır.

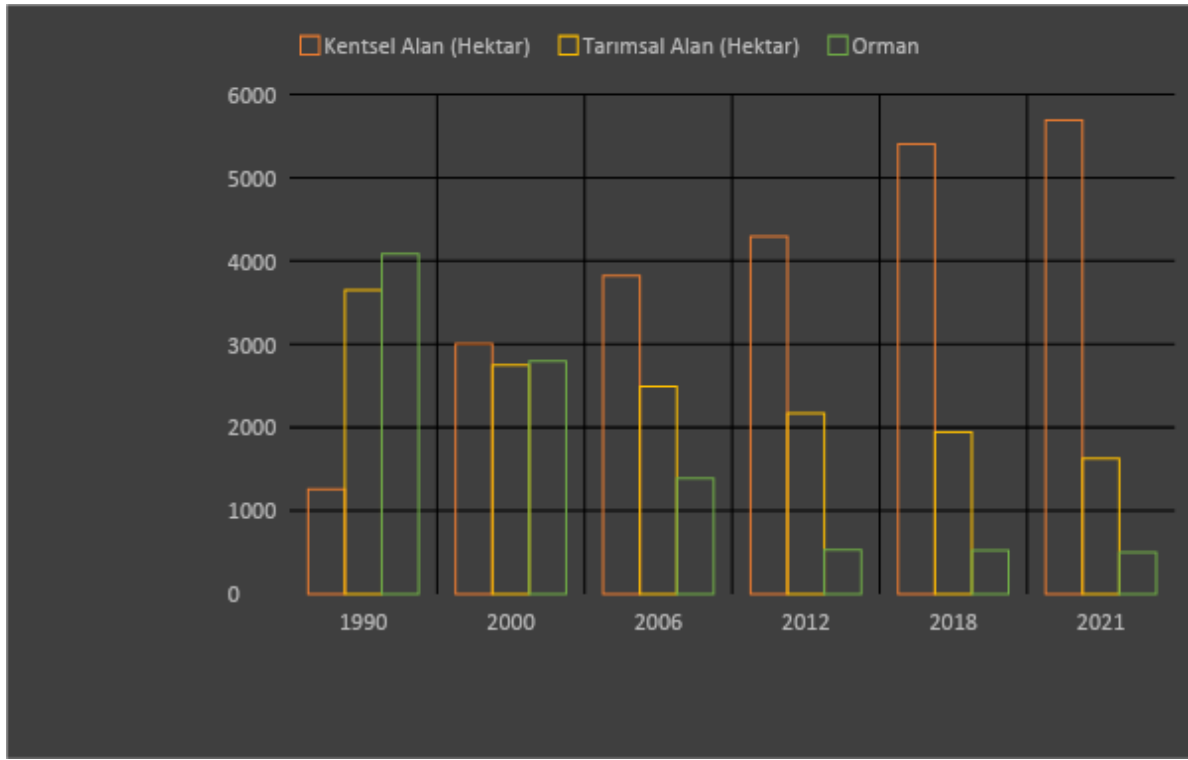
2000 ve 2018 kentsel alanda büyük sıçramaların olduğu yıllardır (Şekil 7-8). 1990- 2018 yılları arasında kentsel alan 4149 hektar genişlerken, tarım alanı 1706 hektar, orman alanı ise 3564 hektar kadar azalmıştır. Kentsel alan bu süreçte 1255 hektardan 5404 hektara çıkmıştır (Tablo 1). Nüfus ise belirtilen dönemler arasında önemli bir artış göstermiştir. 2008 yılında 207,000 civarında olan nüfus 2012 yılında 316,000'e, 2018 yılında ise 427,000'e ulaşmıştır. 2020 yılında ise nüfusun 469,000'i geçtiği görülmektedir (Tablo 2).



Şekil 6. Başakşehir’de Kentsel Alan (2018)



Şekil 7. Başakşehir’in Kentsel Gelişim Haritası (1990-2018)



Şekil 8. Başakşehir İlçesi 1990-2021 Yılları Arasında Arazi Örtüsü Kullanım Durumu

Tablo 1. Başakşehir’de 1990-2021 Yılları Arasında Arazi Kullanımındaki Değişim

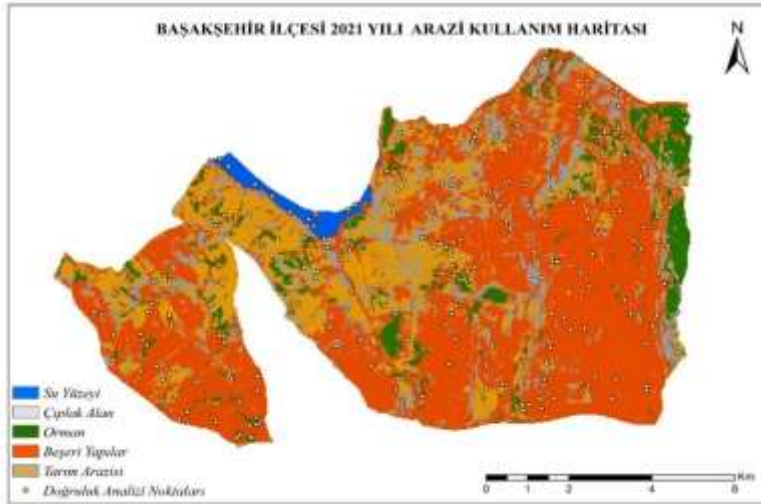
383

Yıl	Kentsel Alan (Hektar)	Tarımsal Alan (Hektar)	Orman Örtüsü (Hektar)
1990	1255,35	3651,03	4085,01
2000	3008,26	2748,61	2798,1
2006	3824,66	2490,32	1388,72
2012	4296,46	2171,11	526,2
2018	5404,34	1945,03	521,15
2021	5691	1628	497

Tablo 2. Başakşehir İlçesinde Nüfusun Gelişimi (2008-2020)

Yıl	Nüfus Miktarı
2020	469,924
2019	460,259
2018	427,835
2017	396,729
2016	369,81
2015	353,311
2014	342,422
2013	333,047
2012	316,176
2011	284,488
2010	248,467
2009	226,387
2008	207,542

Kaynak: (TÜİK, 2022)



Şekil 9. Başakşehir İlçesi Arazi Kullanım Haritası (2021)

2021 yılı arazi kullanım haritası incelendiğinde (Şekil 9) ilçenin büyük bir bölümü yerleşim alanı yani kentsel alan konumunda iken doğal orman ile kaplı alanlar ilçenin doğusunda ve kuzey doğusunda dar alanlarda

varlığını devam ettirmektedir. Şekil 9’da verilen haritada kahverengi tonları ile gösterilen tarım arazilerinin ilçenin kuzey batısında yer alan Sazlıdere Barajının yakın çevresinde yoğunlaşmıştır.

2021 yılında ilçe sınırları içerisinde yer alan tarım arazileri, kentsel alan ve orman ile kaplı alanların toplam büyüklükleri Tablo 1’de gösterilmiştir. Tabloda görüldüğü gibi kentsel alan büyümeye devam etmiş ve bu büyüme sonucunda 2021’de de diğer dönemlerde olduğu gibi tarım arazileri ve orman alanları küçülmüştür. Kentsel alan 5691 hektara çıkmıştır.

SONUÇ

Nüfus artışına bağlı olarak insanların coğrafi mekân üzerinde yayıldıkları ve bulundukları mekâna etki ettikleri tartışılmaz bir gerçektir. Nüfusun artışı ile beraber artan ihtiyaçların karşılanması amacıyla dünyanın diğer bölgelerinde olduğu gibi Başakşehir ilçesinde de doğal arazilerin ve tarım alanlarının büyük bir kısmı yerleşmeye açılmıştır. Ancak bu gelişmede denge gözetilmediğinde doğal ortamda bozulmalar ve hatta çeşitli çevre sorunları ortaya çıkmaktadır.

Nitekim Başakşehir örneğinde olduğu gibi 1990 yılında 3651 hektar olan tarımsal alan 2018 yılına gelindiğinde 1945 hektara 2021 yılında ise 1628 hektara kadar gerilemiştir. Ayrıca 1990 yılında 4085 hektar olan orman alanı 2018 de 521 hektara 2021 yılında ise 469 hektara düşmüştür. Şüphesiz bu değişimin temel nedeni ilçe sınırları içerisinde zamanla artan nüfus miktarına paralel olarak artan kentsel alandır.

1990 yılında 1255 hektar olan kentsel alan miktarının ilçe nüfusunun artması ile beraber 2021 yılında uydu görüntüsü üzerinde yapılan hesaplamalar sonucu 5691 hektara çıktığı saptanmıştır. Verilen değerlerden de görüldüğü gibi 1990-2021 yılları arasında arazi kullanımı değişimi oldukça fazla gerçekleşmiştir. Bu durum arazi kullanım türünün büyük ölçüde değiştiğini göstermektedir. Doğanın korunması ve daha sağlıklı bir kentsel büyüme için kentsel planlamaların geleceğe yönelik ve sürdürülebilir olmasına dikkat edilmelidir.

Kaynakça

Ateşoğlu, A., & Tunay, M. (2010). Ormanlık Alanlara İlişkin Uydu Görüntü Verilerinde Atmosferik Etkinin Giderilmesi Yöntemi. Journal Of New World Sciences Academy, 63-73.

Başakşehir Belediyesi. (2022, 01 08). Coğrafi Konum: <https://www.Basaksehir.Bel.Tr/Cografi-Konum> Adresinden Alındı

Bayar, R. (2018). Arazi Kullanımı Açısından Türkiye’de Tarım Alanlarının Değişimi. Coğrafi Bilimler Dergisi, 187-200.

Dengiz, O., & Demirağ Turan, İ. (2014). Uzaktan Algılama Ve Coğrafi Bilgi Sistem Teknikleri Kullanılarak Arazi Örtüsü / Arazi Kullanımı Zamansal Değişimin Belirlenmesi: Samsun Merkez İlçesi Örneği (1984-2011). Türkiye Tarımsal Araştırmalar Dergisi, 78-90.

Google Earth. (2022, 01 08). <https://Earth.Google.Com/Web/> Adresinden Alındı

Karabörk, M., & Sandal, E. (2018). Kahramanmaraş Şehir Merkezinde Nüfusun Mekansal Değişimi. Doğu Coğrafya Dergisi, 21-36.

Tarım Ve Orman Bakanlığı. (2022, Ocak 7). Corine Projesi: <https://Corine.Tarimorman.Gov.Tr/Corineportal/Nedir.Html> Adresinden Alındı

Tekkanat, S. S., & Türkmen, S. N. (2018). Tarih Boyunca Kent Formlarının Biçimlenişi Üzerine Bir İnceleme. Aksaray Üniversitesi İktisadi Ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi, 107-124.

Tüik. (2021, 1 8). Tüik: <https://Biruni.Tuik.Gov.Tr/Medas/?Kn=95&Locale=Tr> Adresinden Alındı

Vural, T. (2001). Kentlişmenin Sosyo Ekonomik Etkileri. 8-14.

Wikipedia. (2021, 01 8). Wikipedia: <https://Tr.Wikipedia.Org/Wiki/Ba%C5%9fak%C5%9fehir> Adresinden Alındı

SLEEVE GASTREKTOMİ GEÇİREN HASTALARDA DUYGUSAL YEMENİN AĞIRLIK KAYBI VE DİYET KALİTESİ İLE İLİŞKİSİ

Maşide KURTARMIŞ, MSc¹

Burcu ATEŞ ÖZCAN, PhD²

¹*İstanbul Okan Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, İstanbul / Türkiye,*

ORCID ID: 0000-0002-5446-1721

²*İstanbul Okan Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, İstanbul / Türkiye,*

ORCID ID: 0000-0003-2627-0167

ÖZET

Bu çalışma; Sleeve Gastrektomi ameliyatı geçirmiş yetişkin obez bireylerde, duygusal yemenin ağırlık kaybı ve diyet kalitesi ile ilişkili olup olmadığını belirlemek amacıyla yapılmıştır. Çalışmaya, 2019 yılı Ağustos-Kasım ayları arasında İstanbul Özel Esencan Hastanesi'ne bariatrik cerrahi operasyonu için başvuran ve post-op birinci yılını tamamlamış 19-65 yaş aralığında 120 gönüllü katılımcı dahil edilmiştir. Katılımcılara, sosyodemografik verileri, antropometrik ölçümleri (boy uzunluğu, ameliyat öncesi ve post-op 1. yıldaki vücut ağırlığı) ve beslenme durumları ile ilgili soruların yer aldığı bir anket formu, Duygusal Yeme Ölçeği (DYÖ) ve üç günlük besin tüketim kaydı formu yüz yüze görüşme tekniği ile uygulanmıştır. Katılımcıların diyet kalitelerinin besin ögesi bazında değerlendirilmesinde "Besin Ögesi Yeterlilik Oranı" (NAR) kullanılarak hesaplanan "Ortalama Yeterlilik Oranı" (MAR) puanlarından faydalanılmıştır. Çalışmaya katılan bireylerin yaş ortalaması $35,9 \pm 9,7$ yıldır. Bireylerin ameliyat öncesi ve sonrası Beden Kütle İndeksi (BKİ) ortalamaları sırasıyla $50,0 \pm 6,5$ kg/m² ve $29,9 \pm 4,0$ kg/m²'dir ($p < 0,001$). Fazla Kilonun Kaybının (EWL) kadınlarda ortalama $86,3 \pm 12,7$, erkeklerde $76,8 \pm 11,6$ olduğu saptanmıştır ($p < 0,001$). Katılımcıların DYÖ ortalama puanı $7,5 \pm 3,4$ puan (düşük düzey duygusal yeme) olup kadın ve erkeklerin puanları birbirine benzerdir ($p > 0,05$). Katılımcıların sadece %14,2'sinde duygusal yeme geliştiği görülmüştür. Katılımcıların ortalama MAR puanları $73,4 \pm 17,1$ olup kadınların puanları erkeklerden yüksektir ($p > 0,05$). Katılımcıların %50,8'inin diyet kalitesinin "iyi", %31,7'sinin "geliştirilmesi gerekli", %17,5'inin "yetersiz" düzeyde olduğu gözlenmiştir ($p < 0,05$). EWL'si %50'nin üstünde olan bireylerde duygusal yeme olmayanların yüzdesi (%26,1) olanlardan (%14,3) daha yüksektir ($p > 0,05$). Duygusal yeme ile EWL ve MAR puanları arasında istatistiksel olarak anlamlı ilişkiler gözlenmezken duygusal yemesi olmayan, diyet kalitesi yüksek katılımcıların tüm gruplar içinde en yüksek EWL ($p < 0,05$), en düşük BKİ ($p > 0,05$) değerlerine sahip olduğu görülmüştür. Sonuç olarak duygusal yeme, diyet kalitesi ve ağırlık değişimi ile ilişkili bulunmasa da diyet kalitesinin iyi düzeye çıkarılmasının ve duygusal yemenin giderilmesinin EWL oranlarının artırılmasında başarı sağlayabileceği düşünülmektedir. Bu doğrultuda alanında uzman diyetisyen, psikolog ve hekimin multidisipliner çalışması ve hastaların eğitimler ile desteklenmesi gerekli ve önemlidir.

Anahtar Kelimeler: Bariatrik cerrahi, Sleeve gastrektomi, Diyet kalitesi, Duygusal yeme, Ağırlık kaybı

THE RELATIONSHIP OF EMOTIONAL EATING WITH WEIGHT LOSS AND DIET QUALITY IN PATIENTS WHO HAD UNDERGONE SLEEVE GASTRECTOMY

ABSTRACT

This study was conducted to evaluate whether emotional eating is associated with weight loss and diet quality in adult obese individuals who had undergone Sleeve Gastrectomy. 120 volunteer participants aged 19-65 years, who applied to Istanbul Private Esencan Hospital for bariatric surgery between August and November 2019 and completed the first post-op year, were included in the study. A questionnaire including questions about sociodemographic data, anthropometric measurements (height, body weight at preoperative and post-op 1st year) and nutritional status, emotional eating scale (EES) and three-day food consumption record were provided to the participants. The form was applied with face-to-face interview technique. The "Mean Adequacy Ratio" (MAR) scores calculated using the "Nutritional Adequacy Ratio (NAR)" were used to evaluate the diet quality of the participants on the basis of nutrients. The mean age of the individuals participating in the study was 35.9 ± 9.7 years. The mean Body Mass Index (BMI) of individuals before and after surgery were 50.0 ± 6.5 kg/m² and 29.9 ± 4.0 kg/m², respectively ($p < 0.001$). The Excess Weight Loss (EWL) was found to be average $86.3 \pm 12.7\%$ in women and $76.8 \pm 11.6\%$ in men ($p < 0.001$). The participants' mean EES score was 7.5 ± 3.4 points (low emotional eating), and the scores of men and women were similar ($p > 0.05$). It was observed that 14.2% of the participants developed emotional eating. The mean MAR scores of the participants were 73.4 ± 17.1 , and the scores of women were higher than men ($p > 0.05$). It was observed that 50.8% of the participants had "good" diet quality, 31.7% "needs improvement" and 17.5% "insufficient" ($p < 0.05$). The percentage of those without emotional eating (26.1%) was higher in people with an EWL above 50% than in those with an EWL (14.3%) ($p > 0.05$). While no statistically significant relationships were observed between emotional eating, EWL and MAR scores, it was observed that participants without emotional eating and with high diet quality had the highest EWL ($p < 0.05$) and lowest BMI ($p > 0.05$) values among all groups. As a result, although emotional eating was not associated with diet quality and weight change, it is thought that improving diet quality and eliminating emotional eating may provide success in increasing EWL rates. In this direction, it is necessary and important to support the patients with the multidisciplinary work of dietitians, psychologists and physicians who are experts in their fields.

Keywords: Bariatric surgery, Sleeve gastrectomy, Diet quality, Emotional eating, Weight loss.

GİRİŞ

Bariatrik cerrahi, obezite tedavisinin etkili yöntemlerinden birisidir. Ancak cerrahi müdahale sonrası bireyin başarılı olmasını sağlamak amacı ile yaşam tarzı ve diyet değişikliğinin kontrol edilmesi gerekmektedir (Çelik, 2017). Bariatrik cerrahi uygulanan hastaların ameliyat öncesindeki düzensiz ve yetersiz beslenme alışkanlıklarını, ameliyat sonrası dönemde de sürdürmeleri, hastalarda hedeflenen vücut ağırlığı kaybına ulaşamamasına neden olmakta veya zamanla kaybedilen ağırlığın geri kazanılması gibi olumsuz sonuçlar ortaya çıkarmaktadır. Bu yüzden bariatrik cerrahi tedavisi obezite hastaları için tek başına yeterli olmamaktadır (Schwieger, 2010).

Uygulanan birçok bariatrik cerrahi yönteminde, hastalarda kısıtlanmış besin alımı sonrası bazı yiyeceklere karşı intolerans gelişebilmektedir. Bu durum da sık kusmanın gerçekleşmesine, diyet ve yaşam kalitesinde düşüşe neden olabilmektedir. Bariatrik cerrahinin diyet kalitesi üzerine etkisi; bazı yiyeceklerin sindirilememesi, ameliyat sonrası genel bir tokluk hissi oluşması ve iştahı düzenleyen hormonların etkilenmesi gibi çeşitli mekanizmalar ile gerçekleşmektedir (Ünal, 2020).

Obez hastalarda bariatrik cerrahi sonrası davranış değişiklikleri görülmektedir. Duygusal yeme hem ameliyat öncesi hem ameliyat sonrası, vücut ağırlığı kaybı ve korunumu başarısının olumsuz etkilenmesinde önemli bir risk faktörüdür. Ameliyat öncesi duygusal yeme eğilimi daha fazla olan bireylerin ameliyat sonrası dönemde ağırlık yönetimi programı uygulamalarına rağmen ağırlık kayıplarının daha az olduğu kaydedilmiştir (Coşkun, 2017).

Çalışmanın Amacı

Bu çalışma; sleeve gastrektomi ameliyatı geçiren, post-operatif birinci yılını tamamlamış yetişkin obez bireylerde, duygusal yemenin ağırlık kaybı ve diyet kalitesi ile ilişkisini değerlendirmek amacıyla planlanmış ve yapılmıştır.

YÖNTEM

Kesitsel- tanımlayıcı tipte planlanan bu çalışma için, İstanbul Okan Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Fen, Sosyal ve Girişimsel Olmayan Sağlık Bilimleri Araştırmaları etik kurulu tarafından 11/11/2020 tarihli ve 8 karar numaralı etik kurul onayı alınmıştır. Çalışma, İstanbul Özel Esencan Hastanesi'nde Bariatrik ve Metabolik Cerrahi ekibine 2019 yılı Ağustos- Kasım ayları arasında ameliyat olup, ameliyatının üzerinden bir yıl geçmiş 120 yetişkin gönüllü birey dâhil edilmiştir. Çalışmanın yürütülmesi için ilgili kurumdan izin ve onaylar alınmıştır.

Araştırmanın evrenini, İstanbul Özel Esencan Hastanesi'nde 2019 yılı Ağustos- Kasım aylarında sleeve gastrektomi ameliyatı olmuş ve post op 1. yılını tamamlamış, 19-65 yaş arası 120 hasta oluşturmaktadır. Evrendeki tüm hastaya ulaşılmış olup hastalar çalışmaya gönüllü olarak katılmayı kabul etmiştir. Bu şekilde örneklem de 120 kişi olup, evreni temsil etmiştir. Çalışmanın dâhil olma kriterleri şu şekildedir: 19-65 yaş arasında olmak, cerrahi işlem üzerinden en az 1 yıl süre geçmiş olması, dışlanma kriterlerinden herhangi birine sahip olmamak şeklindedir. Hamile olanlar, madde bağımlısı olan bireyler, ağır psikiyatrik hastalığa sahip olan bireyler, ileri derecede akciğer ve kalp yetmezliği olan bireyler, mide ameliyatı geçirmiş olan, gastrik ve duodenal ülser gibi gastrointestinal sistem hastalıkları olan bireyler, tiroid tanısı olan bireyler, oral antidiyabetik ilaç kullanan bireyler, çalışmaya katılmaya gönüllü olmayan bireyler dâhil edilmemiştir.

Veri Toplama Araçları

Çalışmaya katılmaya gönüllü olan bireylere “Bilgilendirilmiş Onay Formu” okutularak imzalatılmıştır. Gönüllü katılımcılara, araştırmacılar tarafından ilgili literatür doğrultusunda geliştirilmiş bir “anket formu” ve bariatrik cerrahi sonrası birinci yılda, hastaların beslenme durumlarını değerlendirmek amacıyla ardışık olma şartıyla hafta içi iki gün ve hafta sonu bir gün olmak üzere “üç günlük besin tüketim kaydı formu” uygulanmıştır. Diyetle günlük alınan enerji, besin ve besin öğeleri, Türkiye için geliştirilmiş olan “Beslenme Bilgi Sistemleri Paket Programı (BEBİS)” kullanılarak besin tüketim kaydında elde edilen veriler analiz edilmiştir (BEBİS, 2004). Elde edilen enerji, besin ve besin öğeleri verileri yaş, cinsiyet gibi parametreler

baz alınarak, “önerilen besin tüketimleri”ne (RDA- Recommended Daily Allowance) göre değerlendirilmiştir. Besin Ögesi Yeterlilik Oranı (Nutrient Adequacy Ratio, NAR) aracılığı ile hesaplanan MAR (Mean Adequacy Ratio, MAR) puanları diyet kalitesinin değerlendirmek için kullanılmıştır. Hesaplanan bu değerler TÜBER-2015 RDA değerlerinde cinsiyet ve yaş baz alınarak hesaplanmıştır (T.C. Sağlık Bakanlığı, 2016). Bu çalışmada, protein, karbonhidrat, folat, B₁₂ vitamini, riboflavin, demir, magnezyum, fosfor, niasin ve kalsiyum olmak üzere toplam on besin ögesi için NAR skorları yüzde olarak hesaplanmıştır. NAR ve MAR değerleri aşağıda verilen formüllerle hesaplanmaktadır (Köksal, 2016).

$NAR = \text{Diyetle günlük besin ögesi alımı} / RDA$

$MAR = \Sigma NAR \text{ (Her bir değer için en yüksek düzey 1,0 olarak kabul edilmiştir)} \times 100 / \text{Besin öğelerinin sayısı}$

MAR değeri %100 puan üzerinden değerlendirilmektedir ve NAR değeri %100’ün üzerinde olan besin öğelerinin alım değeri %100 değeriyle sınırlandırılmıştır. Diyetlerin değerlendirilmesinde puanın ≤ 50 olması “yetersiz”, 51-80 aralığında olması “geliştirilmeye ihtiyaç olan” ve >80 puan olması “iyi” diyet kalitesi anlamına gelmektedir (Köksal, 2016).

Hastaların duygusal yeme durumlarının belirlenmesinde Garaulet ve arkadaşları (2012) tarafından geliştirilen ve Türkçe geçerlilik güvenilirlik çalışması Arslantaş ve arkadaşları (Arslantaş, 2019) tarafından yapılan “Duygusal Yeme Ölçeği (DYÖ)” kullanılmıştır. Duygusal Yeme Ölçeği, 10 maddeden oluşmaktadır ve sorular dörtlü likert skalası (“0” Asla, “1” Bazen, “2” Genellikle ve “3” Her zaman) üzerinden değerlendirilmektedir. Ölçekte ters madde puanlaması yoktur. Ölçeğin, en düşük puanı “0”, en yüksek puanı “30” puandır. Ölçekte yüksek puan alınması, duygusal yeme davranış düzeyinin yüksek olduğunu göstermektedir. Ölçeğin Türkçe için kesme puanı 11 olarak kabul edilmiştir. Ölçeğin genel değerlendirmesinde, 11 puanın altı duygusal yemenin olmaması, 11 puanın üstü duygusal yemenin olması şeklinde kabul edilmektedir. Ölçeğin detaylı değerlendirmesinde, 0-5 puan arası “duygusal yemenin olmamasını”, 6-10 puan “düşük düzey duygusal yemenin varlığını”, 11-20 puan “duygusal yemenin varlığını” ve 21-30 puan “yüksek düzey duygusal yemenin varlığını” göstermektedir. Ölçeğin tamamı için alfa iç tutarlık katsayısı 0,84 olarak hesaplanmıştır (Arslantaş, 2019).

390

Verilerin Analizi

Bu çalışmadaki tüm istatistiksel analizler, SPSS 22.0 (Statistical Package for Social Sciences) paket programı ile elde edilmiştir. Verilerin normal dağılıma uygunluk analizinde Kolmogorov-Smirnov testi kullanılmıştır. Normal dağılılan veriler için, bağımlı iki grubun karşılaştırılmasında Paired t-test, normal dağılıma uymayan verilerin karşılaştırılmasında ise non-parametrik yöntem olan Wilcoxon testi uygulanmıştır. Nicel veriler sayı ve yüzde ile belirtilmiştir. Antropometrik ölçümler, besin ögesi alımları vb. için tanımlayıcı istatistikler (ortalama, standart sapma, alt ve üst değerleri) hesaplanmıştır. Sayısal veriler arasındaki ilişkilerin incelenmesinde, her iki değişkenin de normal dağılması durumları için Pearson korelasyon katsayısı, iki değişkenden en az birinin normal dağılmadığı durumlarda ise Spearman korelasyon katsayısı ile hesaplanmıştır.

BULGULAR VE TARTIŞMA

Bu çalışma; İstanbul Özel Esencan Hastanesi'nde Bariatrik ve Metabolik Cerrahi ekibine 2019 yılı Ağustos-Kasım ayları arasında ameliyat olup, ameliyatının üzerinden bir yıl geçmiş 120 yetişkin gönüllü bireylerle yürütülmüştür. Katılımcıların demografik özellikleri Tablo 1'de gösterilmiştir. Buna göre, çalışmaya yaş ortalaması $35,9 \pm 9,7$ yıl olan, 64 (%53,3) kadın, 56 (%46,7) erkek olmak üzere toplam 120 kişi katılmıştır. Katılımcılardan 19-24 yaş arasında 11 kişi (%9,2), 25-34 arasında 53 kişi (%44,2), 35-44 ve 45-54 arasında 25 (%20,8), 55 ve üzeri yaşta 6 kişi (%5,0) bulunmaktadır.

Katılımcıların ameliyat olmadan önce ve ameliyat olduktan bir yıl sonraki mevcut vücut ağırlık ortalamaları ise sırasıyla; $143,1 \pm 26,6$ kg ve $84,1 \pm 16,6$ kg'dır. Bireylerin ameliyat öncesi ve ameliyat sonra BKİ değerleri ortalaması $50,0 \pm 6,5$ kg/m² ve $29,9 \pm 4,0$ kg/m²'dir. Bireylerin EWL değeri ortalaması $81,9 \pm 13,1$ iken EWL değeri %50'nin altında olan bireylerin oranı %0,8, EWL değeri %50 ve üzerinde olanların oranı ise %99,2'dir (Tablo 2).

Duygusal yeme ölçeği (DYÖ) ortalaması kadınlarda $7,7 \pm 4,1$, erkeklerde $7,3 \pm 2,5$ puan olarak belirlenmiştir ($p > 0,05$). DYÖ sınıflandırması incelendiğinde katılımcıların %26,6'sının duygusal yiyici olmadığı, %59,2'sinin düşük düzey duygusal yiyici ve %14,2'sinin duygusal yiyici oldukları saptanmıştır ($p > 0,05$). DYÖ kesme noktası çoğunluğun (%85,8) <11 puan olduğu görülmektedir (Tablo 3).

MAR Puanı ortalamalarının kadınlarda $76,3 \pm 14,8$, erkeklerde $70,2 \pm 19,1$ puan olduğu saptanmıştır ($p > 0,05$). Katılımcıların %50,8'inin diyet kalitesi iyi iken %31,7'sinin diyet kalitesi geliştirilmeli ve %17,5'inin yetersiz sınıfındadır ($p < 0,05$) (Tablo 4).

Tablo 1. Katılımcıların sosyo-demografik özelliklerinin ortalama ve dağılımları

	Ort±SS	Alt-Üst
Yaş (yıl)		
Erkek	37,8±10,0	20-57
Kadın	34,9±9,5	20-58
Toplam	35,9±9,7	20-58
	Sayı (n=120)	%
Yaş grup		
19-24	11	9,2
25-34	53	44,2
35-44	25	20,8
45-54	25	20,8
55 ve üzeri	6	5,0
Cinsiyet		
Kadın	64	53,3
Erkek	56	46,7
Meslek		
Çalışmıyor	44	36,7
Memur	28	23,3
İşçi	28	23,3
Emekli	6	5,0
Serbest meslek	14	11,7
Eğitim durumu		
Ortaokul mezunu	15	12,5
Lise mezunu	51	42,5
Ön lisans/lisans mezunu	18	15,0
Lisansüstü mezunu	36	30,0

Duygusal yeme ve diyet kalitesini inceleyen çalışmalar; iştahı arttırması veya azaltması, tıknırcasına yemeye neden olması gibi nedenlerle duygusal yemenin diyet kalitesini etkilediğini bildirmişlerdir (Järvälä-Reijonen, 2016; Kim, 2016; Konttinen, 2010). Bu çalışmada, duygusal yiyici olan kadınların MAR puanı ortalaması $73,5 \pm 9,1$, düşük duygusal yiyici $63,3 \pm 16,3$ ve duygusal yiyici değil $63,4 \pm 12,6$ olarak saptanmıştır. Duygusal yiyici olan bireylerin MAR puan sınıflamasına göre %29,4'ünün diyet kalitesinin geliştirilmesi gerektiği ve %70,6'sının iyi olduğu görülmektedir ($p > 0,05$) (Tablo 6). Öte yandan, duygusal yemesi olmayan bireylerin ameliyat sonrası 1. yıl vücut ağırlığı ve BKİ ortalamaları diğer duygusal yeme sınıflarına göre en düşük seviyededir ($p > 0,05$) (Tablo 5). Ayrıca duygusal yemesi olmayan, diyet kalitesi iyi olan bireylerin en yüksek post-op 1.yıl EWL ($p < 0,05$) ve en düşük BKİ düzeylerine ($p > 0,0$

5) sahip oldukları görülmüştür (Tablo 7).

Yapılan bir çalışmada duygusal yemesi olan bireylerin daha fazla yağlı, şekerli ve asitli besinleri tükettikleri ve diyet kalitelerinin daha düşük olduğu sonucuna varılmıştır (Wedin, 2014). Bu çalışmada; Duygusal yemesi olan bireylerin MAR puan sınıflamasına göre %29,4'ünün diyet kalitesi geliştirilmeli grubunda olduğu görülmektedir (Tablo 6).

Tablo 2. Katılımcıların antropometrik ölçümlerinin ortalama ve dağılımları

Antropometrik değerler	Ort $\pm$ SS	Alt-Üst
Boy uzunluğu (cm)	168,2 $\pm$ 8,7	142-186
Vücut ağırlığı (kg)		
Ameliyat öncesi	143,1 $\pm$ 26,6	76-220
Ameliyat sonrası 1.yıl	84,1 $\pm$ 16,6	48-139
p*	0,000	
BKİ (kg/m²)		
Ameliyat öncesi	50,0 $\pm$ 6,5	38,2-65,7
Ameliyat sonrası 1.yıl	29,9 $\pm$ 4,0	21,5-41,6
p*	0,000	
EWL (%)	81,9 $\pm$ 13,1	30,8-110,5
	Sayı (N= 120)	%
EWL <%50	1	0,8
EWL $\geq$ %50	119	99,2

*paired samples t testi, $p < 0,001$. BKİ: Beden kütle indeksi, EWL: Fazla kilonun kaybı

Diyet kalitesi ile ilgi yapılan bir çalışmada, Sleeve Gastrektomi (SG)'den sonraki ilk yılda hastaların diyetinin dengeli olmadığı ve yaklaşık %50'sinin gerekli besin gruplarını yeterince tüketmediği belirtilmiştir. Beslenmenin iyi bir şekilde değerlendirilmesi ve diyet tedavisi başarılı bir vücut ağırlığı kaybını sağlayacaktır (Zarshenas, 2020). Bu çalışmada bireylerde hesaplanan duygusal yeme ölçeği ile protein (g), protein (%), E vitamini ve folat (mg) arasında negatif yönde bir korelasyon saptanmıştır ($p<0,05$) (Tablo 8). Ek olarak, DYÖ<11 puanda diyet kalitesi iyi olan bireylerin ameliyat sonrası 1. yıl EWL ortalamasının $85,0\pm12,7$ olduğu saptanmıştır (Tablo 7).

Figura ve arkadaşları (Figura, 2017), yaptıkları bir çalışmada 102 obez hastayı, iki gruba ayırmıştır. Bir grupta 62 SG ameliyatı geçiren hasta (post-op psikolojik takip ve diyetisyen takibi ile beraber), diğer grupta ise ameliyat olmayıp, diyetisyen tarafından diyet ve diğer yaşam tarzı tedavilerinin uygulanıp takip edildiği 40 obez hasta yer almıştır. Hastaların yeme davranışlarındaki değişim ortalama 19 ay takip edilmiştir. SG geçiren bireylerin ameliyat öncesi ve sonrası duygusal yeme davranışlarında, bariatrik cerrahi geçirmeyen obez gruba kıyasla anlamlı olarak azalma olduğu gözlenmiştir. Bu çalışmada multidisipliner bir çalışma ile başarının artırıldığı görülmüştür. Bu çalışmada da bireylerin sadece %14,2'sinde duygusal yeme olduğu ve yetersiz diyet kalitesine sahip olan bireyin çok düşük oranda olduğu (%17,5) görülmüş olup bireylerdeki EWL'nin %99,2 oranında %50 üstü olduğu gözlenmiştir (Tablo 2). Bu çalışmadaki bireylerin eğitim düzeyi de yüksek bulunmuştur (%75,5 lise ve üzeri) (Tablo 1). Yine de düşük düzeyde de olsa yetersiz diyet kalitesi ve duygusal yemesi olan bireylerin beslenme ve duygusal yeme açısından daha sıkı takip edilmesi ve bu bireylerin pre-op ve post-op dönemlerde diyetisyen ve psikolog takip ve tedavileriyle izlenmeleri önerilmektedir.

Tablo 3. Katılımcıların cinsiyete göre duygusal yeme ölçeği puan ortalama ve dağılımları

	Kadın		Erkek		Toplam		p
	Ort±SS	Alt-Üst	Ort±SS	Alt-Üst	Ort±SS	Alt-Üst	
DYÖ	7,7±4,1	0-20	7,3±2,5	3-12	7,5±3,4	0-20	0,472
	Kadın		Erkek		Toplam		
	n	%	n	%	n	%	
DYÖ sınıflandırması							
Duygusal yiyici değil	17	26,6	15	26,8	32	26,6	0,582
Düşük düzey Duygusal yiyici	36	56,2	35	62,5	71	59,2	
Duygusal yiyici	11	17,2	6	10,7	17	14,2	
Yüksek düzey duygusal yiyici	-	-	-	-	-	-	

DYÖ kesme noktası							
<11 puan	53	82,8	50	89,3	103	85,8	
≥11 puan	11	17,2	6	10,7	17	14,2	0,227
Toplam	64	100,0	56	100,0	120	100,0	

Student's t Test, Ki kare; *p>0,05, DYÖ: Duygusal yeme ölçeği

Tablo 4. Katılımcıların cinsiyete göre diyet kalitesi puan ortalama ve dağılımları

	Kadın		Erkek		Toplam		
	Ort±SS	Alt-Üst	Ort±SS	Alt-Üst	Ort±SS	Alt-Üst	p
MAR Puanı	76,3±14,8	35-92	70,2±19,1	27-97	73,4±17,1	27-97	0,053
	Kadın		Erkek		Toplam		
	n	%	n	%	n	%	p
MAR Puan Sınıflaması							
Yetersiz	7	10,9	14	25,0	21	17,5	
Geliştirilmeli	18	28,2	20	35,7	38	31,7	0,036*
İyi	39	60,9	22	39,3	61	50,8	
Toplam	64	100,0	56	100,0	120	100,0	

Student's t Test, Ki kare; *p<0,05. MAR: Diyet kalitesi ortalama yeterlilik oranı

Tablo 5. Katılımcıların duygusal yeme ölçeği sınıflamasına göre ameliyat sonrası vücut ağırlığı, BKİ ve EWL ortalamaları

DYÖ Sınıflaması							
Antropometrik ölçümler	Duygusal yeme yok		Düşük yeme	duygusal	Duygusal yeme		p
	Ort±SS	Alt-Üst	Ort±SS	Alt-Üst	Ort±SS	Alt-Üst	
Ameliyat sonrası 1. yıl vücut ağırlığı (kg)	82,5±17,7	58-139	84,0±15,5	48-126	87,6±19,2	65-123	0,599
Ameliyat sonrası 1. yıl BKİ (kg/m ²)	28,9±4,6	21,5-41,6	30,2±3,8	24-40	30,17±3,3	25,7-37,9	0,294

Kruskal Wallis, *p>0,05, EWL: fazla kilonun kaybı, DYÖ: Duygusal yeme ölçeği

Tablo 6. Katılımcıların duygusal yeme ölçeği sınıflamasına göre MAR puanı ortalama ve dağılımları

DYÖ Sınıflaması							
	Duygusal yeme yok		Düşük duygusal yeme		Duygusal yeme		p
	Ort±SS	Alt-Üst	Ort±SS	Alt-Üst	Ort±SS	Alt-Üst	
MAR puanı							
Kadın	63,4±12,6	36-72	63,3±16,3	35-83	73,5±9,1	67-80	0,672
Erkek	58,3±16,5	36-79	59,1±17,9	27-97	76,2±9,5	69-92	0,116
Toplam	60,4±14,8	36-79	61,1±17,1	27-97	75,4±8,7	67-92	
	n	%	n	%	n	%	
MAR puan sınıflaması							
Yetersiz	6	18,8	15	21,1	-	-	0,270
Geliştirilmeli	11	34,4	22	31,0	5	29,4	
İyi	15	46,8	34	47,9	12	70,6	
Toplam	32	100,0	71	100,0	17	100,0	

Kruskal Wallis, p>0,05, MAR: Diyet kalitesi ortalama yeterlilik oranı, DYÖ: Duygusal yeme ölçeği

Tablo 7 Katılımcıların DYÖ kesme puanına göre diyet kalitesi düzeylerinin ameliyat sonrası 1. yıl vücut ağırlığı, BKİ ve EWL ile karşılaştırılması

	DYÖ<11 puan				DYÖ≥11 puan			
	Diyet Kalitesi Yetersiz	Diyet Kalitesi Geliştirilmeli	Diyet Kalitesi İyi	p	Diyet Kalitesi Yetersiz	Diyet Kalitesi Geliştirilmeli	Diyet Kalitesi İyi	p
	Ort±SS	Ort±SS	Ort±SS		Ort±SS	Ort±SS	Ort±SS	
Ameliyat sonrası 1. yıl vücut ağırlığı (kg)	85,6±13,9	86,1±18,4	80,9±15,2	0,291	-	93,0±10,1	85,4±21,9	0,477
Ameliyat sonrası 1. yıl BKİ (kg/m²)	29,5±3,4	31,1±4,1	29,2±4,2	0,116	-	30,6±1,8	30,0±3,8	0,747
Ameliyat sonrası 1. yıl EWL	82,1±11,6	77,3±14,3	85,0±12,7	0,036*	-	78,1±7,5	82,7±11,5	0,474

Kruskal Wallis, *p<0,05, BKİ: Beden kütle indeksi, DYÖ: Duygusal yeme ölçeği

Tablo 8. Katılımcıların DYÖ puan ortalamalarının bazı parametreler ile ilişkisi

Değişkenler	DYÖ puanı	
	r	p
Yaş (yıl)	0,105	0,254
Ameliyat sonrası 1. yıl vücut ağırlığı (kg)	0,079	0,393
Ameliyat sonrası 1. yıl BKİ (kg/m ²)	0,128	0,165
Ameliyat sonrası 1. yıl EWL	-0,068	0,463
MAR puanı	0,093	0,314
CHO (gr)	0,109	0,237
CHO (%)	0,137	0,134
Protein (gr)	-0,240	0,008**
Protein (%)	-0,236	0,009**
Yağ (gr)	-0,029	0,753
Yağ (%)	-0,007	0,943
Doymuş yağ (gr)	0,134	0,146
Omega-3 (gr)	-0,056	0,541
Omega-6 (gr)	-0,085	0,353
A vitamini (mg)	0,066	0,471
C vitamini (mg)	0,057	0,536
E vitamini (mg)	-0,197	0,031*
Niasin (mg)	-0,035	0,701
Folat (mg)	-0,203	0,026*
B ₁₂ vitamini (mg)	-0,145	0,115
Potasyum (mg)	0,061	0,509
Kalsiyum (mg)	0,023	0,805
Magnezyum (mg)	-0,079	0,388

Fosfor (mg)	0,000	0,996
Demir (mg)	0,107	0,244
Çinko (mg)	0,027	0,767

Pearson korelasyon, *p<0,05, **p<0,001, BKİ: Beden kütle indeksi, DYÖ: Duygusal yeme ölçeği, MAR: Diyet kalitesi ortalama yeterlilik oranı

SONUÇ VE ÖNERİLER

Çalışmamızda hastalarda duygusal yemenin diyet kalitesi ve ağırlık değişimi ile korelasyonlu bulunamamıştır. Ancak, özellikle hastalarda yüksek diyet kalitesinin olduğu ve duygusal yemenin olmadığı durumlarda ağırlık değişiminin daha başarılı sonuçlar verdiği gözlenmiştir.

- Hastalara pre-op dönemdeyken, post-op dönemin sağlıklı beslenme düzeni hakkında bilgi verilmelidir. Post-op dönemde vücut ağırlığı kaybını sağlamak için bariatrik cerrahiye uygun kişiye özel beslenme programı planlanmalıdır. Özellikle bu dönemde diyetisyenler tarafından diyet kalitesi takibinin yapılması önerilmektedir.
- Hastalarda duygusal yeme yönünden farkındalığın artırılması önemlidir. Bu alanda yapılacak pre-op ve post-operatif dönem kontrol ve takiplerin hastaya fayda sağlayabileceği düşünülmektedir. Bu kapsamda hastaların bir psikolog tarafından izlenmesi ve gerekli durumlarda psikolojik destek sağlanması önemli ve gereklidir.
- Post-op dönemde hastaların takibi multidisipliner bir ekip tarafından yapılmalıdır.
- Daha büyük örneklem grupları ve daha homojen gruplar yapılacak daha fazla çalışmaya ihtiyaç duyulmaktadır.

399

KAYNAKÇA

Coşkun, E., Deveci, E., & Başak İ. (2020). Tıkınırcasına yeme bozukluğunun obezite cerrahisi tedavi sürecine etkisi. *Psikiyatride Güncel Yaklaşımlar*, 12(3), 409-420.

Çelik, E., Karabulut, E., & Bilgiç, P. (2017). Bariatrik cerrahi hastalarda beslenme ve davranış tutumu ölçeği. *Bes Diy Derg*, 45(2), 107-115.

Figura, A., Rose, M., Ordemann, J., Klapp, B.F., & Ahnis, A. (2017). Changes in self-reported eating patterns after laparoscopic sleeve gastrectomy: a pre-post analysis and comparison with conservatively treated patients with obesity. *Surgery for Obesity and Related Diseases*. 13(2), 129-137.

Järvelä-Reijonen, E., Karhunen, L., Sairanen, EÇ, Rantala, S., Laitinen, J., Puttonen, S., & Kolehmainen, M. (2016). High perceived stress is associated with unfavorable eating behavior in overweight and obese Finns of working age. *Appetite*. 103, 249-258.

Kim, J., Choue, R., & Lim, H. (2016). Differences of socio-psychology, eating behavior, diet quality and quality of life in South Korean women according to their weight status. *Clinical nutrition research*, 5(3), 161-171.

Konttinen, H., Männistö, S., Sarlio-Lähteenkorva, S., Silventoinen, K., & Haukkala, A. (2010). Emotional eating, depressive symptoms and self-reported food consumption. A population-based study. *Appetite*, 54(3), 473-479.

Schweiger, C., Weiss, R., & Keidar, A. (2010). Effect of different bariatric operations on foo tolerance and quality of eating. *Obesity Surgery*. 20(10); 1393-1399.

T.C. Sağlık Bakanlığı, Türkiye Halk Sağlığı Kurumu. (2016). Türkiye Beslenme Rehberi 2015 (TÜBER). Ankara.

Ünal S.G. (2018). Duygusal Yeme ve Obezite. *Başkent Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Dergisi*. 2(2), 30-47.

Wedin S. Madan, A., Correll, J., Crowley, N., Malcom, R., Byrne, T.K., & Borckardt, J.J. (2014). Emotional eating, marital status and history of physical abuse predict 2-year weight loss in weight loss surgery patients. *Eating Behaviors*, 15(4), 619-624.

Zarshenas, N., Tapsell, L.C., Neale, E.P. Batterham, M., & Talbot, M.L. (2020). The relationship between bariatric surgery and diet quality: a systematic review. *Obesity surgery*, 1-25.

TÜRKÇE DERS KİTAPLARINDA YER ALAN KARAGÖZ METİNLERİNİN OKUNABİLİRLİK DÜZEYİ AÇISINDAN İNCELENMESİ

Arş. Gör. Bilge DESTEGÜLOĞLU

Çukurova Üniversitesi, Eğitim Fakültesi, Türkçe ve Sosyal Bilimler Bölümü,

<https://orcid.org/0000-0001-7147-8296>

GİRİŞ

Türk eğitim sistemi okuma becerisi üzerine inşa edilmiş (Emiroğlu ve Pınar, 2013) olsa dahi anlama becerisini ölçme odaklı gerçekleştirilen araştırmalarda istenilen sonuç elde edilememektedir. Ekonomik İşbirliği ve Kalkınma Örgütü (OECD) tarafından düzenlenen Uluslararası Öğrenci Değerlendirme Programı (PISA), bu ölçme sonuçlarını gösteren programlardan biridir. Son gerçekleştirilen PISA 2018 sonuçlarına göre, okuma becerisi alanında, 79 ülke arasında 42'nci sırada yerini almıştır (Milli Eğitim Bakanlığı, 2019). Okuduğunu anlayan bireyler yetişmesinde en önemli görev ana dili derslerine ve ana dili eğitimcisine düşmektedir. Başka bir deyişle ülkemizde okuduğunu anlayan çocuklar yetiştirmek Türkçe derslerinin verimli işlenmesiyle doğru orantılıdır, denilebilmektedir. Eğitim sisteminin üzerine inşa edildiği bir becerinin değerlendirildiği uluslararası değerlendirme programında ortalama bir puana sahip olmak, Türkçe dersinde, daha özelleştirmek gerekirse Türkçe dersi öğretim materyallerinde birtakım eksikliklerin varlığının göstergesidir.

Türkçe derslerinde öğretmenlerin, öğrencilere rehberlik etmesiyle birçok şey aşılabacağı gibi öğretmenlerin de müdahale edemeyecekleri kimi durumlar yer almaktadır. İlk günden beri derslerde en önemli materyaller olan ders kitapları öğretmenlerin müdahale edemeyecekleri kavramlardan biridir. Ders kitaplarında yer alan metinlerin ve etkinliklerin 2019 yılında yoğun uğraşlar sonucu hazırlanan Türkçe dersi öğretim programında yer alan beceri ve kazanımların öğrencilere kazandırılmasında etkili olması beklenmektedir. Öğretim programında “Ders Kitaplarına Alınacak Metinlerin Nitelikleri” başlığında yer alan bir madde ile bile çelişmeyen metinlere ders kitaplarında yer verilmelidir. Ders kitapları için seçilen metinlerin öğrenci seviyelerine uygun olması öğrencilerin, öğrenme isteklerini ve öğrenme düzeylerini artıracaktır. Okunabilirlik düzeyi de metnin iyi ya da kötü olduğunun bir göstergesi değil de, metnin hedef kitleye uygun olup olmadığının belirlenmesine yardımcı olacak ölçütlerden biridir (Ateşman, 1997). Türkçe metinlerin okunabilirliğinin tespiti amacıyla alanyazında geliştirilmiş birçok formül bulunmaktadır. Zorbaz’a göre (2007) okunabilirliğin tespitinde daha çok (hece sayısı olarak ortalama) kelime uzunluğu ile (kelime sayısı olarak ortalama) cümle uzunluğu değişkenleri kullanılmaktadır. Türkçe ders kitaplarında yer alan metinlerin okunabilirlik düzeyleri de birçok çalışma ile tespit edilmiştir.

Bunun yanında ders kitabındaki tiyatro ile ilgili kazanımların büyük çoğunluğunun öyküleyici metinlerin içine yedirildiği görülmektedir. Özel olarak tiyatro metinleri ele alındığı zaman görmezden gelinemeyecek kavramlardan biri olan Karagöz oyununa muhakkak yer verildiği bilinmektedir. Öğrencilerin tiyatro ile tanışmalarında bir araç olan Karagöz oyununun, ders kitapları için düzenlenirken bulunduğu sınıf seviyesinin okuyabileceği düzeyde olmasına dikkat edilmesi gerekmektedir. Metnin bulunduğu sınıf seviyesinin çeşitli özelliklerine göre okuyabilecekleri metinler sınıflandırılmıştır. Birçok araştırmacının okunabilirlik formülü olarak ifade ettiği okunabilirlik düzeyi açısından Karagöz metinlerinin incelenmesi

önem taşımaktadır. Türkçe ders kitaplarında yer alan Karagöz metninin okunabilirlik düzeyini belirlemek oldukça önemlidir. Bundan dolayı çalışma, Türkçe ders kitaplarında bulunan Karagöz metninin okunabilirlik seviyesini belirleyebilmek amacıyla yapılmıştır.

Alanyazın okunabilirlik ölçütleri merkezinde tarandığında Türkçe ders kitabı başta olmak üzere kimi metnin bu ölçütlere göre incelendiği görülmektedir (Bağcı ve Ünal, 2013; Çakıroğlu, 2015; Çiftçi, Çeçen ve Melanlıoğlu, 2007; Durukan, 2014; Diker Coşkun, 2013; Önder, Bozkurt ve Topçuoğlu Ünal, 2021; Özçetin ve Karakuş, 2020; Özdemir, 2016; Tekşan ve Çinpolat, 2020; Zorbaz, 2007). Söz gelimi Özçetin ve Karakuş (2020) 5. sınıf Türkçe ders kitaplarında yer alan metnin okunabilirlik durumunu incelemiştir. Sonuç olarak Türkçe ders kitabındaki öyküleyici ve bilgilendirici metnin 5. sınıf öğrenci seviyesinin üzerinde metinler oldukları tespit edilmiştir. Bağcı ve Ünal (2013), ilköğretim 8. sınıf Türkçe ders kitaplarındaki metnin okunabilirlik düzeyini incelemiştir. Çalışmanın sonucunda öyküleyici metnin okunabilirlik düzeylerinin öğrencilerin seviyelerine daha uygun olduğu görülmüştür. Önder, Bozkurt ve Topçuoğlu Ünal (2021) ise ilköğretim 7. sınıf Türkçe ders kitabında yer alan metnin okunabilirlik seviyeleri belirlenmeye çalışılmıştır. 7. sınıf Türkçe kitabında yer alan öyküleyici metnin bilgilendirici metinlere göre daha kolay okunabilir olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Tekşan ve Çinpolat (2020) ise farklı olarak çocuk edebiyatı yazarı olan Miyase Sertbarut kitapları, okunabilirlik açısından değerlendirilmiştir. İncelenen kitapların Ateşman okunabilirlik formülüne göre genellikle orta güçlük düzeyinde olduğu; Çetinkaya-Uzun okunabilirlik formülüne göre genellikle eğitsel okuma düzeyinde olduğu; çıkartmalı okunabilirlik uygulamasına göre zor düzeyde olduğu sonuçlarına ulaşılmıştır.

Çalışmada, *“Türkçe ders kitaplarında yer alan Karagöz metninin okunabilirlik düzeyleri nasıldır?”* sorusuna cevap aranmıştır. Bu amaca hizmet ederek cevabı aranan araştırma soruları şunlardır:

402

- 5. sınıf Türkçe ders kitabında yer alan Karagöz metninin Ateşman ve Çetinkaya-Uzun formülüne göre okunabilirlik düzeyi nasıldır?
- 6. sınıf Türkçe ders kitabında yer alan Karagöz metninin Ateşman ve Çetinkaya-Uzun formülüne göre okunabilirlik düzeyi nasıldır?
- 7. sınıf Türkçe ders kitabında yer alan Karagöz metninin Ateşman ve Çetinkaya-Uzun formülüne göre okunabilirlik düzeyi nasıldır?
- 8. sınıf Türkçe ders kitabında yer alan Karagöz metninin Ateşman ve Çetinkaya-Uzun formülüne göre okunabilirlik düzeyi nasıldır?

YÖNTEM

Araştırmanın Deseni

Çalışma, doküman analizi deseniyle kurgulanmıştır. Doküman analizi deseni, araştırılması hedeflenen olgu veya olgular hakkında bilgi içeren yazılı materyallerin analizini kapsamaktadır (Yıldırım ve Şimşek, 2016). Çalışmada Karagöz metninin okunabilirlik düzeyi incelendiği için doküman analizi deseni tercih edilmiştir.

İncelenen Dokümanlar

Ortaokul ve imam hatip ortaokulu Türkçe ders kitaplarında yer alan Karagöz metinleri çalışmaya dâhil edilmiştir. Ele alınan Türkçe ders kitapları ve metinlere ilişkin detaylı bilgiler Tablo 1’de sunulmuştur.

Tablo 1.

İncelenen Dokümanların Künye ve Kısaltmalarına İlişkin Bilgiler

Sınıf seviyesi	Metnin adı	Tema	Hazırlayan/Derleyen	Yayınevi
5	Karagöz Kibarlık Öğreniyor	Sağlık ve Spor	Haz. Gülsüm Cengiz	Anıttepe
6	Zaman Makinesi	Sanat	Ünver Oral	Ekoyay
7	Karagöz ile Hacivat	Sanat	Haz. Erdal Çakıcıoğlu	Özgün
8	Karagöz	Millî Kültürümüz	Der. Bekir Aktan	MEB

Tablo 1’de görüldüğü üzere çalışmaya dâhil edilen Karagöz metinleri, 5. ve 7. sınıf ders kitaplarında “okuma metni” olarak verilirken 6. ve 8. sınıf ders kitaplarında ise “serbest okuma metni” olarak verilmektedir. Ayrıca bu metinlere 6. ve 7. sınıf ders kitaplarında “Sanat” teması altında, 5. sınıf ders kitabında “Sağlık ve Spor” teması altında, 8. sınıf ders kitabında ise “Millî Kültürümüz” teması altında yer verilmiştir.

403

Verilerin Toplaması ve Analizi

Çalışmanın amacına hizmet edecek olan “*Karagöz Kibarlık Öğreniyor*”, “*Zaman Makinesi*”, “*Karagöz ile Hacivat*” ve “*Karagöz*” adlı metinlere ortaokul Türkçe ders kitaplarından ulaşılmıştır.

Metnin analizi gerçekleştirilirken ise ilk olarak metinlerin okunabilirlik düzeylerini belirlemek için yapılmış araştırmalardan/ formüllerden Ateşman (1997) ve Çetinkaya- Uzun (2010) okunabilirlik formüllerinin kullanılacağına karar verilmiştir. Devamında metinlerde yer alan heceler, kelimeler ve cümleler araştırmacı tarafından hesaplanmış ve formüller uygulanmıştır. Sahne geçişleri için kullanılan bilgilendirme kelimeleri (Ön Oyun, 1. Sahne...) ve canlandırılan karakterlerin isimleri (Hacivat, Karagöz) çalışmaya dâhil edilmemiştir.

Türkçe metinlerin okunabilirliğinin tespiti amacıyla alanyazında geliştirilmiş başlıca iki formül bulunmaktadır. Bunlardan ilki Ateşman tarafından 1997 yılında, ikincisi Çetinkaya-Uzun tarafından 2010 yılında birtakım değişkenler hesaplanarak geliştirilen formüldür. Ateşman (1997) tarafından uyarlanan formülde kelime ve cümle uzunluğu esas alınmaktadır. Ateşman okunabilirlik formülü Tablo 2’de yer almaktadır.

Tablo 2**Ateşman Okunabilirlik Formülünde Türkçe Metinlerin Okunabilirlik Sayısına Göre Derecelendirmesi****Okunabilirlik Sayısı**

Çok Kolay	90- 100
Kolay	70- 89
Orta Güçlükte	50- 69
Zor	30- 49
Çok Zor	1- 29

Okunabilirlik Sayısı = $198,825 - 40,175 \times A - 2,610 \times B$

A: Ortalama sözcük uzunluğu

B: Ortalama cümle uzunluğu

Çetinkaya'nın (2010) Türkçeye göre geliştirdiği Çetinkaya-Uzun okunabilirlik formülünün tanımlanması ve sınıflandırılması Tablo 3'te yer almaktadır.

404

Tablo 3**Türkçe Metinlerinin Okunabilirlik Düzeylerinin Tanımlanması ve Sınıflandırılması****Okunabilirlik Puanı Okunabilirlik Düzeyi Eğitim Düzeyi**

0- 34	Engelli Düzey	10. 11. ve 12. Sınıf
35- 50	Eğitsel Okuma	8. ve 9. Sınıf
51 +	Bağımsız Okuma	5. 6. ve 7. Sınıf

$OP = 118,823 - 25,987 \times OSU - 0,971 \times OTU$

OP = Okunabilirlik puanı

OTU = Ortalama cümle uzunluğu

OSU = Ortalama sözcük uzunluğu

BULGULAR

Araştırmada, ortaokul Türkçe ders kitaplarında yer alan Karagöz metnlerinin Ateşman (1997) ile Çetinkaya-Uzun'un (2010) okunabilirlik düzeyine ilişkin bulgular sunulmuştur. 5. sınıf Karagöz metninin okunabilirlik düzeyi Tablo 4'te yer almaktadır.

Tablo 4**5. sınıf Karagöz Metninin Okunabilirlik Formüllerine Göre Okunabilirlik Düzeyi**

	Ortalama Kelime Uzunluğu (OKU)	Ortalama Cümle Uzunluğu (OCU)	Okunabilirlik Puanı (OPU) / Yeni Okunabilirlik Değeri (YDO)	Okunabilirlik Düzey
Ateşman	2.52	4.09	86.91	Kolay
Çetinkaya-Uzun	2.52	4.09	49.37	Eğitsel düzey

5.sınıf Türkçe ders kitabında yer alan Karagöz metninin ortalama kelime uzunluğunun 2.52, ortalama cümle uzunluğunun ise 4.09 olduğu Tablo 4'te gösterilmiştir. Bu metnin Ateşman formülüne göre okunabilirlik puanının 86.91 olduğu gözlemlenmiştir. Bahsi geçen puan ile metnin Ateşman formülüne göre okunabilirlik düzeyinin ise “kolay” olduğu görülmektedir. Ortalama kelime 2.52, ortalama cümle uzunluğunun ise 4.09 olduğu tespit edilen Karagöz metninin, Çetinkaya-Uzun formülüne göre okunabilirlik puanı ise 49.37’dir. 49.37 okunabilirlik puanının Çetinkaya-Uzun formülündeki okunabilirlik düzeyinin ise “eğitsel düzey” olduğu tespit edilmiştir.

405

Tablo 5**6. sınıf Karagöz Metninin Okunabilirlik Formüllerine Göre Okunabilirlik Düzeyi**

	Ortalama Kelime Uzunluğu (OKU)	Ortalama Cümle Uzunluğu (OCU)	Okunabilirlik Puanı (OPU) / Yeni Okunabilirlik Değeri (YDO)	Okunabilirlik Düzey
Ateşman	2.55	4.56	84.48	Kolay
Çetinkaya-Uzun	2.55	4.56	48.13	Eğitsel düzey

Tablo 5'te görüldüğü gibi 6. sınıf Türkçe ders kitabında yer alan Karagöz metninin ortalama kelime uzunluğunun 2.55, ortalama cümle uzunluğunun ise 4.56 olduğu tespit edilmiştir. Bu metnin Ateşman formülüne göre okunabilirlik puanının 84.48 olduğu gözlemlenmiştir. Bahsi geçen puan ile metnin Ateşman formülüne göre okunabilirlik düzeyinin ise “kolay” olduğu görülmektedir. Ortalama kelime

uzunluğunun 2.55, ortalama cümle uzunluğunun ise 4.56 olduğu tespit edilen Karagöz metninin, Çetinkaya-Uzun formülüne göre okunabilirlik puanı ise 48.13'tür. 48.13 okunabilirlik puanının Çetinkaya-Uzun formülündeki okunabilirlik düzeyinin ise "eğitsel düzey" olduğu tespit edilmiştir.

Tablo 6

7. sınıf Karagöz Metninin Okunabilirlik Formüllerine Göre Okunabilirlik Düzeyi

	Ortalama Kelime Uzunluğu (OKU)	Ortalama Cümle Uzunluğu (OCU)	Okunabilirlik Puanı (OPU) / Yeni Okunabilirlik Değeri (YDO)	Okunabilirlik Düzey
Ateşman	2.26	3.69	98.40	Çok kolay
Çetinkaya-Uzun	2.26	3.69	56.51	Bağımsız Düzey

7. sınıf Türkçe ders kitabında yer alan Karagöz metninin ortalama kelime uzunluğunun 2.26, ortalama cümle uzunluğunun ise 3.69 olduğu Tablo 6'da gösterilmiştir. Bu metnin Ateşman formülüne göre okunabilirlik puanının 98.40 olduğu gözlemlenmiştir. Bahsi geçen puan ile metnin Ateşman formülüne göre okunabilirlik düzeyinin ise "çok kolay" olduğu görülmektedir. Ortalama kelime 2.26, ortalama cümle uzunluğunun ise 3.69 olduğu tespit edilen Karagöz metninin, Çetinkaya-Uzun formülüne göre okunabilirlik puanı ise 56.51'dir. 56.51 okunabilirlik puanının Çetinkaya-Uzun formülündeki okunabilirlik düzeyinin ise "bağımsız düzey" olduğu tespit edilmiştir.

Tablo 7

8. sınıf Karagöz Metninin Okunabilirlik Formüllerine Göre Okunabilirlik Düzeyi

	Ortalama Kelime Uzunluğu (OKU)	Ortalama Cümle Uzunluğu (OCU)	Okunabilirlik Puanı (OPU) / Yeni Okunabilirlik Değeri (YDO)	Okunabilirlik Düzey
Ateşman	2.39	4.13	92.13	Çok kolay
Çetinkaya-Uzun	2.39	4.13	52.77	Bağımsız Düzey

Tablo 7'de görüldüğü gibi 8. sınıf Türkçe ders kitabında yer alan Karagöz metninin ortalama kelime uzunluğunun 2.39, ortalama cümle uzunluğunun ise 4.13 olduğu tespit edilmiştir. Bu metnin Ateşman formülüne göre okunabilirlik puanının 92.13 olduğu gözlemlenmiştir. Bahsi geçen puan ile metnin Ateşman formülüne göre okunabilirlik düzeyinin ise "çok kolay" olduğu görülmektedir. Ortalama kelime uzunluğunun 2.39, ortalama cümle uzunluğunun ise 4.13 olduğu tespit edilen Karagöz metninin, Çetinkaya-Uzun formülüne göre okunabilirlik puanı ise 52.77'dir. 52.77 okunabilirlik puanının Çetinkaya-Uzun formülündeki okunabilirlik düzeyinin ise "bağımsız düzey" olduğu tespit edilmiştir.

TARTIŞMA VE SONUÇ

Çalışma, Türkçe dersi öğretim materyali olarak hazırlanan ders kitaplarında bulunan Karagöz metnlerinin, 5., 6., 7. ve 8. sınıf seviyesi için okunabilirlik düzeylerini belirleyebilmek amacıyla yapılmıştır. Okunabilirlik düzeyleri, Ateşman tarafından 1997 yılında, Çetinkaya ve Uzun tarafından ise 2010 yılında bir takım değişkenler hesaplanarak geliştirilen formüllerle hesaplanmıştır.

Ateşman (1997) formülüne göre 5. ve 6. sınıf Türkçe ders kitabındaki Karagöz metnlerinin okunabilirlik düzeyinin “kolay”; 7. ve 8. sınıf Türkçe ders kitabındaki Karagöz metnlerinin okunabilirlik düzeyinin “çok kolay” olduğu gözlemlenmiştir. 5. ve 6. sınıf ders kitaplarında bulunan metinlerin kolay düzeyde olması hedef kitleye hitap ederken 7. ve 8. sınıf ders kitaplarındaki metinlerin çok kolay düzeyde olması gelişim göstermesi beklenen öğrencinin doğasıyla ters düşmektedir. Bu öğrencilere sunulan okuma metnlerinin, öğrencilerin bilişsel gelişimleri göz önünde bulundurularak kolay hatta metin dağılımı dikkate alınarak orta güçlükte olması gerekmektedir. Metin seçiminde veya sadeleştirmede bunun göz ardı edildiği söylenebilir.

Çetinkaya-Uzun (2010) formülüne göre ise 5. ve 6. sınıf Türkçe ders kitabındaki Karagöz metnlerinin okunabilirlik düzeyinin “eğitsel”; 7. ve 8. sınıf Türkçe ders kitabındaki Karagöz metnlerinin okunabilirlik düzeyinin ise “bağımsız” olduğu gözlemlenmiştir. Bağımsız düzey bir metin, bahsi geçen formüle göre 8. sınıfta değil 5., 6. ve 7. sınıf seviyesini işaret etmektedir. Çıkan sonuç doğrultusunda incelenen Karagöz metninin, daha küçük sınıf seviyelerinde kullanmasının uygun olacağı görülmektedir. Bağcı ve Ünal’ın (2013) çalışmasında ise incelenen dokümanlarda yer alan metinlerin eğitsel seviyede çıkması sonucu, metinlerin 8. sınıf öğrencilerinin okuma seviyesine uygun olduğu aktarılmıştır. Bunun yanında 5. ve 6. sınıf ders kitaplarında bulunan Karagöz metnlerinin, hedef kitleye uygun olmadığı da görülmektedir. Zira Çetinkaya-Uzun’un (2010) geliştirdiği formülde, okunabilirlik puanlarının eğitim düzeyine dağılımı ele alındığında 5., 6. ve hatta 7. sınıf öğrencilerine uygun olan düzeyin bağımsız düzey olduğu sonucuna ulaşılmaktadır. 5. ve 6. sınıftaki metinler hedef kitleye uygun olmasa da 7. sınıf Türkçe ders kitabında yer alan Karagöz metninin, bağımsız düzeyde olarak hedef kitleye uygun olan tek metin olduğu tespit edilmiştir. Literatür okunabilirlik özelinde incelendiğinde Önder, Bozkurt ve Topçuoğlu (2021), öyküleyici metinlerin 7. sınıflarda bağımsız okuma düzeyinde ve 5, 6 ve 7. sınıfların okuma seviyesine uygun olduğunu ifade etmektedir.

Sonuç olarak Ateşman formülüne göre metinler dört sınıf seviyesinin ikisi olması gereken seviyenin altında iken ikisi kolay düzeyde olarak hedef kitleye uygundur. Çetinkaya-Uzun’un formülüne göre ise metinlerin dört sınıf seviyesinden sadece biri olması gereken düzeyde sunulmuştur. Diğer sınıf seviyelerindeki metinlerin ya daha zor ya da daha kolay olduğu görülmektedir. Elde edilen okunabilirlik puanları metnin iyi ya da kötü olduğunun göstergesi olmamakla birlikte metnin hedef kitleye uygun olup olmadığının belirlenmesinde yardımcı olacak bir ölçüttür. Ortaöğretim seviyesinde metinlerin zor olması öğrencilerin okuduklarını anlamalarını güçleştirip okuma isteklerinin önüne set çekebilir. Bu sebep özellikle ders kitaplarına alınacak özgün metinlerin sadeleştirilmesinde de okunabilirlik ölçütleri dikkate alınarak öğrencilerin sınıf seviyelerine uygun sadeleştirmeler yapılması önerilmektedir.

KAYNAKÇA

Ateşman, E. (1997). Türkçede okunabilirliğin ölçülmesi. *Dil Dergisi*, 58, 71-74.

Bağcı, H. ve Ünal, Y. (2013). İlköğretim 8. sınıf Türkçe ders kitaplarındaki metinlerin okunabilirlik düzeyi. *Ana Dili Eğitimi Dergisi*, 1(3), 12-28.

Çakıroğlu, O. (2015). İlkokul Türkçe ders kitaplarındaki metinlerin okunabilirlik düzeylerinin öğrenme gücü olan öğrenciler açısından değerlendirilmesi. *İlköğretim Online*, 14(2), 671-681.

Çetinkaya, G. (2010). *Türkçe metinlerin okunabilirlik düzeylerinin tanımlanması ve sınıflandırılması*, Yayınlanmamış Doktora Tezi, Ankara Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Ankara.

Çiftçi, Ö., Çeçen, M. A. ve Melanlıoğlu, D. (2007). Altıncı sınıf Türkçe ders kitaplarındaki metinlerin okunabilirlik açısından değerlendirilmesi. *Elektronik Sosyal Bilimler Dergisi*, 6(22), s206-219.

Diker Coşkun, Y. (2013). Türkçe ders kitaplarının PISA sınavı okuma ölçütleri açısından incelenmesi. *Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 13(26), 22 -43.

Durukan, E. (2014). Metinlerin okunabilirlik düzeyleri ile öğrencilerin okuma becerileri arasındaki ilişki. *Ana Dili Eğitimi Dergisi*, 2(3), 68-76.

Emiroğlu, S. ve Pınar, F. N. (2013). Dinleme becerisinin diğer beceri alanları ile ilişkisi. *Turkish Studies*, 8(4), 769-782.

Millî Eğitim Bakanlığı (2019). <https://www.meb.gov.tr/pisa-2018-sonuclarina-gore-turkiye-her-3-alanda-performansini-artiran-tek-ulke/haber/19842/tr#:~:text=PISA%202018%20sonu%C3%A7lar%C4%B1na%20g%C3%B6re%20fen,39'uncu%20s%C4%B1rada%20yer%20ald%C4%B1>. [Erişim tarihi: 21.01.2022]

Önder, E., Bozkurt M. ve Topçuoğlu Ünal F. (2021). İlköğretim 7. sınıf Türkçe ders kitabında yer alan metinlerin okunabilirlik seviyelerinin belirlenmesi. *International Journal of Language Academy*, 9 (4), 34-46.

Özçetin, K. ve Karakuş, N. (2020). 5. Sınıf Türkçe ders kitaplarındaki metinlerin okunabilirlik yönünden incelenmesi. *Türkiye Eğitim Dergisi*, 5(1), 175-190.

Özdemir, S. (2016). Beşinci sınıf Türkçe ders kitabındaki öyküleyici ve bilgilendirici metinlerin okunabilirlik durumu. *Sınırsız Eğitim ve Araştırma Dergisi*, 1(1), 33 – 46.

Tekşan, K. ve Çinpolat, E. (2020). Miyase Sertbarut'un kitaplarının okunabilirlik düzeyleri. *Ana Dili Eğitimi Dergisi*, 8(3), 829-842.

Türkçe Dersi Öğretim Programı (2019). *Türkçe dersi öğretim programı (İlköğretim ve ortaokul 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7 ve 8. sınıflar)*. Milli Eğitim Bakanlığı.

Yıldırım, A. ve Şimşek, H. (2016). *Sosyal bilimlerde nitel araştırma yöntemleri*. Ankara: Seçkin.

Zorbaz, K. Z. (2007). Türkçe ders kitaplarındaki masalların kelime- cümle uzunlukları ve okunabilirlik düzeyleri üzerine bir değerlendirme. *Eğitimde Kuram ve Uygulama*, 3(1), 87-101.

NECÂTÎ BEY'İN DİVANI'NDA BULUNMAYAN BİR GAZELİ VE BU GAZELE YAZILAN NAZİRELER

Dr. Öğr. Üyesi Musa TILFARLIOĞLU

Gümüşhane Üniversitesi, Edebiyat Fakültesi, Türk Dili ve Edebiyatı

ORCID: 0000-0002-8916-6669

Özet

Asıl adı İsa olan Necâtî Bey, 15. yüzyılın ikinci yarısında (1455?-1509) yaşamış döneminin üstât şairlerindendir. Dönemin kaynaklarında özellikle de tezkirelerde şiirlerinden ve şairliğinden övgüyle bahsedilen şair klasik edebiyatın kurucuları arasında gösterilir. Dönemin başlıca kaynakları olan tezkirelerde de belirtildiği gibi Necâtî Bey kendi oluşturmuş olduğu edebi meclislerde birçok şairin de yetişmesine vesile olmuştur. Necâtî Bey'in meclislerinde bulunan şairler, çağdaşları ve sonraki yüzyıllarda yaşayan şairlerin çoğu onu üstat kabul edip şiirlerine nazireler yazmışlardır. Şairin günümüze ulaşan tek eseri divanıdır. Necâtî Bey'in Müeyyed-zâde Abdurrahman Çelebi için düzenlediği bu Divan üzerine ilk çalışmayı Ali Nihad Tarlan (1963) yapmıştır. Necâtî Bey Divanı üzerine en son çalışmayı Ozan Yılmaz (2015) yapmıştır. Yapılan bu çalışmaya göre divanda 28 kaside ve 654 gazel yer almaktadır.

Bir divan şairinin bütün şiirlerinin eksiksiz olarak tespit edilebilmesi için yeni bulunan/ulaşılacak divan nüshalarının dikkatle gözden geçirilmesi son derece önemlidir. Şairlere ait manzumelerinin tespitinde divan nüshalarının yanı sıra şiir mecmualarının da büyük katkılar sağladığı bilinmektedir. Bu çalışmada Süleymaniye Kütüphanesi Ali Nihat Tarlan Bölümü 59 numarada kayıtlı olan şiir mecmuasında Necâtî Bey adına kayıtlı olan bir gazelin yayımlanmış divanlarda bulunmadığı tespit edilmiştir.

409

Çalışmamıza konu olan gazel, Necâtî Bey'in üslup özellikleri arasında gösterilen ve araştırmacıların çoğu tarafından kabul gören sade bir dil, anlaşılır teşbihler, tabiat tasvirleri ve benzeri özellikleri taşımaktadır. Bunun dışında mecmua içerisinde Necâtî Bey'e ait olan otuz sekiz gazelin daha bulunması ve bu gazellerin otuz yedisinin Necâtî Bey Divanı'nda yer alması gazelin Necâtî Bey'e ait olduğunun kanıtı niteliğindedir. Yapılan araştırmada Pervâne Bey Mecmuası'nda Zâtî'nin aynı vezin ve redifle yazılmış zemin şiir olarak alınan bir şiiri tespit edilmiştir. Pervâne Bey Mecmuası'nda Zâtî'nin zemin şiir olarak kabul edilen şiirinin aslında Necâtî Bey'in tespit edilen şiirine nazire olarak yazıldığı ihtimalini ortaya koymaktadır. Bu çalışmada Necâtî Bey'in şiiri ile bu şiire nazire olarak yazıldığı düşünülen şiirler tanıtılacaktır.

Anahtar Kelimeler: Divan edebiyatı, Necâtî Bey, Şiir Mecmuası, Gazel, Nazire.

A ODE NOT AMONG THE DIVAN OF NECATİ BEY AND THIS ODES WRITTEN NAZİRAS**Abstract**

Necati Bey, real name is İsa, is one of the master poets lived in the 2nd middle of 15th century (1405?-1509). The poet, who is praised for his poems and poetry in the sources of the period, especially in biographies, is shown among the founders of classical literature. As stated in the tezkires, which are the main sources of the period, Necâtî Bey was instrumental in the training of many poets in the literary assemblies he created. The poets in Necati Bey's assemblies, his contemporaries and most of the poets living in the following centuries accepted him as a master and wrote nazires to his poems. Divan is the

only exact work of his. Ali Nihad Tarlan did first research on Divan that Necati Bey regulated it for Müeyyedzade Abdurrahman Çelebi (1963). Ozan Yılmaz did the last research on Divan of Necati Bey (2015). According to this research, there are 28 kaside and 654 odes in Divan.

In order to be able to determine all the poems of a divan poet completely, it is extremely important to carefully review the newly found / reached divan copies. It is known that poetry journals, as well as divan copies, make great contributions to the determination of poets' poems. In this study, it has been determined that a ghazal registered in the name of Necâtî Bey is not found in the published divans in the poetry journal registered in the Ali Nihat Tarlan Department of the Süleymaniye Library.

The ghazal, which is the subject of our study, has a simple language, comprehensible similes, nature descriptions and similar features, which are among the stylistic features of Necati Bey and accepted by most of the researchers. Apart from this, the presence of thirty-eight ghazals belonging to Necati Bey in the journal and the fact that thirty-seven of these gazelles are in the Necâtî Bey Divan is proof that the gazel belongs to Necati Bey. In the research, a poem of Zâtî written in the same meter and redif, which was taken as a ground poem, was determined in the Pervâne Bey journal. It reveals the possibility that Zâtî's poem, which is accepted as a ground poem in the Pervâne Bey journal, was actually written as a nazire to Necâtî Bey's determined poem. In this study, Necâtî Bey's poem and poems that are thought to be written as a nazire to this poem will be introduced.

Keywords:Divan Literature, Necati Bey, Journal of Poetry, Ode, Nazira.

Giriş:

410

XV. yüzyıl Anadolu sahasında Türk edebiyatı büyük bir gelişme göstermiştir. Kuruluş evresini tamamlayan divan edebiyatı klasik edebiyat konumuna gelmiştir. Manzum ve mensur olarak verilen birçok eserle edebiyatta yükselme devri başlamıştır. Bu yüzyılın ilk yarısında verilen eserlerin dili oldukça sadedir ancak İstanbul'un fethinden sonra saray çevresindeki şairlerin, Fars dili ve edebiyatına yönelik ilgilerinin artması nedeniyle birçok Farsça kelime ve tamlamanın dile girdiğini gözlemlemek de mümkündür.

Bu yüzyılda bazı şairlerin şiirlerinde atasözlerine, Türkçe tabirlere yer verdiği, Türkçe kelimelerle redif ve kafiye yapılarak şiir dilini Türkçeleştirme gayreti içinde oldukları görülmektedir. Bu şairlerin başında da dönemin en önemli şairi Necâtî Bey gelir.

Necâtî Bey'in elimizde bulunan tek eseri divanıdır. Farklı kaynaklarda Münâzara-i Gül ü Hüsrev, Gül ü Sabâ, Mihr ü Mâh, Leylâ vü Mecnûn gibi eserlerinin olduğu belirtilse de bunlar henüz tespit edilememiştir. Necâtî Bey Divanı, ilk önce Ali Nihat Tarlan tarafından Latin harfleriyle (1963) yayımlanmıştır. Divan, ikinci kez 2015 yılında Ozan Yılmaz tarafından Ali Nihat Tarlan yayımı esas alınarak Latin harfleriyle ve günümüz Türkiye Türkçesi imlasıyla yayımlanmıştır (Şanlı, 2017: 269). Hazırlanan bu yeni yayımda Ozan Yılmaz, ulaşabildiği yeni nüshalardan hareketle Ali Nihat Tarlan tarafından yayımlanan divanda bulunmayan 6 gazel, 2 kaside, 2 kıta, 2 Farsça nazm, 1 Farsça müfred olmak üzere 7 yeni manzumeyi eklemiştir. Böylece son yayımlanan Necâtî Bey Divanı'nda 28 kaside, 654 gazel, 5 musammat, 4 mesnevi, 69 kıta, 2 rubai, 22 müfred ve 14 Farsça şiir yer almıştır (Yılmaz, 2015: 12).

Anadolu sahasında ilk örnekleri 15. yüzyılın başlarında görülen mecmualar, klasik Türk edebiyatı için tezkireler ve tertip edilmiş divanlardan sonra en önemli kaynaklar arasında yer alır (Tılfarlıoğlu, 2016: 146).

Arapça bir kelime olan mecmua; “dağınık şeyleri bir araya getirmek, toplamak” (Uzun, 203: 265-268) anlamına gelen cem’ kelimesinden türetilmiştir. Sözlük anlamına bakıldığında mecmuanın; “seçilmiş yazılardan bir araya getirilmiş kitap, dergi, cönk, şiir antolojisi” (Kanar, 2009: 261); “bir veya birkaç alan ile ilgili seçilen bilgilerin yazıldığı defter” (Naci, 1995: 721); “toplanıp biriktirilmiş, tertip edilmiş şeylerin hepsi, seçilmiş yazılardan meydana getirilen yazma kitap, dergi” (Devellioğlu, 1996: 596) şeklinde tanımlandığı görülmektedir.

Mecmualar, müstensihinin beğendiği şiirleri seçmesi sebebiyle subjektif de olsa döneminin estetik anlayışı hakkında bilgi verir. Yine mecmualar tarihî ve sosyal hayatımız hakkında gizli kalmış bilgileri, tezkirelerde adı geçmeyen şairleri ve onların şiirlerini barındırması açısından Türk edebiyatı için oldukça önemlidir. Bunun yanı sıra şiir mecmualarını asıl önemli kılan husus şairlerin divanlarına dahi geçmemiş, manzumeler içermeleridir. Yazma kütüphanelerinde çok sayıda örneği bulunan mecmualar bu gözle incelendiği zaman günümüze kadar ulaşmamış birçok şiirin hatta şairin varlığından haberdar olmak mümkündür (Yılmaz, 2008: 255-56). Çünkü mecmualar, farklı nedenlerden dolayı şairlerin divanlarına alınmayan şiirleri içerebilmektedir. Ayrıca mecmualar, divan sahibi olmayan veya çeşitli sebeplerden ötürü divanı günümüze ulaşmayan şairlerin şiirleri için de çok önemlidir (Eraslan, 2017: 87). Bu nedenle mecmualar şairlerin divanlarında yer almayan şiirlerinin tespit edilmesinde en önemli kaynaklar arasında ilk sıralara alınabilir.

Necâtî Bey’in de bazı şiirlerinin divanında yer almadığı görülmektedir. Necâtî Bey’in şiirlerinin tamamının ortaya konulabilmesi için tespit edilen bütün divan nüshaları ile mecmua vd. yazma eserlerin dikkatle gözden geçirilmesi gerekmektedir. Bu çalışmada Necâtî Bey’in yayımlanmış divanlarında yer almayan ancak Süleymaniye Kütüphanesi Ali Nihat Tarlan Bölümü 59 numarada kayıtlı olan mecmuadaki bir gazeli tanıtılacaktır. Mecmuada yer alan bu gazelin bulunduğu (1a-70b) kısmı üzerine Suat Donuk yüksek lisans tezi hazırlamıştır. Bu makale hazırlanırken Donuk’un bu çalışmasından da faydalanılmıştır.

SÜLEYMANİYE KÜTÜPHANESİ ALİ NİHAT TARLAN BÖLÜMÜ 59 NUMARADA KAYITLI ŞİİR MECMUASI

1. Mecmuanın Genel Özellikleri:

Bu çalışmada incelenen şiir mecmuası, mecmualar üzerine yapılan tasnif çalışmaları dikkate alındığı zaman seçme şiir mecmualarına uygundur. Süleymaniye Kütüphanesi Ali Nihat Tarlan Bölümü 59 numarada kayıtlı olan şiir mecmuası hakkında yaptığımız inceleme sonunda tespit edilen bilgiler şunlardır: Mecmuanın kapağında yazılı olan adı, Mecmû’a-i Eş’âr’dır ve yazarı belli değildir. İçerdiği şair kadrosundan dolayı mecmuanın XVI. yüzyıla ait olduğu anlaşılmaktadır. Mecmuanın kapağında rik’a yazıyla Mecmûa-i Eş’âr İstasahha el-fakîr Ahmed Reşad 7 Safer 329 kaydı vardır. Ayrıca mecmuada şiirleri olan sanatçıların adları ve mecmuada bulunan eserler liste halinde kapağa yazılmıştır. Yazıdan anlaşıldığı üzere mecmua, miladi 1911 yılında Ahmed Reşad isimli bir şahıs tarafından satın alınmış ve muhtemeldir ki söz konusu kapak, adı geçen şahıs tarafından oluşturulup mecmuaya eklenmiştir. Mecmuada XV. ve XVI. yüzyıla ait şairlerin şiirleri derlenmiştir. Bu şiirlerin çoğunluğunun seçki şeklinde beğenilen şiirler olduğu görülmektedir. Aruz ve imla hatalarının çokluğu ve bazı şiirlerin başına yanlış nazım şekillerinin başlık olarak yazılması, mecmuayı yazan kişinin usta bir müellif olmadığını düşündürmektedir.

1.1. Mecmuanın fiziki özellikleri:

Mecmuanın genel özelliklerinden sonra fiziki özelliklerine bakıldığında tespit edilen bulgular şu şekildedir:

Süleymaniye Kütüphanesi Ali Nihat Tarlan Bölümü 59 numarada kayıtlı şiir mecmuası (215x140), iç (145x84) mm ölçülerinde, kapak hariç iki yüz on dört varaktan oluşmaktadır. Düzgün bir ‘talik’ yazıyla yazılan mecmuada yazılar harekesizdir. İnce ve beyaz renkteki aharlı kâğıt üzerine sadece siyah mürekkep kullanılan mecmuada sayfalar iki sütun halindedir. Sayfalarında cetvel bulunmayan mecmuanın her sayfasında 17 satır bulunmasının yanında çok sayıda derkenar da bulunmaktadır. İçerisinde birçok Farsça manzum eser yanında bir de mensur eser barındıran mecmuanın bazı sayfalarında rekabe kaydı varken bazılarında bulunmamaktadır.

1.2. Mecmuanın Muhtevası:

Süleymaniye Kütüphanesi Ali Nihat Tarlan Bölümü 59 numarada kayıtlı olan ve 214 varaktan oluşan şiir mecmuası oldukça geniş bir şair kadrosuna sahiptir. Mecmua bu şairlere ait çok sayıda eseri bünyesinde barındırmaktadır. Mecmuanın içerisinde farklı şairler tarafından Farsça olarak kaleme alınmış birçok tür mevcuttur. Bu türlerden biri mensur olmak üzere; gazel, rubai, müfred gibi manzum türlerinde mecmua içerisinde sayıca fazlalığı dikkat çekmektedir. Mecmuada, yüz on beş şaire ait Türkçe olarak kaleme alınmış yedi yüz otuz sekiz manzum eser yer almaktadır.

Mecmua içerisinde şiirleri bulunan şairlerin isimleri alfabetik olarak şöyledir: Adnî, Âgehî, Âhî, Ahmed, Ahmedî, Ahmed-i Hayâlî, Ahmed Paşa, ‘Alî, Amrî, ‘Askerî, Âşık, ‘Atâ Çelebi, Bahrî, Bâkî, Behîştî, Beyânî, Ca’fer, Câmi’î, Celîlî, Cem Sultan, Dânişî, Derûnî, Elvânî, Emînî, Emrî, Enverî, Ezherî, Fehmî, Ferruhî, Fevrî, Figânî, Firâkî, Gedâyî, Gülşenî, Günâhî, Haf’î, Halîmî, Hamdî Çelebi, Hâtâyî, Haverî, Hayâlî, Hayâlî-i Sâbıkî, Hayretî, Hecrî, Helâkî, Hezârî, Hilâlî, Huzûrî, Hüdâyî, İshâk Çelebi, İşretî, ‘îzârî, Kâbilî, Kadrî, Kâsımî, Kemâl Paşazâde, Kerîmî, Lâtîfî, Mecdî, Mesîhî, Mihrî, Meylî, Muhibbî, Muhlisî, Na’îmî, Nazmî, Necâtî, Beg, Nesîmî, Nevâyî, Nev’î, Ref’î, Nişânî, Nizâmî, Nizârî, Pertevî, Râhî, Rahmî, Nihânî, Selîkî, Revânî, Rızâyî, Rûşenî, Sa’dî, Sadrî, Sâkî, Sân’î, Sa’yî, Sebzî, Remzî, Sihrî, Sırrî, Sıyâmî, Su’âlî, Sun’î, Sûrûrî, Şâhidî, Şefî’î, Şehrî, Şem’î, Şemsî, Şevkî, Şeyhî, Şîrâzî, Şühûdî, Tavâfî, Ubeydî, Ulvî, Usûlî, Vâlihî, Yahyâ, Za’îfî, Zâtî, Zînetî. Mecmua içerisinde bulunan Farisi şairler değerlendirmeye alınmamıştır.

412

Mecmua içerisinde Enverî (154), Emrî (52) ve Rahmî’den (42) sonra Necâtî Bey (39) gazelle en çok şiiri bulunan şairler arasında yer almaktadır. Bu durum çalışmamıza konu olan şiirin Necâtî Bey’e ait olduğu düşüncesini güçlendirmektedir. Yapılan araştırma sonucunda Pervâne Bey Mecmuası’nda Zâtî’nin aynı vezin ve redifle yazılmış şiirinin zemin şiir olarak alındığı ve bu şiire çok sayıda şairin nazire yazdığı görülmektedir. Bu durum Zâtî’nin zemin şiir olarak kabul edilen şiirinin aslında Necâtî Bey’in tespit ettiğimiz şiirine nazire olarak yazıldığı ihtimalini kuvvetlendirmektedir.

2. DİVAN ŞİİRİNDE NAZİRE:

Arapça bir kelime olan nazire “nazara” kökünden türemiştir. Kelimenin anlamı başlıca sözlüklerde; “örnek, karşılık” (Devellioğlu, 2004: 813); “bir şeye benzemek üzere yapılan şey, örnek, misl, karşılık” (Şemseddin Sami, 2008: 1464); şeklinde geçmektedir. Edebiyat terimi olarak nazire, “bir şairin manzum bir eserine, daha ziyade gazeline, başka bir şair tarafından aynı vezin ve kafiye olmak üzere yazılan benzeri hakkında kullanılan bir tabirdir (Pakalın, 1993:266)”. Bu tarz şiir yazma işine tanzir etme veya nazire yazma denir.

“Nazire hem Arap hem Fars hem de Türk edebiyatında kullanılmış bir türdür. Arap edebiyatında nazire türü, muâraza kelimesiyle karşılanmış, ihtizâ, muhâkat ve modern zamanlarda taklîd, nazîr, mesîl

kelimeleri de oldukça yaygınlık kazanmıştır. Muâraza “bir işi birinin yaptığı gibi yapmak, taklit etmek”, ihtizâ “ayakkabının tekini öbürünün ölçülerine göre yapmak, birinin yaptığı işe benzer şekilde iş yapmak”, muhâkât “taklit etmek, yansıtmak”, müsûl “benzeri olmak, yerini tutmak” gibi mânalara gelir (Durnuş, 2006: 455).”

Fars edebiyatında ise nazire karşılığında “istikbâl, cevâb, tazmin” gibi terimler kullanılmıştır. İstikbâl bazen istiâne, bazen tazmin terimleriyle eş anlamlı kabul edilmiştir. Bazıları ise istiâneyi bir beyitten fazla olan tazmin diye nitelendirmiştir. İstikbâl karşılığı olarak derc de kullanılmıştır (Çiçekler, 2006: 458).

Türk edebiyatında ise nazire, bir şairin beğenilen bir manzumesini, örnek alarak aynı vezin, kafiye, şekil ve konuda yazılan benzer manzume demektir. Şartlarını yerine getirerek böyle şiir yazmaya tanzir denir. Nazire kelimesi Türkçede “söylemek” ve “yazmak” fiillerini yardımcı olarak kullanılır: Nazire yazmak, nazire söylemek. Nazire söyleyenlere nazire-gû (nazire söyleyen), nazire-perdâz denilmiştir. ” Nazirecilik, özellikle İran ve Türk edebiyatlarında rağbet bulmuş bir gelenektir. Türk şiirinde bu gelenek Servet-i Fünûn devrinin sonuna kadar (XX. yy başı) devam etmiştir. ”

Divan edebiyatında nazire daha çok gazel türünde söylenmiştir. Nazireler model alınan yani zemin gazelle aynı üslûp ve aynı anlam dairesinde yazılır. Nazireler incelendiğinde bazı şiirlerin asırlar boyunca gündemde kaldığını görüyoruz. Nazirelerin model olarak alınan şiir ile zaman içinde bitmeyecek bir yarışı sürdürdüğünü söyleyebiliriz (Saraç, 2007: 49-50).

Nazire tanımlarında genel olarak şu üç özellik üzerinde ittifak edildiği görülmektedir:

- a) Örnek alınan şiirle, yani zemin şiirle veya model şiirle vezin birliği
- b) Zemin / model şiirle kafiye; varsa redif birliği
- c) Zemin / model şiirle söyleyiş (edâ), anlam ve hayal benzerliği

413

Bu üç unsurla ilgili olarak, tezkire yazarları, belâgatçiler ve edebiyat araştırmacılarının görüşleri nazire mecmualarındaki uygulamalar ile örtüşmemektedir. Yapılan tanımlarda ön plana çıkarılan bu üç unsur, nazirenin doğru ve eksiksiz tarifinin yapılabilmesi için son derece önemlidir (Köksal, 2006: 31).

Divan edebiyatı içerisinde nazireye verilen isimler hakkında bazı farklı görüşler bulunmaktadır. Nazireye verilecek isimler hakkında birçok araştırmacı görüş bildirmiştir. Araştırmacıların bazıları nazireye “tetebbu” bazıları ise “cevap” demişlerdir. Bu görüşlerden biri de E. J. W. Gibb’e aittir. Nazireyi “ Bir başka şairin eserini geçmek amacıyla yazılan şiir” olarak tanımlayan Gibb, nazirenin geçilmeye çalışılan şiirin vezin ve kafiyesiyle, varsa redifiyle de aynı olması, şiirde işlenen anlamında tanzir edilen şiirle paralellik arz etmesi gerektiğini belirtmektedir. Bunlar kısmen başka tanımlarda da mevcut olan görüşlerdir. Gibb’deki farklı belirleme, nazire teriminin sadece tek kafiyeli (monorhyme) manzumelerle ilgili olduğu, bir başka şairin uzun bir mesnevisine yazılan “benzer”ine (paralel) ise “cevap” denildiği (Gibb, 1999: 79) yolundaki görüştür. Yani Gibb, “nazire” teriminin gazel, kaside gibi tek kafiyeli nazım şekilleri için kullanıldığını, bir mesneviyi takliden yazılmış eserlere ise “cevap” dendiğini belirtmektedir (Köksal, 2006: 15).

Nazire mecmuaları edebiyat tarihimizi aydınlatma konusunda şair tezkireleri kadar önemlidir. “Bu mecmualar, şairlerin birbirlerine söyledikleri nazireleri bir araya getiren derlemelerdir. Türlü devirlerde

rağbet gören şairler ve şiirleriyle bunların edebiyatımızda ne derece etkili oldukları, devir şairlerinin şiir anlayışları, eğilimleri, zevkleri, işledikleri konular, kafiye, redif ve vezin tercihleri gibi önemli bilgilerin çoğu bu nazire mecmualarının incelenip değerlendirilmesiyle ortaya çıkarılabilecektir. Bu mecmualar sayesinde adına kaynaklarda rastlanmayan bazı şairler edebiyat tarihimize kazandırıldığı gibi, divan sahibi şairlerin divanlarına girmemiş bazı şiirlerine de bu mecmualarda rastlanılmaktadır. Ağırlıklı olarak derlendikleri dönemin şairlerinin nazirelerini barındırarak belli bir dönemin panoramasını gözler önüne sererler. Nazire mecmualarının Türk edebiyatındaki ilk örneği Ömer b. Mezîd'in Mecmû'atü'n-Nezâir adlı eseridir. Eserde 84 şairin 397 şiiri bulunmaktadır. XV. asra ait olup derleyeni bilinmeyen diğer bir nazire mecmuasını ise Ahmet Mermer bularak ilim âlemine kazandırmıştır. Millî Kütüphane Yz. 8830 numaralarda kayıtlı bulunan mecmuada 7 şaire ait 213 şiir bulunmaktadır. Üçüncü nazire mecmuası Eğirdirli Hacı Kemal tarafından (918/1512-1513) tarihinde derlenen Câmî'ü'n-nezâ'ir'dir. Tek nüshası Bayezid Kütüphanesi, nr. 5781'de kayıtlı olup 496 yapraktan oluşmaktadır. Mecmuada derleyicinin kendisiyle birlikte 266 şairin şiirleri bulunmaktadır. Dördüncü nazire mecmuası Edirneli Nazmî'nin (930/1524)'te derlediği Mecma'ü'n-nezâ'ir'dir, eserde 360'ın üzerinde şairin 5527 şiiri yer almaktadır. XVI. asırda nazire mecmuası derleyen bir diğer isim de Kanunî Sultan Süleyman'ın bendelerinden Pervâne Bey'dir. Pervâne Bey kendi ismiyle anılan mecmuasını (968/1560-1561) tarihinde hazırlamıştır. Mecmuanın bilinen tek nüshası Topkapı Sarayı Kütüphanesi Bağdat nr. 406'da kayıtlıdır. 641 varaktan oluşan nüshanın baştan bir yaprağı eksiktir (Şentürk-Kartal: 2008: 280-282).

2.1. Divan Şiirinde Nazire Yazma Geleneği

Divan şiirinde, şairlerin birbirlerine nazire yazmaları neredeyse bu şiirin kuruluş devresiyle başlamış, gelişme eğitimi yapan genç şairlerin usta şairlere ait manzumelere nazireler yazması da bir gelenek olmuştur. Nitekim bu gelenek zamanla ileri düzeylere varmış, gazel gibi kısa nazım şekilleri yanında terkîb-i bend (msl. Rûhî'nin ünlü terkîb-i bendine Samî, Vâsîf, Kâzım Paşa ve Ziya Paşa gibi şairler tarafından nazireler yazılmıştır.) ve mesnevi gibi uzun nazım şekillerinde de kendini göstermiştir (Pala, 2009: 354). Şairler arasında oluşan bu gelenek divan şiirinin başladığı günden bu edebiyatın son günlerine kadar devam etmiş, hatta Cumhuriyet devri edebiyatında da varlığını sürdürmüştür.

Divan şiirinde, şairleri nazire yazmaya iten bazı sebepler olup, bunlar farklılık göstermektedir. Bu sebepleri, M. Fatih Köksal kaleme almış olduğu eserinde şu başlıklar altında toplamıştır:

1. Zemin şiiri geçme arzusu: Şairleri nazire yazmaya iten saiklerin başında tanzir edilen şiirdeki güzellikleri yakalama ve onu geçme gayreti yer almaktadır. Bu diğer bütün sebeplerin üstünde, nazirenin tanımıyla da ilgili, önemli bir saiktir.
2. Meydan okumalara cevap verme ihtiyacı: Nazirecilik geleneği bir "mektep", bu gelenekte "varım" diyebilmek de çetin bir imtihana girmeyi kabullenmekti. Bu durum bazen üstat şairlerin zemin şiire cevap vermesiyle bazen de üstat şairin şiirine kendisinde şiir yazma kudretini gören genç şair adayları tarafından gerçekleştirilmekteydi.
3. Üstat şairleri izlemek: Bu tür nazireler, tanzir edilen şiir sahibine duyulan saygı, ilgi ve hayranlık dolayısıyla kaleme alınmıştır. Bunlarda bir üstünlük iddiası güdülmeden beğenilen sanatkarın verdiği ürünün bir benzeri ortaya konularak onunla hem-hâl olma arzusu söz konusudur.

4. Bir dostluk nişanesi olarak nazireleşmek: Şairleri nazire yazmaya sevk eden bu olgu meydan okumaya karşılık vermekten oldukça farklıdır. Burada bir çeşit hatır-gönül, dostluk, arkadaşlık ilişkisi söz konusudur.

5. Genç şairleri teşvik için nazire yazmak: Örnekleri fazla görülmesi de usta şairlerin yetenekli buldukları genç şairleri daha güzel şiir yazmaya teşvik etmek ve bir anlamda eğitmek için bu genç yeteneklerin şiirlerini tanzir etmişlerdir.

6. Nazirenin sağladığı imkân: hazır kalıplar: Şairlerin yeni bir redif ortaya koymak yerine hazır buldukları kafiye ve redifler üzerinden bir şeyler söylemek arzusudur (Köksal, 2006: 97-107).

Edebiyatımız üzerindeki etkisini günümüze kadar sürdürmüş olan nazirecilik belli bir süre sonra usta-çırak ilişkisinin dışına çıkarak usta şairlerin kendi aralarındaki iletişimi artırmasıyla bir ekol haline gelir. Bu açıdan bakıldığında nazireciliğin ve nazirenin Türk edebiyatı üzerindeki etkisinin hiç de küçümsenmeyecek oranda olduğu anlaşılmaktadır.

3. NECÂTİ BEY, HAYATI, EDEBİ KİŞİLİĞİ VE ESERLERİ

XV. yüzyılın ikinci yarısında yaşamış olan Necâtî Bey'in 1451-1455 yılları arasında Edirne'de doğduğu tahmin edilmektedir. Asıl adı İsa, bir rivayete göre de Nûh'tur. Latîfî onun Edirne'de Sâ'ilî namında bir şairin, Âşık Çelebi ise Edirneli bir kadının kölesi ve oğulluğu olduğunu bildirir. Bundan dolayı babasının adı kaynaklarda Abdullah olarak zikredilmektedir. Dolayısıyla Necâtî'nin çocukluk ve gençlik yıllarının önemli bir kısmı Edirne'de geçmiştir. Necâtî'nin bir devşirme veya yetim olduğu kuvvetli bir ihtimaldir (Şentürk-Kartal, 2004: 222).

İlk gençlik yıllarında eğitimini sürdürmekten vazgeçip şiir ve nesir yazmaya yönelen Necâtî, bu sebeple Edirne'den ayrılarak Kastamonu'ya gitmiş ve uzun bir dönem bu şehirde kalmıştır (Kaya, 2012:144). Kastamonu'da hat sanatı ve şiirle uğraşan şair, bir süre sonra şöhret bulmuştur. Mîrî Efendi, Necâtî'nin şöhret oluşunu şöyle aktarır:

“Zamanın şâirleri Bursalı Ahmed Paşa'nın etrafında toplanır sohbet ederdik. Bir gün Kastamonu'dan bir kervan geldi ve o şehirde “Nûh” isimli ve Necâtî mahlûslı bir şâirin zuhur ettiğini ve “döne döne” redifli iki gazelle büyük şöhret kazandığını haber verdi (Kabaklı, 2002: 526).

XV. yüzyıl klâsik Türk edebiyatının üstat şairlerinden biri olan Necâtî Bey, Fatih Sultan Mehmed'e sunduğu “şitaiyye” ve “bahâriyye” kasideleri ile padişahın takdirini kazanmış ve divan kâtibi olmuştur (Şanlı, 2017: 268). Necâtî'nin esas şöhret kazandığı ve takdir gördüğü dönem II. Beyazid'in padişahlığı dönemidir. II. Beyazid tarafından korunmuş olan Necâtî, Şehzade Abdullah'ın Karaman valiliği sırasında ona divan kâtipliği yapmış, onun ölümünden sonra da Manisa'da sancak beyi olan Şehzade Mahmud'a nişancılık yapmıştır (Mengi, 2008: 122). Necâtî'nin “Beğ”lik sıfatını bu vazifesinden sonra kazandığı tahmin edilmektedir. O güne kadar hayatı sıkıntılar içinde geçtiği anlaşılan şair, bu vazife ile kısmen refaha kavuşmuştur. Şairin bu şehzadeye yazılmış yedi kasidesi ve 1507'de ölümü üzerine kaleme aldığı yedi bentlik mersiyesinden, onun himayesinden çok memnun kaldığı anlaşılmaktadır (Şentürk-Kartal, 2004: 222).

1507'de Şehzade Mahmud'un ölümünden sonra Necâtî Bey İstanbul'a gelmiş ve 1509'da Vefa semtindeki evinde vefat etmiştir. Necâtî Bey'in yakın dostu ve talebesi olan Sehî Bey, “Gitdi Necâtî hay (1509)” tarihini

düşürerek şairin mezarını mermerden yaptırmış ve üzerine de onun “*Bir seng-dil firâkına ölen Necâtî’nün/ Billâhi mermer ile yapasuz mezârını*” beytini yazdırmıştır (Kaya, 2012: 145).

Bu asrın önemli şairlerinden olan ve adı çoğu kaynakta, Şeyhî ve Ahmet Paşa ile birlikte divan şirini kuran üç isimden biri olarak zikredilen Necâtî, yaşadığı dönemden başlamak üzere tüm kaynaklarda divan şiirinin en güçlü isimleri arasında gösterilmektedir (Kaya, 2012: 145).

Necâtî Bey, kendine özgü zengin hayalleri, şiirlerindeki süslü ve rindâne üslûbu yanında nükteli anlatımıyla da övünür. Örneğine az rastlanan, anlamca yeni ve dillerde atasözü gibi dolanan şiirleri Ahmed Paşa’nın şiirlerine yakın; sanat gösterişinden uzak, tabîî oluşu nedeniyle de Zâtî’nin şiirlerinden bir adım önde görülür. Ayrıca Türk edebiyatının İran edebiyatının tesirinden uzaklaştırılmasında önemli katkılarda bulunmuş, şiire canlılık kazandırmıştır.

Gazel tarzına önem vermiş olan Necâtî Bey, gazellerinin dünyayı tuttuğunu söyleyerek bununla övünmüştür. Bu nedenle kasidelerinde oldukça fazla tegazzül yapmıştır. Gazellerinde sade bir dil kullanmıştır. Bu sadelik, yalnız dilde değil, teşbihlerinde, kendi hayatını yansıtan tabiat ve av sahnelerine ait tasvirlerde, atasözü kullanmasında veya bu nitelikteki mısralarında kuvvetle hissedilir (Soysal, 2002: 337-338).

Necâtî, Türk şairlerinden en fazla Şeyhî’yi, İran sahası şairlerinden ise Kemâleddin-i Isfahânî (ö.1238), özellikle Genceli Nizâmî (ö. 1206 ?), Selmân-ı Sâvecî (ö. 1376) ve Molla Câmî’yi beğenmektedir (Kaya, 2012: 147).

Daha hayatta iken üstat şair olarak görülen Necâtî Bey’e dönemindeki şairlerin dışında sonraki yüzyıllarda yaşayan şairler de büyük bir hayranlık beslemiş ve şiirlerine nazireler söylemişlerdir.

Necâtî’ye hayran olan Şevkî, Sun’î, Tali’î, Rızâ’î, Üsküplü Zahrî, Sehî, Mihrî Hatun, sûzî-i Nakşibendî, Vâlihî; (Soysal, 2002: 338) Üsküplü İshâk Çelebi, Mürekkepçi Enverî, Revânî, Mesihî, Hayâlî, Bâkî, Fuzûlî, Yahyâ Bey, Neşâtî, Nihânî, Nedim ve Âsaf (Damad Mahmud Paşa) (Kaya, 2012: 147) gibi şairler Necâtî’nin şiirlerine nazireler yazmışlardır.

Divan edebiyatının bu büyük şairinin elimizde bulunan tek eseri divanıdır. Divan dışında Necâtî’ye ait olduğu belirtilen Leyla vü Mecnûn, Mihr ü Mah, Münazara-i Gül ü Hüsrev, Kimyâ-yı Sa’âdet, Câmi-ül-Hikâyât adlı eserlerden kaynaklar bahsetse de bu eserler henüz ortaya çıkarılamamıştır. Adı geçen bu eserler hakkında bilgi vermek, şairin sanat görüşü hakkında bilgi edinmemize katkıda bulunacaktır.

Kaynakların kesin malumat vermemesine rağmen divanın mukaddime kısmından anlaşıldığına göre Necâtî Bey, divanını Müeyyed-zâde’nin talebi üzerine Şehzade Mahmûd’un yanında bulunduğu dönemde tertip etmiştir. Necâtî Bey Divanı, ilk olarak 1963 yılında Ali Nihat Tarlan tarafından farklı kütüphanelerde bulunan 25 nüshanın karşılaştırması ile yayımlanmıştır. Tarlan tarafından yayımlanan divan içerisinde: manzum-mensur karışık bir dibace, 25 kaside, 3 mersiye, 1 terci-bend, terkeb-bend, 1 murabba, 1 târih, 2 mesnevi, 70 kıta, 10 müfred, 7 ferd, 3 matla, 2 rubaî, 650 Türkçe gazel, 5 Farsça gazel, 1 Farsça kıt’a ve 3 Farsça tarih vardır (Tarlan, 1992: 15). Divan ikinci kez ise Ozan Yılmaz tarafından 2015 yılında Ali Nihat Tarlan yayını esas alınarak günümüz Türkiye Türkçesi imlasiyla ve Latin harfleriyle yayımlamıştır. Yılmaz, erişebildiği yeni nüshalardan hareketle eserin Tarlan tarafından hazırlanan yayımında yer almayan 6 gazel, 2 kaside, 2 kıta, 2 Farsça nazm, 1 Farsça müfred olmak üzere 13 yeni manzumeyi yayıma hazırladığı Necâtî

Bey Divanı'na eklemiştir. Böylece Ozan Yılmaz'ın hazırlamış olduğu Necâtî Bey Divanı'nda 28 kaside, 654 gazel, 5 musammat, 4 mesnevi, 69 kıta, 2 rubai, 22 müfred ve 14 Farsça şiir olmak üzere toplam 796 manzume yer almaktadır (Yılmaz, 2015: 12).

Çalışmamıza konu olan aşağıdaki gazel, araştırmacıların çoğu tarafından kabul gören sade bir dil, anlaşılır teşbihler ve tabiat tasvirleri gibi Necâtî Bey'in üslup özelliklerini yansıtmaktadır. Bunun dışında mecmua içerisinde Necâtî Bey'e ait olan 38 gazelin daha bulunması bu gazelin Necâtî Bey'e ait olduğunun kanıtı niteliğindedir. Yapılan araştırma sonucunda Zâtî'nin vezin ve redifle yazılmış Pervâne Bey Mecmuası'nda zemin şiir olarak alınan bir şiiri tespit edilmiştir. Zâtî'nin bu şiirine birçok şair tarafından nazire yazılmıştır. Pervâne Bey Mecmuası'nda Zâtî'nin zemin şiir olarak kabul edilen şiirinin aslında Necâtî Bey'in tespit ettiğimiz şiirine nazire olarak yazıldığı ihtimalini ortaya koymaktadır. Necâtî Bey'in şiiri ve bu şiire nazire olarak yazıldığını düşündüğümüz şiirler aşağıda mecmua içerisindeki sıralarına göre verilmiştir.

157.

NECÂTÎ FERMÂYED

Fâ'ilâtün/ Fâ'ilâtün / Fâ'ilâtün / Fâ'ilün

Remel: -.- - / -.- - / -.- - / -.-

1. Ey yüzi gül ben kadar şûrîde nâlânun mı var

Ya bu ben bülbül gibi bir çeşm-i giryânun mı var

2. Gice gündüz gülşen-i kûyunda nâlişler kılup

Bu dil-i şeydâ gibi murg-ı hoş-elhânun mı var

3. Vâdî-i hayretde Mecnûn gibi ser-gerdân olup

Kendüsin bilmez gider ben denlü hayrânun mı var

4. Zâhidâ niçün kaçarsun seyr-i kûy-ı yârdan

Ya'ni andan dahı yeg cennetde seyrânun mı var

5. Pür-şarâb edüp kabagun eyledün bagrun kebâb

Hâne-i dilde Necâtî yine mihmânun mı var

Necâtî Bey'in gazeline nazire olarak yazıldığını tahmin ettiğimiz gazeller Pervane Bey Mecmuası'nda aşağıdaki sıra ile yer almaktadır.

1754

Nev'-i âhar der-bahr-i mezbûr Ez-ân-i Zâtî

Fâ'ilâtün/ Fâ'ilâtün / Fâ'ilâtün / Fâ'ilün

1. N'oldun inlersin felek hercâyî cânânun mı var

Her makâmı seyr ider bir mâh-i tâbânun mı var

2. Benzüni ey bûstân fasl-i hazân mı kıldı zerd

Yohsa başı taşra bir serv-i hırâmânun mı var

3. Aglayup feryâd idersin derd ile ey 'andelîb

Hâr ile hemsâye olmuş verd-i handânun mı var

4. Yoluna cânun revân itsem gerek cânâ didüm

Yüzüme bin hışm ile bakdı didi cânun mı var

5. Zülf-i dil-ber gibi ey ***Zâtî*** perîşânsın yine

Cevri bî-had yohsa bir yâr-i perîşânun mı var

1755

Nazire-i Hayâlî Beg

Fâ'ilâtün/ Fâ'ilâtün / Fâ'ilâtün / Fâ'ilün

1. Gül yüzünde ey perî zülf-i perîşânun mı var

Gülşen-i cennetdür anda tâze reyhânun mı var

2. Yâr ile agyârı gördüm oturur bir gün didüm
Ey melek-sûret nedür yanunda şeytânun mı var
3. Öldürürsin ‘âşıkı rahm eylemezsin ey sanem
Hey ne kâfirsın senün sînende îmânun mı var
4. Gel inende kendüne germ olma ey bâg-i behişt
Kâmet-i dil-ber gibi serv-i hırâmânun mı var
5. Bu **Hayâlî** hasteyi öldürmek istersin şehâ
Ka’be-i kûyunda yohsa yine kurbânun mı var

1756

Nazire-i Şem’î Dede

Fâ’ilâtün/ Fâ’ilâtün / Fâ’ilâtün / Fâ’ilün

1. Germ olursın ey felek gün yüzli cânânun mı var
Subh olunca her gice bir mâh-i tâbânun mı var
2. Hâtem-i la’lünle nerm itdün cihânı ey perî
‘Âlemi mûm eyledün mühr-i Süleymân’un mı var
3. Serviye baş egmeyüp Tûbâ’ya virmezsin selâm
Ey gönül yanunda bir serv-i hırâmânun mı var

4. Yirde gökde misli yok bir âfitâbum var benüm
Ey felek ya'nî senün de mâh-i tâbânun mı var

5. Başuna odlar yakup feryâd idersin Şem'iyâ
Cevri çok dünyâ gibi zulm ıssı sultânun mı var

1757

Nazire-i Zamânî

Fâ'ilâtün/ Fâ'ilâtün / Fâ'ilâtün / Fâ'ilün

1. N'oldun aglarsın gözüm hercâyî cânânun mı var
Fer virür her meclise bir şemè-i handânun mı var

2. Gelmez oldun sohbete peymâne-i 'ahdi sîdun
Yohsa 'ömrüm gayrılarla 'ahd ü peymânun mı var

3. Hüsn ile gâyetde müstesnâ geçer ol mug-beçe
Ey büt-i tersâ ana öykünmege cânun mı var

4. Sâye-veş hâk ile yeksân olduğundan ey gönül
Yadlarla salınur serv-i hırâmânun mı var

5. Düşdi eş'ârun Zamânî gül gibi elden ele
Vasf-i yâr ile yazılmış tâze dîvânun mı var

1758

Nazire-i Kâtib Sinânî

Fâ'ilâtün/ Fâ'ilâtün / Fâ'ilâtün / Fâ'ilün

1. Ey hevâ yolında hâk olmuş gözüm kânun mı var
Dem-be-dem dürler çıkarur bahr-i 'ummânun mı var
2. Her nefes bülbül gibi feryâd idersin ey gönül
Hem-dem olmuş hâr ile bir verd-i handânun mı var
3. Ey gönül bîmâr-i 'ışka yog imiş şâfi cevâb
Şerbet-i câm-i ecelden gayrı dermânun mı var
4. Sâye-i kadd-i bülendün hâlî olmaz sînedin
'Arş-i Rahmânî'de cânâ yohsa seyrânun mı var
5. Hâlet-i 'ışk-i ezel mahfî degüldür 'ârife
Ey Sinânî seyf-i kâtî' gibi burhânun mı var

421

1759

Nazire-i Gulâmî**Fâ'ilâtün/ Fâ'ilâtün / Fâ'ilâtün / Fâ'ilün**

1. Ey gönül bir serv-kad gün yüzli cânânun mı var
Cisme sığmazsın ferahdan yohsa bin cânun mı var
2. 'Âşıkun çokdur velî her gûşede ey bî-vefâ
Bencileyin bagrı başlu çeşmi giryânun mı var
3. Sine-i sîmînüni görmüş gerer gögsini mâh

Âfitâbum yohsa açılmış girîbânun mı var

4. Vaz geldün küfr-i zülfinden sen ânun sûfiyâ
Hey kare günlü dînün bilmezsin îmânun mı var

5. El göğüsde yirde yüzün ey Gulâmî dâ'imâ
Yoluna sâdık diyen yâr-i vefâ-şânun mı var

1760

Nazire-i Remzî Efendi

Fâ'ilâtün/ Fâ'ilâtün / Fâ'ilâtün / Fâ'ilün

1. La'l-i handânunla ey gül rûy-i cânânun mı var
'Ârız-i yâra mu'âriz olmaga cânun mı var
2. Tal'at ile ey güneş meşhûr-i 'âlemsin velî
Ol mehün menşûr-i hüsni gibi 'unvânun mı var
3. Hançeründen kesb ider cânun hayât-i sermedî
Âh elünden yohsa Hızr'um âb-ı hayvânun mı var
4. Ben marîz-i derd-i 'ışk Mecnûn ne derdün var senün
Gâh sahrâ seyr ider geh tag-i hicrânun mı var
5. Gülşen-i kûyunda var gerçi hezârân bülbülün
Ya'nî Remzî gibi bir murg-i hiş-elhânun mı var

1761

Nazire-i Selmân-i Kâdî**Fâ'ilâtün/ Fâ'ilâtün / Fâ'ilâtün / Fâ'ilün**

1. Germ olursın ey felek gün yüzli cânânun mı var
'Âlemi rûşen kılur bir mâh-i tâbânun mı var
2. İns ü cinn olmuş musahhar ey perî-peyker sana
Hâteminde la'lünün mühr-i Süleymân'un mı var
3. Pür-harâretsin nedür hâlün zevâlün ey güneş
Sînede 'ışk âteşinden nâr-i sûzânun mı var
4. Nâle vü feryâd idersin derd ile ey 'andelîb
Kanlu aglarsın dem-â-dem verd-i handânun mı var
5. Bir perî-peyker melek-sîmâ nigârum yok benüm
Yâ benüm gibi senün bir dahi **Selmân'**un mı var

423

1762

Nazire-i Ferruhî-i Akhisârî**Fâ'ilâtün/ Fâ'ilâtün / Fâ'ilâtün / Fâ'ilün**

1. Pâdişâhum hâtem-i la'l-i dür-efşânun mı var
'Âleme hükm itmege mühr-i Süleymân'un mı var
2. H'ân-i hüsnünde nedendür gösterürsin la'lünü
Ey efendim ben kuluna yohsa ihsânun mı var

3. Hey müselmânlar Sitanbul'un büt-i ra'nâsı çok
Kim güzel kâfirleri ancak Kalata'nun mı var

4. Kande gidersin süriyle uydurup 'âşıklarun
Kesmege Eyyûb-i Ensârî'de kurbânun mı var

5. **Ferruhî** Zâtî Revânî Tâli'î vardur meger
Nazm ile şimdi gazel dimekte akrânun mı var

1763

Nazire-i Gedâyî

Fâ'ilâtün/ Fâ'ilâtün / Fâ'ilâtün / Fâ'ilün

1. Ey felek ser-geştesin fûrkatde cânânun mı var
Gice oldı gelmedi bir mâh-i tâbânun mı var

2. Sürseler derden düşersin revzeninden ey güneş
Bir zevâlün var gibi bed-mihr cânânun mı var

3. 'Âşıkun gönli gibi dil-tengsin ey gonçe nedür
Hâr ile oynar güler bir verd-i handânun mı var

4. N'oldun ey sünbül ki gâyetde perîşânsın yine
Dil perîşân idici yâr-i perîşânun mı var

5. Şem'veş odlar yanar başunda her dem görürem
Ey **Gedâyî** yohsa yalın yüzli oğlanun mı var

1764

Nazire-i [Kevserî]**Fâ'ilâtün/ Fâ'ilâtün / Fâ'ilâtün / Fâ'ilün**

1. N'oldun ey bahr acidun hercâyî cânânun mı var
Gayr-i silkinden dizilmiş dürr ü mercânun mı var
2. Eşk-i 'âşık gibi turmazsın nedür ey cûybâr
Yohsa baş egmez sana serv-i hırâmânun mı var
3. Rûy-i dil-dâra ne yüzden öykünürsin ey güneş
Çeşm-i nerges zülf-i sünbül hatt-i reyhânun mı var
4. Ey büt-i Çîn lâf-i hüsn itdün velî kıldun hatâ
Yâr öninde andan agzun açmaga cânun mı var
5. Gamzesi vasfın kılursın la'l-i cânânı koyup
Dirliğünden **Kevserî** yohsa peşîmânun mı var (Gıynaş, 2017: 666-669).

Sonuç:

Yapılan bu çalışmada, öncelikle XV. yüzyıl divan edebiyatı ve mecmua hakkında kısa bir bilgi verildikten sonra Süleymaniye Kütüphanesi Ali Nihat Tarlan Bölümü 59 numarada kayıtlı olan şiir mecmuası tanıtılmıştır. Daha sonra mecmua içerisinde şiirleri olan şairlerden Necâtî Bey'in hayatı, edebi kişiliği ve eserleri hakkında bilgi verildikten sonra şairin mecmua içerisinde yer alan ancak basılı divanında yer almayan bir gazeli tanıtılmıştır. Necâtî Bey'in bu gazeliyle Zâtî'nin Pervane Bey Mecmuası'nda zemin şiir olarak yer alan şiirinin birbirine çok benzer olduğu tespit edilmiştir. Bu durum bize Zâtî'nin zemin şiir olan gazelinin aslında Necâtî Bey'in gazeline nazire olarak yazıldığını düşündürmektedir. İki gazelin vezin, kafiye, redif ve muhteva bakımından da birbirine çok fazla benzemesi düşüncemizi destekler niteliktedir.

Klâsik Türk edebiyatının en önemli kaynakları arasında yer alan ve kütüphanelerde kayıtlı olduğu halde incelenmemiş çok sayıda mecmua bulunmaktadır. Metin tesisinin eksiksiz yapılabilmesi, var olduğu halde bilinmeyen edebî türlerin ortaya çıkarılması ve tenkitli metin neşri gibi konular üzerinde yapılacak çalışmalarda mecmualar mutlaka göz önünde bulundurulmalıdır.

KAYNAKÇA:

Donuk, Suat. (2011). "Süleymaniye Kütüphanesi Ali Nihat Tarlan Bölümü 59 Numarada Kayıtlı Mecmû'a-i Eş'âr İsimli Şiir Mecmuası (1A-70B) (Çeviriyazılı, Tenkitli Metin)", Yüksek Lisans Tezi, Gaziantep Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Gaziantep.

Durmuş, İsmail. (2006). "Nazire/Arap Edebiyatı", DiA, c. 32, İstanbul: Türk Diyanet Vakfı Yayınları.

Eraslan, Saniye. (2017). "Bursalı Rahmî'nin Yayımlanmamış Şiirleri", *Journal of Turkish Language and Literature*, Volume:3, Issue:2, s. 86-103.

Gıynaş, K.Ali. (2017). "Pervane Bey Mecmuası" <http://ekitap.kulturturizm.gov.tr/Eklenti/55832,pervane-bey-mecmuasi-pdf>. [erişim tarihi: 03.12.2018].

Kabaklı, Ahmed. (2002). "Türk Edebiyatı", II. Cilt, 11. Baskı, İstanbul: Türk Edebiyatı Vakfı Yayınları.

Kaya, Bayram Ali. (2012). "Necâtî Bey'in Şiir Anlayışı", *Türk Kültürü İncelemeleri Dergisi / The Journal of Turkish Cultural Studies*, İstanbul-, s. 143-218.

Mengi, Mine. (2008). "Eski Türk Edebiyatı Tarihi", 14. Baskı, Ankara: Akçağ Yayınları.

Pakalın, M. Zeki. (1993). "Osmanlı Tarih Deyimleri ve Terimleri Sözlüğü", Ankara: MEB Yayınları.

Pala, İskender. (2009). "Ansiklopedik Divân Şiiri Sözlüğü", İstanbul: Kapı Yayınları.

Saraç, Yekta. (2007). "Klâsik Edebiyat Bilgisi" İstanbul: 3F Yayınları.

Soysal, M. Orhan. (2002) "Eski Türk Edebiyatı Metinleri". İstanbul: Milli Eğitim Basımevi.

Şanlı, İsmet. (2017). Necâtî Bey'in Yayımlanmamış Gazelleri, *Journal of Turkish Language and Literature*, Volume:3, Issue: 1, s. 267-281.

Şentürk, Ahmet Atilla- Kartal, Ahmet. (2008). "Üniversiteler için Eski Türk Edebiyatı Tarihi", İstanbul: Dergâh Yayınları.

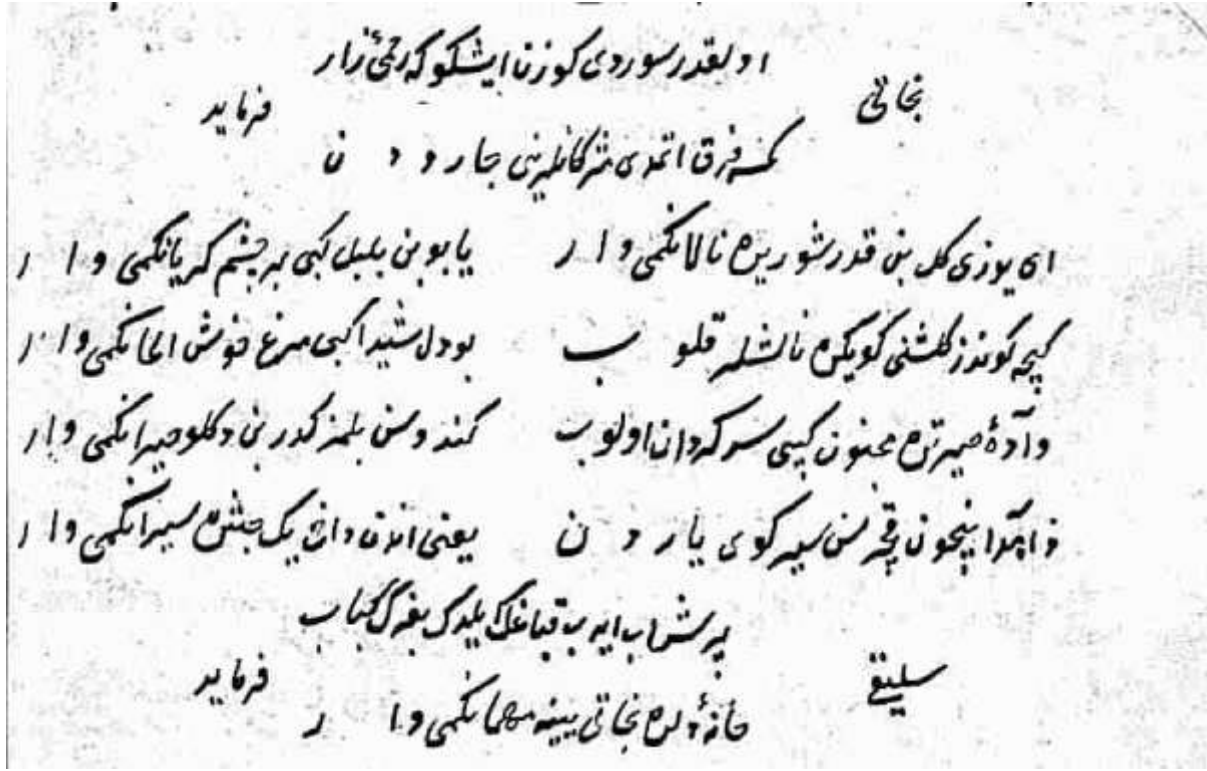
Tarlan, Ali Nihad. (1992). "Necâtî Beg Divanı", Ankara: Akçağ Yayınları.

Tılfarlıoğlu, Musa. (2016). "Enverî'nin Divanı'nda Bulunmayan Gazelleri", *TÜRÜK*

Uluslararası Dil, Edebiyat ve Halkbilimi Araştırmaları Dergisi, Year 4, Issue 8, s.145-162. Yılmaz, Ozan. (2015). "Necâtî Bey Divanı", Ankara: AKM Yayınları.

Yılmaz, Ozan. (2008). "Metin Te'sisinde Şiir Mecmûalarının Katkısına Bir Örnek: Süleymaniye Kütüphanesi Hacı Mahmud Efendi Koleksiyonu 5214 Numaralı Mecmûa ve Muhtevası", *Divan Edebiyatı Araştırmaları Dergisi* 1, İstanbul.

Gazel: A.N. T Şiir Mecmuası (31b).



OVALAMA METODUNUN CIVATA KESME GERİLMESİNE ETKİSİ**Serkan AKTAŞ¹****Yasin KIŞIOĞLU²**¹*Makine Eğitimi, Uzunçiftlik Nuh Çimento MYO Kocaeli Üniversitesi, Türkiye**ORCID ID 0000-0001-6135-7597*²*Biyomedikal Mühendisliği, Kocaeli Üniversitesi, Türkiye**ORCID ID 0000-0002-9819-2551***ÖZET**

Sökülebilir bağlantı elemanları, takım tezgâhları, köprüler, taşıma makineleri, enerji santralleri, endüstriyel robotlar ve çelik kuleler gibi mekanik ve mimari yapılarda yaygın olarak kullanılmaktadır. Standart bağlantı elemanlarından cıvata, saplama v.b. erkek vidaların seri üretiminde genellikle soğuk şekillendirme yöntemlerinden ovalama metodu kullanılmaktadır. Ovalama metodu talaşlı üretime kıyasla çok daha hızlı üretim yapmaya elverişli olduğundan tercih edilmektedir. Ekonomik bakımdan avantajlı olmasının yanında talaşlı üretime kıyasla ovalama metodunun cıvatanın çekme dayanımında artış sağladığı çeşitli literatür çalışmalarında ortaya konulmuştur. Bu çalışmalarda genellikle, ovalama ve talaşlı üretim teknikleri ile çelik grubundan üretilen büyük çaplı (>M5) cıvatalar çekme testine tabi tutularak ovalama metodunun mekanik dayanım açısından üstünlükleri incelenmiştir. Oysaki sökülebilir bağlantı elemanları servis şartlarında eksenel, radyal ve bunların kombinasyonu yüklere maruz kalabilmektedir. Eksenel yüklere maruz bir cıvata elemanında çekme gerilmesi söz konusu iken radyal yüklere maruz kalanda ise kesme gerilmesi söz konusudur. Literatür çalışmaları incelendiğinde, ovalama metodunun cıvata kesme gerilmesine etkisi bilinmemektedir. Bunun yanında, cıvatalar kullanım şartlarına bağlı olarak farklı malzemelerden üretilmektedir. Söz konusu çalışmalarda genellikle çelik malzeme grubundan üretilen cıvatalar incelendiğinden farklı mekanik özelliklere sahip malzemelerden üretilen cıvatalarda ovalama metodunun talaşlı üretime kıyasla kesme dayanımına etkisi, araştırılması gereken bir konu olduğu tespit edilmiştir. Çalışma kapsamında, farklı kimyasal ve mekanik özelliklere sahip çelik grubundan 41Cr4, paslanmaz çelik grubundan AISI304H, demir dışı metal grubundan AISi1MgMn ve titanyum alaşımları grubundan Ti-Gr2 malzemelerden M5x0,8 ölçüsündeki 47mm boyunda saplama numuneleri hem talaşlı üretim hem de ovalama tekniği ile üretilmiştir. Numuneler geliştirilen pratik, rijit, hassas burulma cihazı ile ISO898-7 standardına göre burulma testlerine tabi tutulmuştur. Sonuçta, 41Cr4 malzemedan ovalama ile üretilen saplamaların kesme dayanımlarında nispeten küçük bir artış gözlense de genel olarak ovalama metodunun talaşlı üretime kıyasla cıvata kesme dayanımında bir değişime sebebiyet vermediği deneysel olarak ortaya konulmuştur.

Anahtar Kelimeler: Cıvata Kesme Dayanımı, Burulma Test Sistemi, Maksimum Tork

ABSTRACT

Fasteners are widely used in mechanical and architectural structures such as machine tools, bridges, transport machinery, power plants, industrial robots, and steel towers. The thread-rolling technique, one of the cold forming methods, is generally used in the mass production of fasteners. This technique is preferred as it is suitable for much faster production compared to machining. In addition to being economically advantageous, it has been revealed in the literature that the thread-rolling method provides an increase in the tensile strength of the bolt compared to machining. In these studies, the effects of the thread-rolling method on the tensile strength of large diameter ($>M5$) bolts made of low-alloy steel were investigated. However, fasteners can be exposed to axial, radial, and combination loads under service conditions. While there is tensile stress in a bolt element subjected to axial loads, there is shear stress in a bolt element subjected to radial and torsional loads. When the literature studies are examined, the effect of the thread-rolling method on the bolt shear stress is unknown. In addition, the bolts are produced from different materials depending on the conditions of use in the industry. It has been determined that the effect of the rolling method on the shear strength of bolts produced from materials with different mechanical properties compared to machining is a subject that needs to be investigated. In this study, 47mm length stud samples with the size of M5x0.8 were produced from 41Cr4 steel, AISI304H stainless steel, AISI1MgMn non-ferrous metal, and Ti-Gr2 commercial pure titanium by both machining and thread-rolling techniques. The samples were subjected to torsion tests based on ISO898-7 standard rules with a developed practical, rigid, sensitive test device. As a result, although a relatively small increase was observed in the shear strength of the samples produced by the thread-rolling method from 41Cr4 material, it was experimentally determined that the thread-rolling method had no effects on the shear strength of the bolt compared to machining in general.

429

Keywords: Bolt shear strength, Torsion test system, Maksimum torque

1. GİRİŞ

Cıvatalı bağlantılar, takım tezgâhları, köprüler, taşıma makineleri, enerji santralleri, endüstriyel robotlar ve çelik kuleler gibi mekanik ve mimari yapılarda yaygın olarak kullanılmaktadır (Liang ve Yuan, 2015). Başlıca sökülebilir bağlantı elemanı pazarlarından biri olan otomobil endüstrisi, ortalama bir binek aracın montajında genellikle 2800'den fazla vidalı bağlantı kullanır (Wrigley, 1995). Vidalı bağlantılarda çoğunlukla cıvata, saplama v.b. erkek vidalar kullanılır ve bunların %90'dan fazlası ovalama metodu ile üretilmektedir (Nassar, El-Khiamy, Barber, Zou ve Sun, 2005).

Ovalama metodu talaşsız üretim esasına dayanan bir soğuk şekillendirme yöntemidir. Bu metotta, ovalama çapında işlenmiş cıvata taslakları (blank) vida adımına göre üretilmiş ve sertleştirilmiş kalıplar arasından geçirilerek şekillendirilmektedir. Ovalama ile üretilmiş cıvatalar talaşlı üretimle üretilenlere kıyasla mekanik dayanım açısından daha avantajlıdır. Bununla ilgili yapılan önceki çalışmada (Aktas ve Kisioglu, 2017), farklı malzemelerden hem talaşlı imalat hem de ovalama ile üretilen cıvatalara çekme testleri uygulanmıştır. Sonuçta ovalama ile üretilen cıvataların çekme mukavemetlerinde %8,53-%27,29 arasında bir iyileşme görülmüştür. Sağlam ve arkadaşlarının (2011) yapmış olduğu çalışmada düşük karbonlu AISI1020 çeliğinden M12x1,75 ve M80x1,5 ölçülerinde talaşlı üretim ve ovalama klavuzları ile

imal edilen iç vidalar çekme testine tabi tutulmuştur. Ovalama klavuzu ile imal edilen M12x1,75 ölçüsündeki iç vidada %30 ve ovalama başlığı ile imal edilen M80x1,5 ölçüsündeki iç vidada %20 çekme dayanımında mukavemet artışı kaydedilmiştir. Başka bir çalışmada İbrahmi ve arkadaşları (2017) C45 düşük karbonlu çelikten M12x1,75 ölçüsünde talaşlı imalat ve ovalayarak imal ettikleri numunelerin maksimum dayanım ve kopma esnasındaki kuvvetleri incelemiştir. Test sonuçlarına göre ovalayarak elde edilen numunelerde yaklaşık %7,7 bir mukavemet artışı tespit etmişlerdir. Literatür çalışmalarında genelde, çelik grubu malzemelerden üretilen cıvata elemanları çekme testine tabi tutularak ovalama metodu, talaşlı üretime kıyasla mekanik dayanım açısından değerlendirilmiştir.

Endüstride farklı sektörlerin gereksinimlerine bağlı olarak bağlantı elemanlarının malzemeleri ve mukavemet gereksinimleri farklılık göstermektedir. Örneğin, gıda sektöründe paslanmaz çelik vidalar kullanılırken havacılıkta hafifliğinden dolayı alüminyum, biyomedikal sektörde biyouyumluluk açısından titanyum vidalar kullanılmaktadır (Aktas ve Kisioglu, 2017). Bunun yanında bağlantı elemanları servis şartlarında eksenel, radyal veya bunların kombinasyonu yüklere maruz kalabilmektedir. Eksenel yüklere maruz bir bağlantı elemanında çekme mukavemeti ön planda iken radyal yüklere maruz kaldığında ise kesme mukavemeti söz konusu olmaktadır. Yukarıda da bahsedildiği gibi, literatür çalışmalarında çelik grubu cıvatalarda ovalama metodunun çekme dayanımına olumlu etkileri tespit edilmiştir. Ancak farklı malzemelerden ovalama ile üretilmiş cıvatalarda malzemeye bağlı mekanik özelliklerin cıvata kesme dayanımına etkileri araştırılmamıştır.

Çalışma kapsamında, farklı sektörlerde cıvata malzemesi olarak kullanılan 41Cr4, AISI304H, AISI1MgMn ve Ti-Gr2 malzemelerden hem talaşlı üretim hem de ovalama yöntemi ile üretilen M5x0,8 ölçüsünde 47mm boyunda saplamalar ISO898-7 standardına göre burulma testlerine tabi tutulmuştur. Burulma testleri için pratik, rijit ve hassas bir burulma test cihazı ve bağlama kalıpları geliştirilmiştir. Bu çalışma ile farklı malzemelerde ovalama metodunun, akma ve çekme mukavemeti, elastikiyet modülü, pekleşme katsayısı ve dayanım sabiti gibi mekanik değerlerin farklılığına bağlı olarak cıvata kesme mukavemetine etkileri deneysel olarak araştırılmıştır.

2. MATERYAL VE YÖNTEM

2.1. Numune Üretimi

Numune malzemeleri, farklı endüstrilerde vidalı bağlantı elemanlarının üretiminde kullanılan malzemeler arasından belirlenmiştir. Kimyasal özellikleri Tablo 1’de verilen bu malzemelerin soğuk şekillendirme sonucu çekme mukavemetlerinde artış gösterdiği önceki çalışmada tespit edilmiştir (Aktas ve Kisioglu, 2017). Saplama numuneleri M5x0,8 ölçüsünde ve 47mm boyunda her bir malzemeden en az 3’er adet olacak şekilde hem talaşlı üretim hem de ovalama metodu ile üretilmiştir. Önceki çalışmalarda (Aktas ve Kisioglu, 2017) (Aktas ve Kisioglu, 2020) belirlenen proses parametreleri kullanılarak talaşlı üretim yöntemi ile 12 adet ve ovalama tekniği ile 12 adet olacak şekilde geometrik ve ölçüsel özdeş 24 adet numune üretilmiştir.

Tablo 1. Numune malzemelerinin kimyasal kompozisyonu (% ağırlık) (Aktaş, 2021)

Malzeme	C	Mn	Cr	Si	Ni	Cu	O	Fe	Al	Ti	P	S	Mg	Zn
41Cr4	0,4 2	0,8 9	1,1 1	0,0 2	-	-	-	Bas e	-	-	-	0,0 3	-	-
AISI 304H	0,0 9	1,3 6	17, 7	0,2 5	8,7 7	-	-	70,7	-	-	0,0 4	0,0 3	-	-
AlSi1MgMn	-	0,5 5	0,0 6	1,0 4	-	0,0 6	-	0,51	Bas e	0,02	-	-	0,7 5	0,0 5
Ti-Gr2	0,0 1	-	-	-	-	-	0,1 1	0,1	-	Bas e	-	-	-	-

Numune malzemeleri yapılan tez çalışmasında (Aktaş, 2021) çekme testlerine tabi tutulmuş, Tablo 2 ve Tablo 3'te verilen mekanik değerler ölçülmüştür. Değerler incelendiğinde en yüksek çekme dayanımı 1041,5 MPa ile AISI304H paslanmaz çelik malzemede görülmüş, en düşük dayanım ise 316,5 MPa ile AlSi1MgMn alüminyum alaşımında görülmüştür. Burada malzemelerin % uzama değerleri de özellikle ovalanabilirlik açısından önem arz etmektedir. Ovalanabilirlik parametreleri (Ivanov, 1997) göz önünde bulundurulduğunda %9,5 uzama ile AlSi1MgMn malzemesi ovalanabilirlik açısından alt sınırlarda olduğu söylenebilir.

431

Tablo 2. Numune malzemelerinin mekanik özellikleri (Aktaş, 2021)

Malzeme	Akma (MPa)	Mukavemeti	Çekme (MPa)	Mukavemeti	Elastiklik (GPa)	Modülü	% Uzaması
41Cr4	592,4		885,2		136,7		15,9
AISI 304H	949		1041,5		160,4		12,8
AlSi1MgMn	285,8		316,5		73,7		9,5
Ti-Gr2	472,8		542,3		110,4		25,8

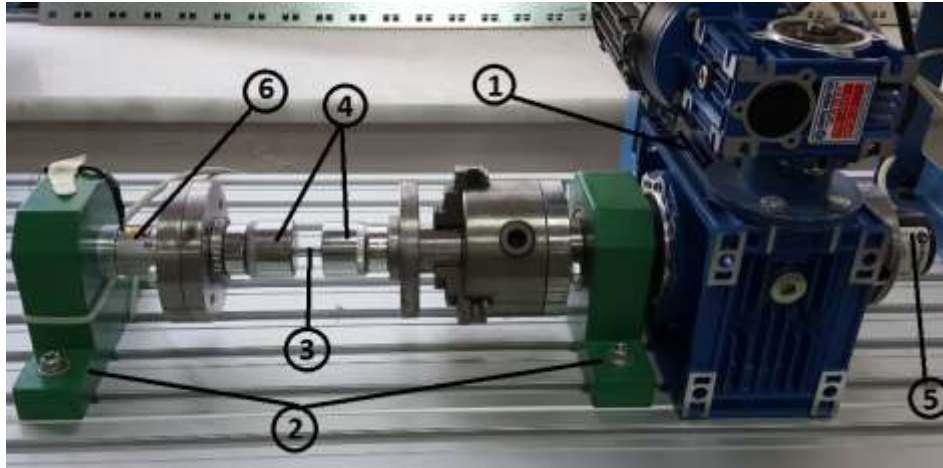
Tablo 3. Malzemelerin dayanım ve pekleşme katsayıları (Aktaş, 2021)

Malzeme	Dayanım Sabiti (k)	Pekleşme Üsteli (n)
41Cr4	323 MPa	0,203
AISI304H	354 MPa	0,262
AlSi1MgMn	262 MPa	0,073
Ti-Gr2	295 MPa	0,120

2.2. Burulma Testleri

Talaşlı üretim ve ovalama metodunun cıvata kesme (burulma) dayanımına etkisini karşılaştırmak için Şekil 1’de gösterilen pratik ve rijit bir burulma test sistemi geliştirilmiştir. Burulma testlerinin ISO898-7 standardına göre gerçekleştirmek için geliştirilen sistem, burulma açısına karşılık gelen tork değerini ölçecek şekilde tasarlanmıştır. Sistemin tork ölçüm kapasitesi 150 Nm’dir. Redüktörlü elektrik motorunun (1) tahrik ettiği sistem, karşılıklı olarak hassas bir şekilde işlenmiş yatakların (2) ekseninde dairesel hareket yapmaktadır. Numune (3) tutucuların (4) arasında dönmeyecek şekilde sabitlenmiştir. Test sürecinde enkoder (5) numunenin burulma açısını tork hücresi de (6) tork değerini anlık olarak kayıt altına almaktadır. Sistem PC üzerinden bir yazılım ile kontrol edilmekte, anlık tork, açı ve süre verileri PC de kayıt altına alınmaktadır.

432

**Şekil 1.** Geliştirilen burulma test sistemi

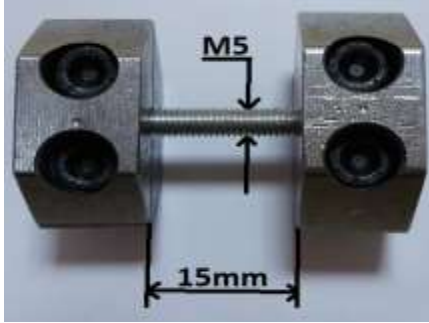
ISO 898-7 standardına göre burulma testinde kesmeye maruz kalan çap dış dibi çapı olarak verilmiştir. Bu sebepten kesme gerilmesine maruz kalan alanın tespiti için M5x0,8 vidanın dış dibi çapı olan 4,02 mm ölçüsü kullanılmıştır. Denklem (1)’e göre kesmeye maruz kalan alan 12,7 mm² olarak hesaplanmıştır. Burulmaya maruz kalan boy ise Şekil 2’de de gösterildiği gibi 15mm dir.

$$A_{kesme} = \frac{\pi \cdot d_1^2}{4} \quad (1)$$

Burada;

A_{kesme} : Kesmeye maruz kalan alan (mm²)

d : Vida diş dibi çapı (mm)



Şekil 2. Numunenin burulma boyu

Farklı malzemelerden (Tablo1 ve Tablo2) farklı yöntemlerle imal edilen numunelerin burulma testleri rastgele sıralarda en az 3 tekrarla Şekil 3'te gösterildiği gibi gerçekleştirilmiştir. Burulma esnasında numunenin boşa dönmesini engellemek için özel vida tutucu tasarlanıp imal edilmiştir. Numuneler teste tabi tutulmadan eksenlerinden işaretlenerek test esnasında oluşan burulma gözlenmiştir (Şekil 3). Bu şekilde aynı test grubu için tespit edilen maksimum tork değerine karşılık gelen burulma açıları kaydedilmiştir.

433

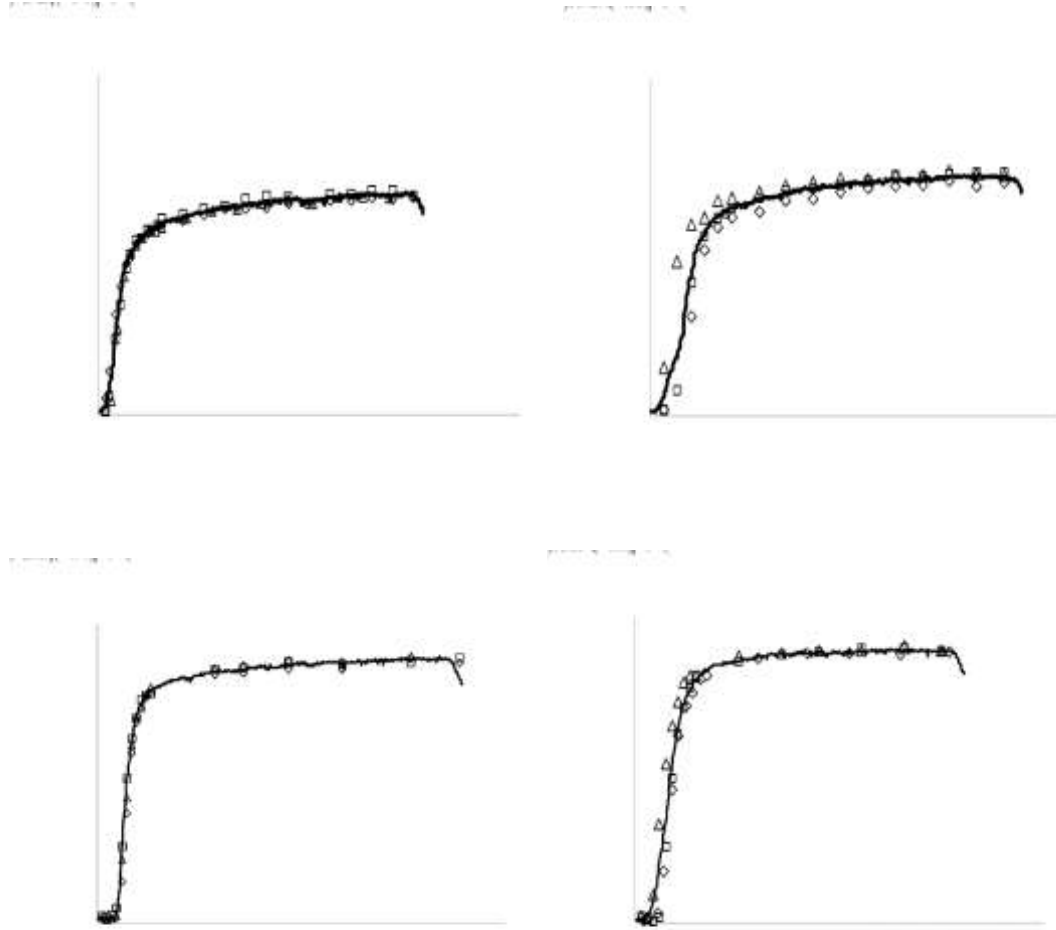


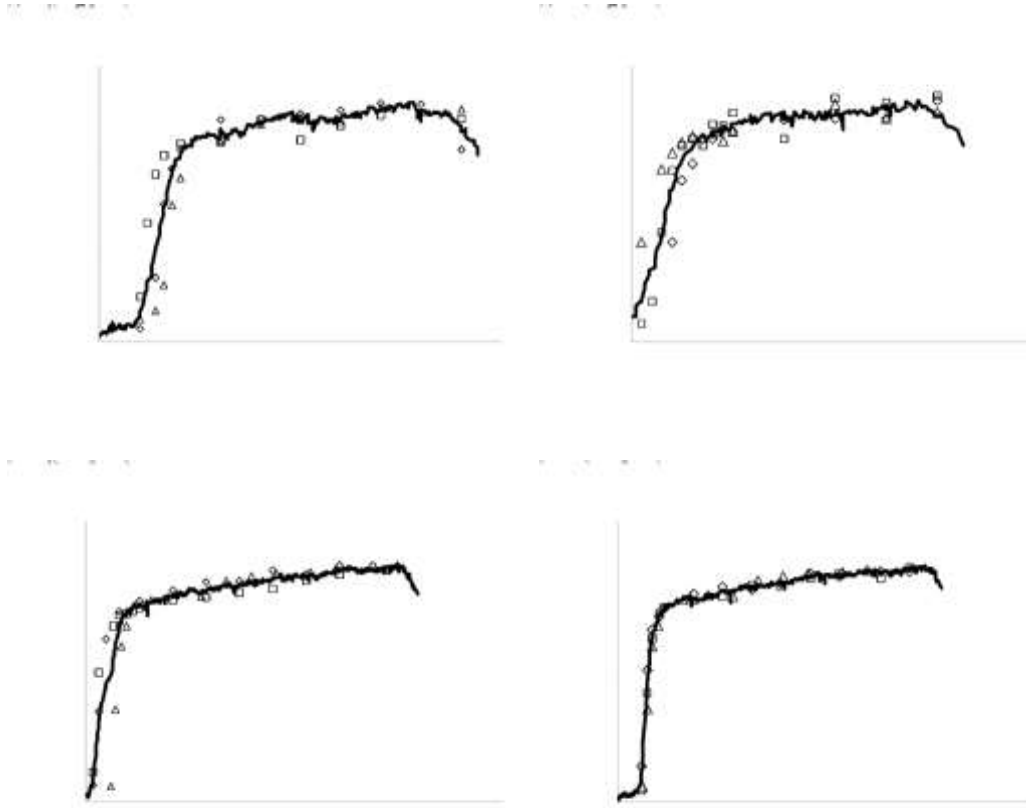
Şekil 3. Burulma testlerinin yapılması

3. BULGULAR

3.1. Maksimum Tork

ISO898-7 standardına göre gerçekleştirilen burulma testleri sonucu, Şekil 4'te verilen diyagramlarda, testler arası sapmalar farklı tip noktalarla ve ortalama tork değerleri ortalama burulma açısının bir fonksiyonu olarak parabolik eğri ile gösterilmiştir. Grafikler incelendiğinde, üretim yöntemine bağlı olarak 41Cr4 malzeme için nispeten küçük bir değişim gözlemlense de genel olarak talaşlı üretim ve ovalama metodu ile üretilen numuneler arasında kesme dayanımı bakımından net bir farkın oluşmadığı tespit edilmiştir.





Şekil 4. Burulma testi sonucu tespit edilen tork yükü değerleri

3.2. Maksimum Kayma Gerilmesi ve Kayma Modülü

Burulma testinde M5x0,8 ölçüsündeki saplama numuneleri diş dibi çapından kesmeye maruz kalmaktadırlar. Buna bağlı olarak burulma esnasında maruz kalınan maksimum kayma gerilmesi hesaplanırken diş dibi yarıçapı dikkate alınmıştır. Saplamların maruz kaldığı kayma gerilmeleri Denklem (2) ve (3) kullanılarak hesaplanmıştır. Hesaplamalar için gerekli olan büyüklüklerin neler olduğu Şekil 5'te burulmaya maruz kalan bir çubuk modeli üzerinde gösterilmiştir.

$$\tau_{maks} = \frac{M_t \cdot r_1}{J} \quad (2)$$

Dolu silindirik malzemeler için polar atalet momenti,

$$J = \frac{\pi \cdot r_1^4}{2} \quad (3)$$

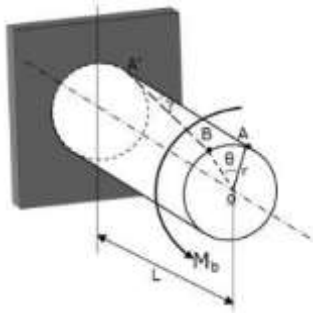
Burada;

τ_{maks} : Maksimum kayma gerilmesi (N/mm²)

M_b : Burulma momenti (Nm)

r_1 : Vida diş dibi yarıçapı (mm)

J : Polar atalet momenti (mm⁴)



Şekil 5. Burulmaya maruz kalan çubuk

Burulma testleri ile θ burulma açısı derece (°) cinsinden ölçülmüştür. Kayma gerilmesi çarpılma miktarı ($\tau - \gamma$) grafiğinin çizdirilebilmesi ve kayma modülünün hesaplanması için Denklem (4) ve (5) kullanılmıştır. Gerçekleştirilen burulma testleri sonucunda, testlere tabi tutulan farklı malzemelerden üretilen M5x0,8 ölçüsündeki saplama numuneleri için hesaplanan burulma gerilmeleri, kayma gerinimlerine bağlı olarak Şekil 6'da verilmiştir. Aynı zamanda, şekilde teste tabi tutulan numunelerin kayma gerinimine bağlı bir fonksiyonu olarak burulma davranışlarının eğimleri de verilmiştir. Şekilde görüldüğü gibi her bir burulma testi için hesaplanan eğimlerin doğrusal denklemleri de elde edilmiş ve ilgili grafik üzerinde gösterilmiştir. $y=ax+b$ şeklinde verilen denklemlerde x 'in katsayısı, eğimi, eğim de kayma modülünü göstermektedir.

$$\gamma = \frac{r_1}{L} \cdot \theta \quad (4)$$

Burada;

γ : Çarpılma miktarı (radyan)

r_1 : Vida diş dibi yarıçapı (mm)

L : Burulmaya maruz kalan boy (mm)

θ : Burulma açısı (radyan)

$$G = \frac{M_h \cdot L}{\theta \cdot J} \quad (5)$$

Burada;

G : Kayma modülü (GPa)

M_h : Burulma momenti (Nm)

L : Burulmaya maruz kalan boy (mm)

θ : Burulma açısı (radyan)

J : Polar atalet momenti (mm⁴)

Figure 10. Torsion test results of the composite material.

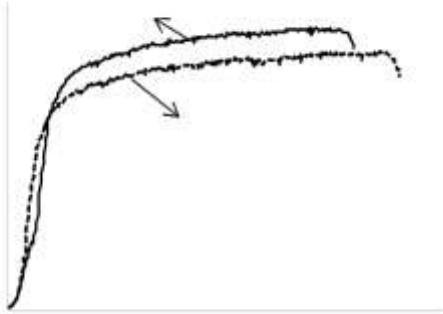


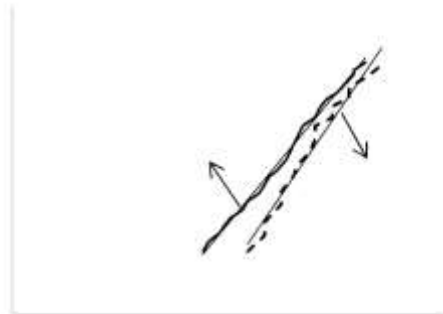
Figure 11. Torsion test results of the composite material.

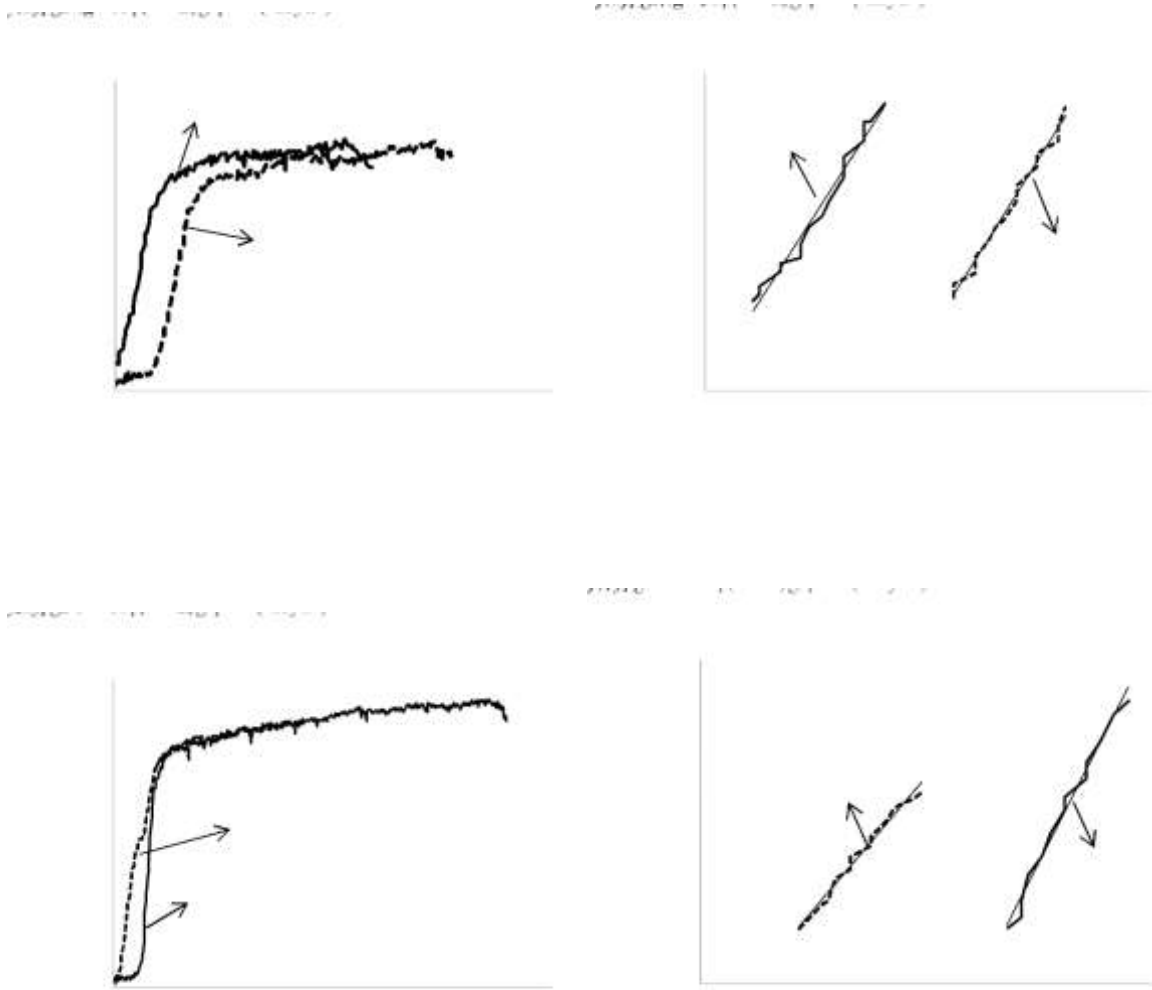


Figure 12. Torsion test results of the composite material.



Figure 13. Torsion test results of the composite material.





Şekil 6. Üretim yönteminin kayma gerilmesi ve kayma modülüne etkisi

3.3.Üretim Yönteminin Etkisi

Farklı malzemelerden M5x0,8 ölçüsünde hem talaşlı imalat hem de ovalama yöntemi ile üretilen saplama numunelerine uygulanan burulma testleri sonucunda elde edilen veriler Tablo 4'te verilmiştir. Ayrıca tablo, ovalama yöntemi ile üretilen saplama numunelerinin talaşlı imalat yöntemi ile üretilenlere kıyasla, mukavemet gösterdiği kesme yüklerindeki % değişimi hakkında bilgi vermektedir. Bunun yanında, burulma testi sonuçlarından elde edilen veriler kullanılarak her iki yöntemle üretilen numunelerin maksimum kayma gerilmesi ve kayma modül değerleri de hesaplanıp tabloda gösterilmiştir.

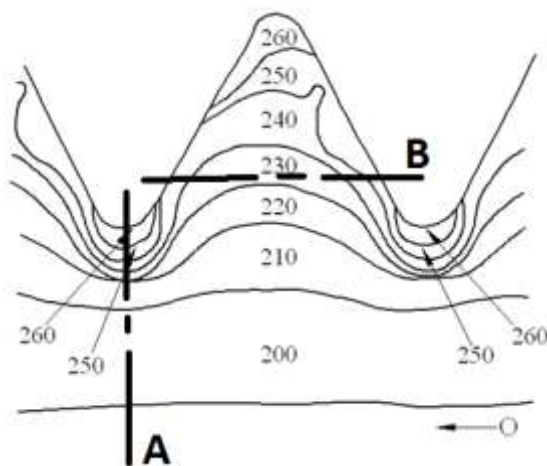
Önceki çalışmada aynı numune gruplarına çekme testleri uygulanmış ve sonuçları ovalama ve talaşlı üretim yöntemlerinin saplama çekme mukavemetine etkisi bakımından karşılaştırılmıştır (Aktas ve Kisioglu, 2017). Çalışma sonunda, ovalama yöntemi ile üretilen 41Cr4 saplama numunelerinde %12,5 artış görülürken, AISI304H malzemede %8,53, AISi1MgMn malzemede %26,42 ve Ti-Gr2 malzemede ise %27,29

oranında artış görülmüştür (Aktas ve Kisioglu, 2017). Ancak Tablo 4'teki veriler incelendiğinde ovalama yöntemi, çekmeye maruz kalan saplama numunelerinde gösterdiği mukavemet artışını kesmeye maruz kalan saplama numunelerinde göstermemiştir. Tablo 4'te verilen maksimum tork değerlerine göre, “vida üretim yönteminin kesme mukavemetine etkisi ihmal edilebilir seviyededir” yorumu yapılabilir.

Tablo 4. Üretim yöntemine göre cıvata kesme mukavemet değerlerindeki değişim oranları

Malzeme	Maksimum Tork (Nm)				Maksimum Kayma Gerilmesi (MPa)				Kayma Modülü (GPa)			
	Talaşlı	Ovalama	Fark	Değişim	Talaşlı	Ovalama	Fark	Değişim	Talaşlı	Ovalama	Fark	Değişim
41Cr4	8,54	9,29	0,75	8,78%	680,00	740,00	60,00	8,82%	22,00	26,50	4,50	20,45%
AISI304H	11,59	11,69	0,10	0,86%	923,00	930,00	7,00	0,76%	27,40	22,60	-4,80	-17,52%
AlSi1MgMn	3,03	3,06	0,03	0,99%	241,00	244,00	3,00	1,24%	8,10	7,90	-0,20	-2,47%
Ti-Gr2	5,95	5,89	-0,06	-1,01%	474,00	469,00	-5,00	-1,05%	11,70	19,50	7,80	66,67%

Yukarıda da bahsedildiği gibi ovalama yöntemi ile üretilen saplamalarda çekme mukavemet değerlerinde artış gözlenmesine rağmen burulmadan dolayı oluşan kesme mukavemet değerlerinde aynı değişim gözlenmemiştir. Bu durum şu şekilde açıklanabilir; ovalama metodunda soğuk şekillendirmenin etkisi ile vida diş profili boyunca mikroyapısal olarak tanelerin küçülmesi ile Şekil 7’de gösterilen sertlik değişimi meydana gelmektedir. Statik yüklemelerde vida üretim yöntemleri arasında cıvata mukavemet değişiminin temel sebeplerinden biri de budur. Burulma testinde Şekil 7’de de gösterildiği gibi numune diş dibi çapından A eksenı boyunca kesme gerilmesine maruz kalmaktadır. Çekme testinde ise bölüm dairesi çapı ile diş dibi çapının ortasından geçen çaptan B eksenı doğrultusunda çekme gerilmesine maruz kalmaktadır. Bu da açıkça gösteriyor ki, soğuk şekillendirmeden kaynaklı ve cıvata mukavemetini olumlu yönde etkileyen mikroyapısal değişim ve sertlik artışı B eksenı doğrultusunda A eksenı doğrultusuna kıyasla çok daha fazladır. Bu sebepten dolayı ovalama yöntemi ile farklı malzemelerde cıvataların çekme gerilmeleri %30’a kadar artırılabilirken, kesme gerilmelerinde ihmal edilebilir seviyede küçük bir değişim gözlenmektedir. Bu durum literatürde yapılan çalışmalarla örtüşmektedir (Saglam ve Kus, 2011) (İbrahmi vd., 2017).



Şekil 7. Ovalama ile üretilen vidada oluşan sertlik değişimi (Bethlehem, 1985)

4. SONUÇ

Farklı endüstrilerde standart sökülebilir vidalı bağlantı elemanlarının üretiminde yaygın olarak kullanılan 41Cr4, AISI304H, AISI1MgMn ve Ti-Gr2 malzemelerden M5x0,8 ölçüsünde 47mm boyunda saplamalar hem talaşlı üretim hem de ovalama tekniği ile üretilmiştir. Bu şekilde 4 farklı malzeme, 2 farklı teknik ve en az 3 tekrar için üretilen toplam 24 adet özdeş numuneye rastgele sırada çalışma kapsamında geliştirilen test sistemi kullanılarak ISO898-7 standardına göre burulma testleri uygulanmıştır. Burulma gerilmesinde cıvatalar dış dibinden radyal yüke maruz kaldığından burulma testi ile ovalama tekniğinin cıvata kesme gerilmesine etkisi araştırılmıştır. Sonuçta, ovalama ile üretilen 41Cr4 numunenin maksimum tork dayanımında talaşlı üretim ile üretilene kıyasla ortalama %8,82 bir artış ölçülse de diğer malzemelerden üretilen numunelerde kayda değer bir değişim gerçekleşmemiştir. Ayrıca burulma esnasında elastik bölgede saplamanın şekil değişimine gösterdiği direnç ovalama tekniği ile üretilen 41Cr4 ve Ti-Gr2 malzemeler için sırası ile %20,45 ve %66,67 oranında önemli bir artış gösterirken diğer malzemeler için nispeten negatif bir etki tespit edilmiştir. Bu durum, soğuk şekil değişimi esasına dayanan ovalama tekniğinde dislokasyon hareketlerinin yoğunluğuna bağlı olarak vida profili boyunca oluşan farklı sertlik ve mikroyapı özelliklerine bağlanmıştır.

TEŞEKKÜR

Bu çalışma finansman olarak 2019/033, 2018/022HD ve 2017/024HD no'lu projeler ile Kocaeli Üniversitesi Bilimsel Araştırmalar Proje (KOÜ-BAP) Birimi tarafından desteklenmiştir.

KAYNAKÇA

Aktas, S., and Kisioglu, Y. (2017). Experimental investigation of the effect of screw production method on mechanical resistance in different materials. In *Proc. of the 2nd International Energy and Engineering Conference, Gaziantep University, Gaziantep, Turkey* (pp. 804-817).

Aktas, S., and Kisioglu, Y. (2020). Effects of thread rolling processing parameters on mechanical properties and microstructures of high-strength bolts. *Materials Testing*, 62(10), 1017-1024.

Aktaş, S. (2021). Ovalama yöntemi ile diş implant üretimi ve mekanik özelliklerinin iyileştirilmesi. (Doktora tezi). YÖK Ulusal Tez Merkezi. (Tez no: 702156).

Bethlehem, W. F. (1985). Amount of forming work in axial thread rolling. *Wire World Int.*, 27(3), 47-48.

Ibrahmi, A., Hbaieb, M., & Krichen, A. (2017). Experimental study of the effect of the threading process on the mechanical and tribological behaviors of the triangular thread. *The International Journal of Advanced Manufacturing Technology*, 88(1-4), 269-276.

Ivanov, V. (1997). Rolling of internal threads: Part 2. *Journal of materials processing technology*, 72(2), 221-225.

Liang, D., and Yuan, S. F. (2015). Decision fusion system for bolted joint monitoring. *Shock and Vibration*.

Nassar, S. A., El-Khiamy, H., Barber, G. C., Zou, Q., & Sun, T. S. (2005). An experimental study of bearing and thread friction in fasteners. *J. Trib.*, 127(2), 263-272.

Saglam, H., and Kus, R. (2011). Performance of internal thread rolling head and the mechanical properties of rolled thread. In *6th International Advanced Technologies Symposium (IATS'11)* (pp. 16-18).

Wrigley, A. (1995). Critical times for fastener firms. *Am. Met. Market*, 103(63), 4.

CIVATA MALZEMELERİNİN MEKANİK ÖZELLİKLERİNİN OVALANABİLİRLİK BAKIMINDAN DENEYSEL İNCELENMESİ

Serkan AKTAŞ¹

Yasin KİŞİOĞLU²

¹*Makine Eğitimi, Uzunçiftlik Nuh Çimento MYO Kocaeli Üniversitesi, Türkiye*

ORCID ID 0000-0001-6135-7597

sorumlu yazar

²*Biyomedikal Mühendisliği, Kocaeli Üniversitesi, Türkiye*

ORCID ID 0000-0002-9819-2551

ÖZET

Endüstrinin farklı alanlarında cıvata, somun, saplama gibi standart bağlantı elemanları kullanım şartlarına ve maliyete bağlı olarak farklı malzemelerden farklı üretim teknikleri ile üretilmektedir. Bu bağlamda cıvata üretiminde gıda sektöründe paslanmaz çelik, havacılıkta alüminyum, biyomedikalde titanyum ve makinecilikte çelik malzemeler yaygın olarak kullanılmaktadır. Cıvata üretim tekniği olarak ta ovalama tekniği özellikle yığın üretim konusunda talaşlı üretime kıyasla tercih edilmektedir. Ovalama metodu, belirli çapta işlenmiş malzemelerin çeşitli formlara sahip kalıplar arasından basınç altında ezilerek soğuk şekillendirme esasına dayanan bir talaşsız üretim metodudur. Farklı endüstriyel alanlarda kullanım şartlarına bağlı malzeme özellikleri dikkate alındığında ovalama tekniğinin uygulanmasında malzemelerin ovalanabilirlik kabiliyetleri ön plana çıkmaktadır. Soğuk şekillendirilebilirlik, malzemelerin kimyasal ve mekanik özellikleri ile ilgilidir. Bu çalışma kapsamında, farklı endüstriyel alanlarda cıvata üretiminde kullanılan ve ISO tarafından belirlenen malzeme grupları içerisinde 41Cr4, AISI304H, AISi1MgMn ve Ti-Gr2 malzemelerin kimyasal ve mekanik özellikleri çeşitli testler ve hesaplamalar ile belirlenmiştir. Bu şekilde malzemelerin kimyasal kompozisyonu, akma ve çekme dayanımları, elastikiyet modülleri, % uzama değerleri, dayanım sabitleri ve pekleşme katsayıları hesaplanmıştır. Elde edilen değerler cıvata malzemelerinin ovalama ile şekillendirilebilirliği konusunda yorumlanmıştır. Sonuçta, çalışmada incelenen bütün malzemelerin ovalama ile üretilebilir olduğu ancak AISi1MgMn alüminyum alaşımının ovalanabilirlik parametreleri dikkate alındığında alt limitlerde olduğu değerlendirilmesi yapılmıştır.

442

Anahtar Kelimeler: Ovalanabilirlik Yeteneği, Soğuk Şekillendirme, Mekanik Özellikler, Sökülebilir Bağlantı Elemanları, Pekleşme Üsteli

ABSTRACT

In different industries, standard fasteners such as bolts, nuts, and studs are produced from different materials with different production techniques depending on the usage and cost. In this context, stainless

steel in the food industry, aluminum in aviation, titanium in biomedical, and steel in machinery are widely used in bolt production. As a bolt production technique, thread-rolling is preferred compared to machining, especially in mass production. The thread-rolling is a chipless production method based on cold forming by crushing the processed materials in blank diameters between moving dies with various forms under pressure. Considering the material mechanical properties depending on the conditions of use in different industrial areas, the thread rollability of the materials comes to the fore in the application of the technique. Cold formability is related to the chemical and mechanical properties of materials. In this study, the chemical and mechanical properties of 41Cr4, AISI304H, AISi1MgMn, and Ti-Gr2 materials, which are among the material groups coded by ISO and used in bolt production in different industrial areas, were determined by mechanical tests and calculations. In this way, the chemical composition, yield and tensile strength, modulus of elasticity, elongation value, strength coefficient, and strain-hardening exponent of the materials were calculated. The obtained values were interpreted on the formability of the bolt materials by thread-rolling. As a result, it has been evaluated that all the materials examined in the study can be produced by thread-rolling, but considering the thread rollability parameters the forming ability of AISi1MgMn aluminum alloy is in the lower limits.

Keywords: Thread rollability, Cold forming, Mechanical properties, Fasteners, Strain-hardening exponent

1. GİRİŞ

443

Farklı endüstrilerde kullanım şartlarına ve maliyete bağlı olarak civata, somun, saplama gibi standart bağlantı elemanları farklı malzemelerden imal edilmektedir. Örneğin, gıda sektöründe yoğun korozyon ortam olması sebebi ile korozyona dayanıklı paslanmaz çelikler, havacılık sektöründe öz kütlesinin düşük olması sebebi ile alüminyum alaşımları, biyomedikal sektörde biyouyumluluk açısından titanyum ve alaşımları kullanılmaktadır. Makinecilikte bahsi geçen şartların önemli olmadığı durumlarda maliyet ve dayanım ön planda olduğundan çelik grubu malzemeler kullanılmaktadır (Aktaş, 2021). Her malzemenin kimyasal kompozisyonu ve kristal kafes yapısı (hacim/yüzey merkezli kübik yapı v.b.) o malzemenin ısı işlem, sertlik, mukavemet v.b. şartlarını değiştirir. Bu duruma bağlı olarak ta malzemelerin şekillendirilebilirlikleri ve işlenebilirlikleri farklılık gösterir. Bu sebepten dolayı, International Organization for Standardization (ISO) metalik malzemeleri 6 gruba ayırmış ve her bir malzeme grubuna kodlar (P, M, K, N, S ve H serileri) ve renkler vermiştir. Bu malzeme grupları, çelikler (P serisi), paslanmaz çelikler (M serisi), dökme demirler (K serisi), demir dışı metaller (N serisi), süper alaşımlar (S serisi) ve sertleştirilmiş çelikler (H serisi) olarak sınıflandırılmıştır (Aktaş, 2021). Bunun yanında bağlantı elemanları TSENISO898-1 standardına göre mukavemet sınıflarına ayrılmıştır. Örneğin, 8.8 kalite civatanın çekme dayanımının 800MPa ve akma dayanımının ise 640 MPa olduğu bulunabilir.

Cıvatalı bağlantılar, makine elemanı olarak veya yapısal bir montajın temel ve kritik unsurlarıdır. Cıvatalı bağlantının temel amacı, yapısal montajın çeşitli elemanları arasında yükleri emniyetli olarak aktarmaktır. Bu şekilde, bir montajda bağlantı elemanları eksenine dik veya paralel yüklere maruz kalmaktadır (Kakirde ve Dravid, 2018). Eksenine paralel gelen kuvvetler için bağlantı elemanları TSENISO898-1 standardına göre

çekme testine tabi tutulurken dik gelen kesme kuvvetler için ise ISO898-7 standarına göre burulma testleri uygulanmaktadır.

Vidalı bağlantı elemanları üretim adedine bağlı olarak talaşlı veya talaşsız üretim yöntemleri ile üretilmektedir. Küçük ve orta büyüklükteki vidaların yığın üretimlerinde talaşlı imalattan ziyade ovalama metodu tercih edilmektedir (Aktas ve Kisioglu, 2020). Bu ekonomik avantaja ilave olarak ovalama metodu talaşlı imalata kıyasla çeşitli teknolojik avantajlar sergilemektedir. Bunlar arasında, deformasyon sertleşmesi (Lange, 1985) nedeni ile sertlik artışı, bası yönlü artık gerilmeler (Furukawa ve Hagiwara, 2015), yorulma dayanımında artış (Kim vd., 2007) ve malzeme tasarrufu (Tschaetsch, 2006) sayılabilir. Ancak ovalama yönteminde malzemenin ovalanabilirliği açısından bazı kısıtlar bulunmaktadır. Ovalama metodu ile vida üretimi, malzemenin sertliğinin 200 HRb ve uzamasının %10-40 arasında olduğu durumlarda uygulanabilmektedir. Bu sınırların dışında kalan malzemelere ovalama metodu ile vida açmak uygun değildir (Ivanov, 1997). Bu sebeple dökme demir (K serisi) ve sertleştirilmiş çeliklerden (H serisi) vida üretiminde bu metot tercih edilmez.

Bu çalışma kapsamında, endüstrinin farklı alanlarında civata üretiminde kullanılan farklı malzemelere TSENISO 6892-1 standarına göre çekme testleri uygulanarak elde edilen verilerle çeşitli hesaplamalar yapılmıştır. Hesaplar sonucu, civata malzemelerinin çekme ve akma dayanımları, elastikiyet modülleri, % uzama, çekme katsayıları ve dayanım sabitleri gibi mekanik değerleri tespit edilmiştir. Ayrıca malzemelere spektral analiz yaparak kimyasal kompozisyonları da belirlenmiştir. Elde edilen değerlere göre malzemelerin ovalanabilirlik durumları yorumlanmıştır. Çalışma kapsamında analizleri yapılan malzemeler, çelik grubundan (P serisi) 41Cr4, paslanmaz çeliği grubundan (M serisi) AISI304H, demir dışı metal grubundan (N serisi) AISi1MgMn ve süper alaşımlar grubundan (S serisi) Ti-Gr2 olarak belirlenmiştir.

2. MATERYAL VE YÖNTEM

2.1. Numune Üretimi ve Spektral Analiz

Numune malzemeleri yukarıda da bahsedildiği üzere farklı endüstrilerde vidalı bağlantı elemanlarının üretiminde kullanılan malzemeler arasından belirlenmiştir. Bu kapsamda, Şekil1'de gösterildiği gibi silindirik çekme test numuneleri 41Cr4, AISI304H, AISi1MgMn ve Ti-Gr2 malzemelerden TSENISO 6892-1 standardına göre universal torna tezgâhı kullanılarak üretilmiştir. Numune üretimi her bir malzeme grubundan en az 3'er adet toplamda 12 adet olacak şekilde gerçekleştirilmiştir. Numunelerin talaşlı imalatı için 12mm çapında RCMT geometrisinde TiAlN kaplı kesici uç kullanılmıştır. Farklı numune malzemeleri farklı kesme hızlarında işlenmiştir. 41Cr4 için 200m/dak, AISI304H için 150m/dak, AISi1MgMn için 350m/dak ve Ti-Gr2 için ise 180m/dak kesme hızları kullanılmıştır. Bütün numuneler 0,08mm/dev ilerleme hızı ile işlenmiştir. Bu parametreler kullanılarak çekme test numuneleri kendi aralarında ölçü ve geometri bakımından özdeş olacak şekilde imal edilmişlerdir.



Şekil 1. Çekme testi için üretilen silindirik test çubukları

Numune malzemelerinin kimyasal kompozisyonu Şekil 2’de gösterilen Oxford Foundry Master Optimum modelindeki laboratuvar tipi spektrometre ile analiz edilmiş ve ölçülen değerler Tablo 1’de gösterilmiştir.



Şekil 2. Laboratuvar tipi spektrometre

Tablo 1. Numune malzemelerinin kimyasal kompozisyonu (% ağırlık)

Malzeme	C	Mn	Cr	Si	Ni	Cu	O.	Fe	Al	Ti	P	S	Mg	Zn
41Cr4	0,4 2	0,8 9	1,1 1	0,0 2	-	-	-	Bas e	-	-	-	0,0 3	-	-
AISI 304H	0,0 9	1,3 6	17, 7	0,2 5	8,7 7	-	-	70,7	-	-	0,0 4	0,0 3	-	-
AlSi1MgMn	-	0,5 5	0,0 6	1,0 4	-	0,0 6	-	0,51	Bas e	0,02	-	-	0,7 5	0,0 5
Ti-Gr2	0,0 1	-	-	-	-	-	0,1 1	0,1	-	Bas e	-	-	-	-

2.2. Çekme Testi

Üretilen silindirik test çubukları (Şekil 1) 600 kN kapasiteli BESMAK marka çekme cihazı ile Şekil 3’de görüldüğü üzere çekme testine tabi tutulmuşlardır. Numunelerin uzama değerlerinin hassas olarak ölçülmesi için BMT-50EXC tipinde 1µm çözünürlüğe sahip 0-25mm ölçüm aralığında temaslı tip ekstansometre kullanılmıştır. Çekme testleri her bir malzeme grubu için en az 3’er tekrar olacak şekilde 10 mm/dak hızda gerçekleştirilmiş ve test numune koptuğunda otomatik olarak sonlandırılmıştır. Bu şekilde rastgele sırada yapılan çekme test sonuçlarından elde edilen gerilme gerinim değerleri, akma ve çekme gerilmesi, elastikiyet modülü, % uzama, pekleşme katsayısı ve dayanım sabiti gibi mekanik özellikleri hesaplamak için kayıt altına alınmıştır.



(a)

(b)

Şekil 3. Çekme testinin yapılması a) test öncesi b) test sonrası numunenin kopması

3. BULGULAR

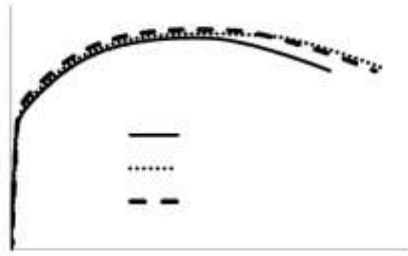
446

3.1. Numune Malzemelerinin Mekanik Özellikleri

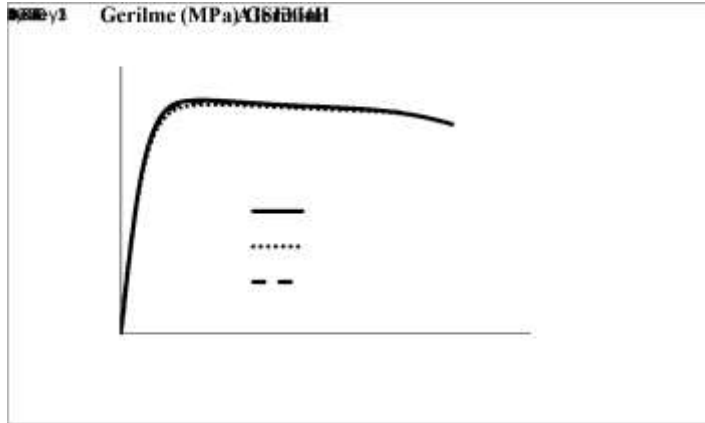
Çekme testi (Şekil 3) sonuçlarından elde edilen mühendislik gerilme-gerinim eğrileri Şekil 4’te her bir malzeme grubu için ayrı ayrı gösterilmiştir. Yapılan hesaplamalar sonucu mühendislik gerilme-gerinim eğrilerinden elde edilen malzemelere ait mekanik özellikler Tablo 2’de verilmiştir. Her bir malzemeye ait mekanik değerler malzemenin ovalama yöntemi ile şekillendirilmesinde en büyük etkiye sahip % uzama değerleri bakımından incelenmiştir. Sonuçta, bütün malzemelerin ovalama ile soğuk şekillendirilebilirlik kabiliyetlerinin olduğu ancak AlSi1MgMn malzemesinin % uzama değerinin bu bakımdan alt sınırlarda olduğu tespit edilmiştir (Ivanov, 1997).

Ovalama sürecinde vida diş profili soğuk şekillendirme etkisi ile önce elastik sonra plastik şekil değişimine maruz kalmaktadır. Dolayısı ile toplam şekil değişiminde malzemede bir miktar geri yaylanma durumu söz konusudur. Burada malzemelerin akma dayanımı ve elastiklik modülü değerleri ovalama operasyonunda soğuk şekillendirmeyi etkileyen faktörler arasındadır. Söz konusu değerler şekillendirme esnasında elastik geri yaylanma miktarının belirlenmesinde önemli rol oynamaktadır. Elastiklik modülü azaldıkça malzemede ovalama esnasında geri yaylanma miktarı artacaktır. Tablo 2’deki değerler incelendiğinde, AlSi1MgMn malzemesinin diğer malzemelere kıyasla şekillendirme esnasındaki geri yaylanma miktarı daha fazladır yorumu yapılabilir.

Şekil 17



Şekil 18 Gerilme (MPa) Çürümüş



Şekil 19 Gerilme (MPa) Çürümüş



Şekil 20 Gerilme (MPa) Çürümüş



Şekil 4. Farklı malzeme gruplarına ait mühendislik gerilme-gerinim eğrileri**Tablo 2.** Numune malzemelerinin mekanik özellikleri

Malzeme	Akma (MPa)	Mukavemeti	Çekme (MPa)	Mukavemeti	Elastiklik (GPa)	Modülü	% Uzaması
41Cr4	592,4		885,2		136,7		15,9
AISI 304H	949		1041,5		160,4		12,8
AlSi1MgMn	285,8		316,5		73,7		9,5
Ti-Gr2	472,8		542,3		110,4		25,8

3.2. Pekleşme Katsayıları ve Dayanım Sabitleri

Çekme testlerinden elde edilen mühendislik gerilme-gerinim grafikleri (Şekil 4) numune malzemelerinin pekleşme katsayılarını ve dayanım sabitlerini hesaplamak için de kullanılmıştır. Şekil 4'te gösterilen grafiklerdeki gerilme ve gerinim değerleri Denklem (1) ve (2) kullanılarak gerçek gerilme-gerinim değerlerine dönüştürülmüştür. Bu hesaplama sonucu her bir test için dönüştürülen değerler Şekil 5'te verilmiştir. Şekilde de görüldüğü gibi, grafikler farklı malzemeler ve her bir malzeme grubunda 3'er adet numune için ayrı ayrı oluşturulmuştur.

448

Soğuk şekillendirmede malzemenin şekillendirilebilirliği ile ilgili % uzaması ve sertlik gibi mekanik değerler önem arz ederken deformasyon sonucu oluşan sertlik ve bunun doğrudan etkilediği dayanım, pekleşme (deformasyon sertleşmesi) özelliklerine bağlı olarak malzemedan malzemeye farklılık göstermektedir. Hollomon bağıntısına (Denklem (3)) göre gerilme dayanımı malzemenin dayanım sabitine, birim şekil değişimine ve pekleşme katsayısına bağlıdır.

Pekleşme, çekme grafiğinde homojen plastik bölgede akma noktası ile çekme noktası arasında gerçekleşmektedir. Grafikte pekleşme bölgesinde $y=ax+b$ şeklinde doğrusal bir denklem elde edilerek pekleşme katsayıları ve dayanım sabitleri hesaplanmıştır. Bunun için (3) nolu eşitliğin her iki tarafının logaritması alınırsa Denklem (4) ile gösterilen eşitlik elde edilir.

$$\varepsilon_t = \ln(1 + \varepsilon) \quad (1)$$

$$\sigma_t = \sigma \cdot (1 + \varepsilon) \quad (2)$$

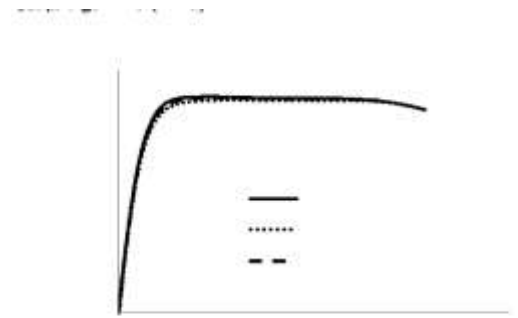
Burada;

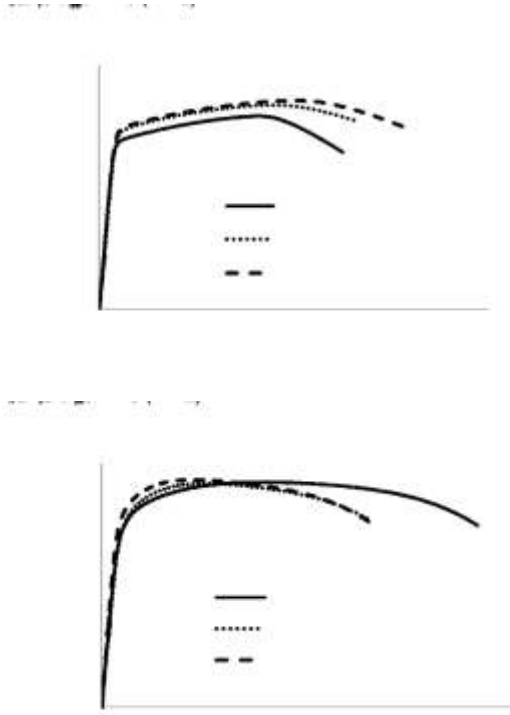
ε_t : Gerçek gerinim (mm/mm)

σ_t : Gerçek gerilme (MPa)

ϵ : Normal gerinim (mühendislik) (mm/mm)

σ : Normal gerilme (mühendislik) (MPa)





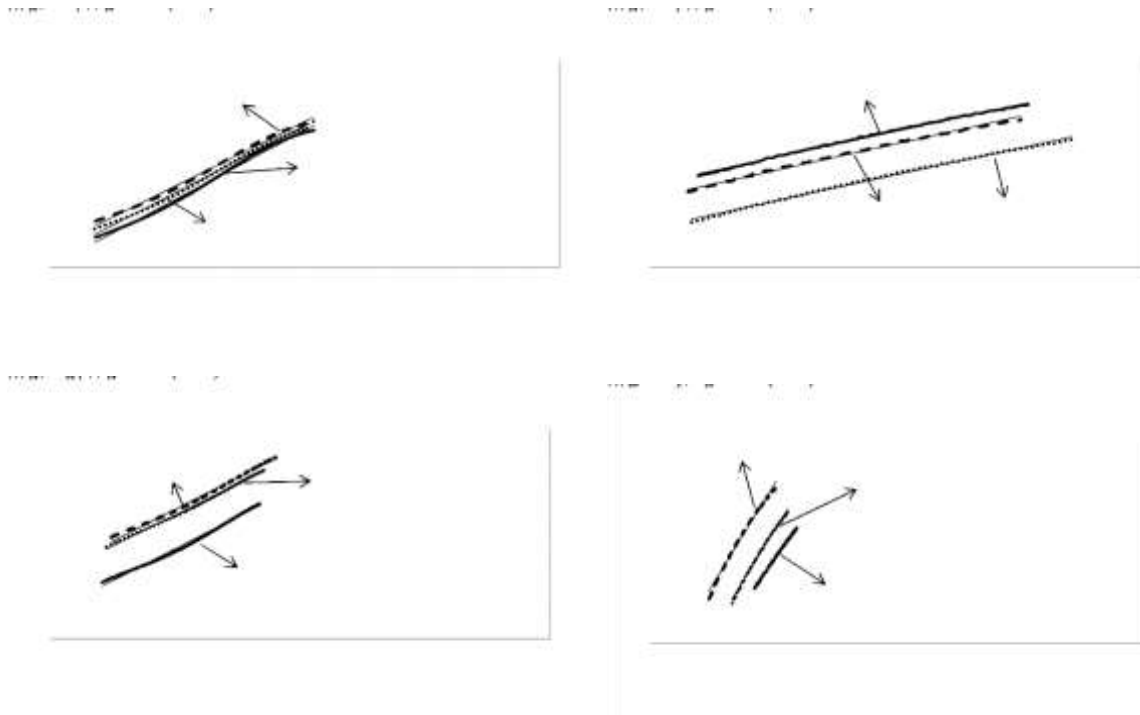
Şekil 5. Malzemelerin gerçek gerilme-gerinim değerleri

$$\sigma_t = k \cdot \varepsilon_t^n \quad (3)$$

Burada; σ_t malzemenin gerçek gerilme dayanımını (N/mm²), k malzemenin dayanım sabitini (MPa), ε_t gerçek birim şekil değişimini ve n ise pekleşme katsayısını (pekleşme üsteli) göstermektedir.

$$\log \sigma_t = n \log \varepsilon_t + \log k \quad (4)$$

Denklem 4 kullanılarak Şekil 6'da gösterilen grafikler elde edilmiştir. Bu grafiklerde lineer çizginin eğimi pekleşme katsayısını ve sabit sayı da dayanım sabitini vermektedir. Her bir numune için grafikten elde edilen değerlerin ortalamaları alınarak Tablo 3'te verilmiştir. Değerler incelendiğinde, 41Cr4 ve AISI304H malzemelerinin pekleşme katsayıları AISi1MgMn ve Ti-Gr2 malzemelerine göre daha yüksektir. Pekleşme katsayısı 1'e yaklaştıkça malzeme ideal elastik karakter gösterirken, 0'a yaklaştıkça ideal plastik karakter göstermektedir (Aktas ve Kisioglu, 2017). Diğer bir deyişle, pekleşme katsayısı büyüdükçe malzemenin şekil değişimine karşı gösterdiği direnç artarken küçüldükçe azalmaktadır. Bu yargıdan hareketle, 41Cr4 ve AISI304H malzemeleri plastik deformasyon sonucu diğer malzemelere kıyasla daha fazla elastiklik gösterirken AISi1MgMn ve Ti-Gr2 malzemeleri daha fazla plastiklik göstermektedir. Böylelikle 41Cr4 ve AISI304H malzemelerinin diğer malzemelere kıyasla ovalanabilirliği daha yüksektir yorumu yapılabilir.



Şekil 6. Malzemelerin pekleşme katsayıları ve dayanım sabiti değerleri

Tablo 3. Malzemelerin dayanım ve pekleşme katsayıları

Malzeme	Dayanım Sabiti (k)	Pekleşme Üsteli (n)
41Cr4	323 MPa	0,203
AISI304H	354 MPa	0,262
AlSi1MgMn	262 MPa	0,073
Ti-Gr2	295 MPa	0,120

4. SONUÇ

Endüstrinin farklı alanlarında çalışma ortamına bağlı olarak yaygın kullanılan malzemelerin mekanik özellikleri belirlenerek ovalanabilirlik durumları araştırılmıştır. Bu kapsamda çelik grubundan 41Cr4, paslanmaz çelik grubundan AISI304H, demir dışı metallere AlSi1MgMn ve süper alaşımlardan Ti-Gr2 malzemeler kullanılarak TSENISO 6892-1 standardına göre numuneler üretilmiş ve çekme testine tabi tutulmuştur. Test sonuçlarından her bir malzemeye ait akma ve çekme gerilmeleri, elastikiyet modülleri ve yüzde uzama değerleri tespit edilmiştir. Yüzde uzama değerleri göz önünde bulundurulduğunda bütün malzemelerin ovalama ile vida üretimine uygun olduğu ancak %9,5 uzama değeri ile AlSi1MgMn alüminyum alaşımının ovalanabilirliği (> %10 uzama) alt sınırlarda ölçülmüştür. Elastikiyet modülleri ve akma dayanımları bakımından AlSi1MgMn ve Ti-Gr2 malzemelerin ovalama ile şekillendirme esnasında geri yaylanma miktarlarının daha fazla olacağı görülmüştür. Ayrıca gerçek gerilme-gerinim değerlerinden

Hollomon bağıntısı kullanılarak hesaplanan pekleşme katsayıları dikkate alındığında 41Cr4 ve AISI304H malzemeleri AISi1MgMn ve Ti-Gr2 malzemelerine kıyasla ovalama ile vida üretimine daha elverişli olduğu sonucu çıkarılmıştır.

TEŞEKKÜR

Bu çalışma finansman olarak 2019/033, 2018/022HD ve 2017/024HD no'lu projeler ile Kocaeli Üniversitesi Bilimsel Araştırmalar Proje (KOÜ-BAP) Birimi tarafından desteklenmiştir.

KAYNAKÇA

Aktas, S., and Kisioglu, Y. (2017). Experimental investigation of the effect of screw production method on mechanical resistance in different materials. In *Proc. of the 2nd International Energy and Engineering Conference, Gaziantep University, Gaziantep, Turkey* (pp. 804-817).

Aktas, S., and Kisioglu, Y. (2020). Effects of thread rolling processing parameters on mechanical properties and microstructures of high-strength bolts. *Materials Testing*, 62(10), 1017-1024.

Aktaş, S. (2021). Ovalama yöntemi ile diş implant üretimi ve mekanik özelliklerinin iyileştirilmesi. (Doktora tezi). YÖK Ulusal Tez Merkezi. (Tez no: 702156).

Furukawa, A., and Hagiwara, M. (2015). Estimation of the residual stress on the thread root generated by thread rolling process. *Mechanical Engineering Journal*, 2(4), 14-00293.

Ivanov, V. (1997). Rolling of internal threads: Part 2. *Journal of materials processing technology*, 72(2), 221-225.

Kakirde, A., and Dravid, S. (2017). Study of Vibration Loosening of Bolted Joints-A Review. *International Journal for Advance Research in Applied Science and Engineering*, 6 (Special).

Kim, W., Kawai, K., Koyama, H., and Miyazaki, D. (2007). Fatigue strength and residual stress of groove-rolled products. *Journal of Materials Processing Technology*, 194(1-3), 46-51.

Lange, K. (1985). Handbook of metal forming. *McGraw-Hill Book Company*, 1216.

Tschaetsch, H. (2006). Metal Forming Practise: Processes, machines, tools.

İŞLETMELERDE LİDERLİK VE ÖRGÜTSEL BAĞLILIK ÜZERİNE BİR ARAŞTIRMA**Dr. Öğr. Üyesi Serdar CANBAZ**

Kırklareli Üniversitesi Sosyal Bilimler MYO

ÖZET

İşletmelerin etkili ve verimli çalışabilmelerinin temelinde, insan unsuruna değer vermeleri ile uyguladıkları liderlik anlayışı yatmaktadır. İşletmedeki çalışanların etkin bir liderlik anlayışıyla yönetilmeleri, kuruluşlarına olan bağlılıklarının oluşması nezdinde önem taşıyan bir husustur. İşletme çalışanlarının değer gördüklerini, fikirlerine önem verildiğini, kendilerine hak ve eşitlik kavramları uyarınca davranıldığını hissetmeleri motive olmalarını sağlamaktadır. Bu motivasyon da çalışanların kuruluşlarına olan bağlılıklarını sağlayabilir. Bu motivasyonun sağlanmasında yöneticilerin nasıl bir liderlik davranışı sergilediği önemli bir rol oynamaktadır. Bu çerçevede, işletmelerde liderlik ve örgütsel bağlılık arasındaki ilişkilerin ortaya konması amacıyla yapılan bu çalışmada, öncelikle liderlik ve liderlik kuramları ele alınmış, örgütsel bağlılık ve türlerine değinilmiştir. Ardından, birincil verilere dayalı olarak, anket uygulamasıyla gerçekleştirilen alan araştırması sunulmuştur.

Araştırmada liderlik özelliklerinin ölçülmesi amacıyla, Avolio ve Bass (1999) tarafından geliştirilen Çok Faktörlü Liderlik Ölçeği- MLQ (Multifactor Leadership Questionnaire) kullanılmıştır. Katılımcıların örgütsel bağlılıklarını ölçmek amacıyla ise Meyer ve Allen (1991) tarafından geliştirilen örgütsel bağlılık ölçeği kullanılmıştır. Araştırma evreni Edirne ilindeki işletme çalışanları ile sınırlandırılarak kolayda örneklem yoluna gidilmiştir. Edirne ilinde gerçekleştirilen anket uygulaması ile 458 katılımcıdan sağlanan veriler SPSS istatistik programı yardımıyla değerlendirilmeye alınmıştır. Katılımcılardan sağlanan veriler özetlenerek tablolastırılmış, güvenirlik analizi, faktör analizi, bağımsız gruplarda t testi ve One Way ANOVA testleri uygulanmıştır. Çok faktörlü liderlik ve örgütsel bağlılığın alt boyutları arasındaki ilişkileri irdelemek üzere beş model geliştirilip çoklu regresyon analizleri gerçekleştirilmiştir. Araştırma sonuçlarına göre, uygulanan ölçeklerdeki katılım düzeylerinde, cinsiyet değişkeni haricindeki çeşitli demografik özellikler temelinde, farklılıklar tespit edilmiştir. Ayrıca, dönüşümcü liderliğin örgütsel bağlılıkla pozitif karşılıklı etkileşimde olduğu, ancak etkileşimci liderliğin ise özellikle duygusal bağlılıkla negatif zıt yönlü, devam ve normatif bağlılıkta da tek yönlü ilişkisi tespit edilmiştir.

Anahtar Kelimeler: Yönetim, Örgütsel Bağlılık, Liderlik**A STUDY ON LEADERSHIP AND ORGANIZATIONAL COMMITMENT IN BUSINESS****ABSTRACT**

The basis for businesses to work effectively and efficiently lies in their valuing the human element and their leadership understanding. The management of the employees in the business with an effective leadership understanding is an important issue in terms of the formation of their loyalty to their organizations. The feeling that the employees of the business are valued, that their opinions are given importance, that they are treated in accordance with the concepts of rights and equality ensures that they are motivated. This motivation can also ensure the commitment of employees to their organizations. The leadership behaviour of the managers plays an important role in providing this motivation. In this context,

in this study, which was carried out to reveal the relationships between leadership and organizational commitment in businesses, first of all, leadership and leadership theories were discussed, and organizational commitment and its types were mentioned. Then, based on the primary data, the field research carried out with the survey application is presented.

In order to measure leadership characteristics in the research, the Multifactor Leadership Questionnaire (MLQ) developed by Avolio and Bass (1999) was used. The organizational commitment scale developed by Meyer and Allen (1991) was used to measure the organizational commitment of the participants. The population of the research was limited to the employees of the enterprises in Edirne province and the sampling method was used easily. The data obtained from 458 participants with the survey application carried out in Edirne province were evaluated with the help of SPSS statistical program. The data obtained from the participants were summarized and tabulated, reliability analysis, factor analysis, independent groups t test and One Way ANOVA tests were applied. Five models were developed and multiple regression analyses were performed to examine the relationships between multi-factor leadership and sub-dimensions of organizational commitment. According to the results of the research, differences were determined in the participation levels in the applied scales, on the basis of various demographic characteristics, except for the gender variable. In addition, it has been determined that transformational leadership has a positive interaction with organizational commitment, but transactional leadership has a negative relationship with affective commitment, and one-way relationship with continuance and normative commitment.

Key Words: Management, Organizational Commitment, Leadership.

GİRİŞ

Organizasyonların başarılı olmaları etkili ve verimli çalışmalarına bunun içinde insan unsuruna değer vermeleri ile mümkündür. İş görenlerin çalıştıkları organizasyonlarda değer gördüklerini, fikirlerine önem verildiğini, kendilerine hak ve eşitlik kavramları uyarınca davranıldığını hissetmeleri motive olmalarını sağlamaktadır. Bu motivasyon da iş görenlerin kuruluşa bağlılıklarını sağlayabilir. Bu açıdan, liderliği motivasyon aracı olarak kullanmak ve örgütsel bağlılık sağlayabilmek, örgütlerde performansı olumlu bir şekilde etkileyerek kurum amaçlarına ulaşmada önem taşıyan husustur.

İşyerinde kendilerine eşit ve adil davranılmadığını algılayan çalışanlar, fiziksel ve ruhsal bozukluklar gösterebilme, sorumluluktan kaçma, düşmanca tutumlar gösterme, performansta düşüklüğü, devamsızlık, işgücü devri, işten ayrılma, örgütsel yabancılaşma ve örgütsel sessizliğin oluşması gibi sonuçlara neden olabilecektir. Aksine, yönetsel sorumluluktakilerin etkili bir liderlik anlayışıyla hareket edilmesi çalışanlarda, örgüte bağlılık, yüksek motivasyon, verimlilik artışı, performans ve başarıyı artırma şeklinde yansımalar ortaya çıkarabilecektir. Bu durum da, örgüt içinde etkili bir liderlik davranışının sağlanabilmesiyle çalışanların örgüte olan bağlılığını, örgüte güveni ve uzun dönemde çalışanlar arasındaki dayanışmanın artırılmasını sağlayacaktır (İyigün, 2012: 60).

Bu çerçevede, bu çalışmada, öncelikle liderlik ve örgütsel bağlılık konuları ele alınmış konuyla ilgili yapılan çalışmalara değinilmiş ve yapılan alan araştırması ve sonuçları sunulmuştur.

1. LİDERLİK VE LİDERLİK KURAMLARI

Liderlik ve yöneticilik üzerine çok çeşitli çalışmalar ve araştırmalar yapılmıştır, liderlik ve yöneticilik bazen bir biri yerine kullanılan benzer kavramlar gibi gözükse de yapılan çalışmalarla aralarında çeşitli farklılıkların yer aldığı sıklıkla vurgulanmıştır.

Yönetim kavramı, “belli bir amacın gerçekleştirilmesi için, işletme faaliyetlerinin planlanması, örgütlenmesi, yönlendirilmesi, eşgüdümlemesi ve kontrol edilmesi” şeklinde Henri Fayol tarafından tanımlanmıştır(Özalp, 1998:3).

Yönetici ise, örgütsel amaçlara ulaşmak için eldeki kaynakları birbiriyle uyumlu olarak, etkili ve verimli kullanabilecek kararların alınması ve uygulanması süreçlerinin toplamını yöneten kişi şeklinde tanımlanabilir(Yalçın, 1995:53).

Yöneticilerin yönetme süreçlerindeki en önemli görevlerinden birisi de astlarına liderlik etmek ve onları yönlendirmektedir. Bu açıdan liderliğin yönetimin çok önemli bir boyutu olduğunu söylemek mümkündür. Etkili yöneticilerden beklenen liderlik özelliklerine de sahip olmalarıdır(Güney, 2007:357).

Yöneticilerin özellikleri olarak, yönetsel düşünce(yöneticilik), düzeni devam ettirme, koruyuculuk, sistem ve yapı merkezilik, kontrol eğilimli, kısa bakış açısı, nasıl ve ne zaman sorularına önem verme, alt yönetsel kademelere bakış, mevcut durumu kontrol etme eğilimi, yerleşik normlara uygun işgören ve işi doğru yapan kişi olma şeklinde ifade edilebilir. Lider özelliklerine bakıldığında ise, yenilikçilik, farklılık yaratma, geliştiricilik, birey merkezli olma, güveni özendirici olma, uzun bakış açısı, ne ve niçin sorularına önem verme, çevreye bakış, mevcut durumu sorgulama eğilimi, kendisinin elemanlarıyla çalışma ve doğru işi yapan kişi olma gibi özellikler ifade edilebilir(Güney, 2007:359).

455

1.2. Liderlik Kavramı

Liderlik kavramı üzerinde birçok araştırma yapılmış ve buna bağlı olarak da birçok tanımlamanın yapıldığı görülmektedir. Liderlikle ilgili bazı tanım örnekleri şunlardır:

- Liderlik, bazı amaçların başarılması yönünde insanların davranışlarını, yönlendirme sürecidir.
- Liderlik, hedeflenen amaçlara ulaşmak için, organizasyonun diğer elemanlarını etkileme, motive etme ve yönlendirme yeteneğidir(Güney, 2007:357).
- Liderlik, izleyenlerini saptanmış hedeflere götürebilme gücü ya da otoritesini kullanabilmektir(Türkmen, 1996:53).
- Lider, bir grup insanı belirli amaçlar etrafında toplayabilme ve bu amaçları gerçekleştirmek için onları harekete geçirme bilgi ve yeteneklerinin toplamına sahip kişidir (Eren, 1998:357).

Liderler, astları memnun etmeye, heyecanlandırmaya ve ilgilerini çekmeye çalışarak, örgütsel, politik, fiziki v.b. kaynakları organize edip hazır hale getirmeye çalışan kimselerdir(Burns,1978: 18).

Lider davranışının ana amacı örgüt üyelerinin faaliyetlerini etkilemektir. Faaliyetlerin etkilenmesi, çalışanların davranışlarına yansyarak örgütün hedeflerine ulaşmasını sağlayacaktır. Liderin rol

davranışları, izlediği strateji ve taktikler örgütte görevlerin başarılmasının ve uyumun sağlanmasının yanında izleyicilerin değerlerini, inançlarını ve davranışlarını etkiler(Arslantaş ve Dursun, 2008:112).

Liderler amaçlara ulaşmak için başka kimselerin davranışlarını ya da eylemlerini çeşitli şekillerde etkilemeye ve böylece bireyleri amaçlar dahilinde davranmaya yöneltmeye çalışmaktadırlar. Liderlerin astları amaçlara yönlendirip onları etkileyebileceği güç tipleri ise şunlar olabilir(Güney, 2007:358):

- Biçimsel güç, liderin organizasyondaki pozisyonundan dolayı sağladığı güçtür.
- Ödüllendirme gücü, ücret artışı terfi gibi yollarla astları etkileme gücü.
- Cezalandırma gücü, rütbe indirimi, eleştirme, ücreti arttırmama v.b.
- Uzmanlık gücü, liderin belirli bilgi ve becerisinin olması sonucu astları etkilemesi gücüdür.
- Beğeniye dayanan güç, liderin kişilik özellikleri nedeniyle astları etkilemesidir.

1.3. Liderlik Kuramları

Liderlik ile ilgili konular Özellikler Kuramı, Davranışlar Kuramı, Durumsallık Kuramı ve Yeni liderlik Kuramı olmak üzere dört ana başlık altında incelenebilir(Yılmaz, 2006:14).

1.3.1. Özellikler Kuramı

1940 ve 1950'li yıllarda üzerinde yoğun çalışılan özellikler kuramı ile lideri diğer çalışanlardan ayıran özellikler seti belirlenmeye çalışılmıştır(Güney, 2007:261). Neden bazı kişiler lider konumuna gelirken, diğer kişilerin ise neden lider olamadıkları kişisel özellikler temelinde açıklanmaya çalışılmıştır. Kurama göre, lider grubun diğer üyelerinden farklı özelliklere sahip olduğu ve yöneltme sürecini etkileyen en önemli faktör liderin bu farklı özellikleri olduğu düşünülür(Ertürk, 1998:138). Bu özelliklere, hırslı ve başarı odaklı, kendine güvenen, hedef belirleyen, işbirliği yapabilen, insanları yönlendirebilen, sorumluluk sahibi, güvenilir, baskın, ısrarcı, strese karşı koyabilen, değişik durumlara uyum sağlayabilen ve sosyal çevreyi değiştirebilen şeklinde özellik ve becerilere sahip olunması örnek gösterilebilir(Brestrich, 2000:52). Ancak, yapılan araştırmalar ile liderin kişisel özelliklerinin, liderin konumu ve başarısı üzerinde çok fazla etkili olmadığı ve başarılı liderler ile başarısız liderleri ayıran öğelerin her zaman kişisel özelliklerle açıklanamayacağı şeklinde eleştiriler yöneltmiştir. Bu nedenle de liderin davranışsal özelliklerinin araştırılmasına gidildiği görülmektedir(Güney, 2007:362).

1.3.2. Davranışsal Kuram

1950-1970 yılları arasında liderlik sürecini açıklamaya çalışan davranışsal kuramın amacı, davranışların etkili bir liderliği nasıl oluşturacağını belirlemek ve etkili bir liderlik sergilenebilmesi için nasıl davranışlar sergilenmesi gerektiği sorusuna cevap aramak olmuştur(Brestrich, 2000:52; Yılmaz, 2006:15-16).

Davranışsal liderlik teorisinin gelişmesinde çeşitli katkısı olan araştırma ve teorik çalışmaların bazıları şunlardır(Bakan ve Büyükebeşe, 2010:74-75; Şimşek, 1999:178; Keçecioğlu, 1998:127; Brestrich, 2000:55; Güney, 2007:363):

-Ohio Devlet Üniversitesi Liderlik Modeli: Liderlik davranışını tanımlamada iki ana eksenin varlığını ortaya çıkarmıştır; “yapıyı kurma” ve “anlayış gösterme”.

-Michigan Üniversitesi Liderlik Araştırması: Araştırma sonucunda “iş merkezli” ve “birey merkezli” olmak üzere iki temel liderlik davranışı belirlenmiştir.

-Harvard Üniversitesi Araştırmaları: İki temel liderlik davranışını ortaya çıkarmıştır; “sosyo duygusal lider” ve “iş lideri”.

-Blake ve Mouton’un Yönetim Tarzı Matriksi Modeli: Liderlik davranışını iki temel boyut belirleyerek açıklamışlardır; “üretime yönelik olma” ve “kişiler arası ilişkilere yönelik olma”.

-X ve Y Yaklaşımları: İnsanların edilgen pasif oldukları ve örgütsel gereksinimlere direndikleri varsayımına dayanan X ve insanların motive olmaya, sorumluluk almaya açık olduklarını savunan Y kuramı biçiminde iki tür liderlik öngörülmüştür.

-Yukl’un Liderlik Davranış Modelleri: Liderliği “ayrılık modeli” ve “çoklu-bağlanma modeli” çerçevesinde ele almıştır.

-Rensis Likert’in Sistem 1-4 Modeli: Liderlik yaklaşımlarını şu dört grup altında toplamıştır; istismarcı (sömürücü) otoriter, koruyucu (babacan, yardımsever) otoriter, danışmalı (danışçı) yönetim tarzı ve katılmalı yönetim.

Çalışmaların ortak noktası, işe yönelik liderlik tarzı ve kişiye yönelik liderlik tarzının araştırılması olmuştur. Çalışmaların sonucunda ise kişiye yönelik liderlik tarzının uzun vadede daha başarılı olduğu ifade edilmiştir.

1.3.3. Durumsallık Kuramı

Durumsallık kuramına göre, tüm durumlar için uygun liderlik biçiminin olmadığı, bir durum için uygun olan liderlik biçiminin farklı durumlarda geçerli olmayacağı varsayımı üzerine durulur. Bu kurama göre, amacın özelliği, grup üyelerinin yetenekleri ve beklentileri, örgütün özellikleri, liderin ve grup üyelerinin geçmiş deneyimleri lider davranışlarını etkileyen temel değişkenler olarak kabul edilmiştir (Kılıç, 2003:79; Güney, 2007:367; Yılmaz, 2006:18).

Değişik koşulların değişik liderlik tarzlarını gerektirdiği anlayışı temelindeki durumsallık yaklaşımları arasındaki örnekler şunlardır(Bakan ve Büyükbeşe 2010:75; Yılmaz, 2006:18-20);

- Fiedler’in Durumsallık Kuramı,
- Ardışık Liderlik Kuramı,
- Yol Amaç Kuramı (Robert House ve Martin Evans),
- Vroom ve Yetton’ un Normatif Kuramı,
- Hersey ve Blanchard’ın Durumsal Liderlik Kuramı,

- Reddin'in Üç Boyutlu Liderlik Kuramı (Etkili ve etkisiz lider).

1.3.4. Yeni Liderlik Kuramları

Yakın zamanlarda liderlik üzerinde yapılan çalışmalarla bazı yeni yaklaşım ve modeller üzerinde durulmaya başlandığı görülmektedir. Bunlardan bazıları, Kültürel Liderlik, Vizyoner Liderlik, Etik Liderlik, Etkileşimci Liderlik ve Dönüşümcü Liderlik şeklindedir.

Kültürel liderlik, örgütün güçlü ve aynı zamanda esnek kültürel yapısını biçimlendirmeyi, geliştirmeyi, hem liderin kendisi tarafından hem de astları tarafından örgütün sahip olduğu değer ve yargıları içselleştirmesini kapsar. Vizyoner liderlik, insanları topluca etkileyebilecek ve harekete geçirebilecek geleceğe dönük somut, ulaşılabilir amaçlar koyabilme, bunları iletebilmeyi içinde bulunduran bir liderlik yaklaşımıdır. Etik liderlik, etik değerlere ve ilkelere dayalı ilişkileri sürdürmeyi ve bunları ön planda tutmayı ön gören bir liderlik kuramıdır (Erdoğan, 2002:48; Yılmaz, 2006:22).

1.3.5. Etkileşimci ve Dönüşümcü Liderlik

1980 yıllarla birlikte liderlik konusunda, liderin astlarını etkileme süreci, onları istenen hedefler doğrultusunda yönlendirebilme özellikleri ve lider takipçi ilişkisini esas alan yeni bir yaklaşım geliştirilmiştir. Burns (1978) ve Bass'ın (1985, 1990) getirdiği yeni ayrımınla Çağdaş Yaklaşımlar olarak adlandırılan etkileşimci ve dönüşümcü liderlik görüşü, günümüze kadar güncelliğini korumuştur (Ölçer ve Özyılmaz, 2008: 128).

Bass (1985) tarafından, astları kendilerinden beklenen performansı göstermeleri karşılığında ne gibi bir ödül beklemeleri gerektiğini açıklayan lider tipi, etkileşimci (transactional) liderlik olarak tanımlanmıştır. Yapılması gereken görevi yapmanın yanı sıra, astlarının kendine güvenlerini artıran ve ortak amaç çevresinde iş sahiplenmelerini sağlayan, böylece yüksek kalite ve üstün performansa ulaşan lider tipi de dönüşümcü ya da dönüştürücü (transformational) lider olarak tanımlanmıştır.

Bass tarafından gerçekleştirilen liderlik araştırmalarının temeli, etkileşimci ve dönüşümcü liderlik davranışlarını ölçmek ve bu liderlik türleri ile iş birimi etkinliği ve tatminin ilişkisini irdelemek amacıyla geliştirdiği "Çok Faktörlü Liderlik Ölçeği (Multifactor Leadership Questionnaire, MLQ)" üzerine kurulmuştur (Bass ve Avolio, 1997; Bass ve Avolio, 2000; Ercan, 2010:28).

Organizasyonların hayatta kalabilmeleri ve çevresel değişimlere uyum sağlayabilmeleri, değişim kapasitelerini geliştirebilmelerine bağlıdır. Yoğun değişimin yaşandığı günümüz koşullarında da eski liderlik davranışlarıyla değişim sürecine uyum sağlayabilmek zordur. Bu açıdan dönüşümcü liderlik ön plana çıkan bir liderlik tarzı olabileceği söylenebilir.

Dönüşümcü liderlik, örgütte ani ve etkili değişimi gerçekleştirmeye yönelik bir liderlik biçimidir. Dönüşümcü liderlikte örgütün iç çevresinin denetim ve eşgüdümüne dayalı bir liderlik anlayışından çok, öğrenmeyi kolaylaştırıcı ve yenilikçi bir liderliğe ihtiyaç duyulmaktadır. Bu liderlik biçiminde değişimi destekleyen yeni örgütsel değerler geliştirme önem kazanmaktadır (Sağlam, 2008:166).

Burns'e göre dönüşümcü liderler; izleyicilerin mevcut ihtiyaçlarını karşıladığı gibi beklentilerini aşan gereksinimlerini de karşılamaya çalışan kişilerdir. Bu kişiler izleyicilerini motive etmek için potansiyellerini

araştırır, bütün personelle ilgilenerak izleyicilerin kararlara katılımını sağlamaya çalışrlar ve izleyicilerine örnek olurlar. Dönüşümcü liderler işletmelerdeki ekiplerin gücünü ve etkililiğini arttırmaya çalışrlar. Bu kişiler organizasyonlarda dönüşümü sağlayacak olan yetenekli kişilerdir(Serinkan, 2008:2).

Dönüşümcü liderlik, değişimi etkin bir şekilde başlatmak, rehberlik etmek ve izleyicilerinin ihtiyaçlarını karşılamaya dönük kabiliyetlere sahip olmayı içermektedir(Yılmaz, 2006:20-21).

Dönüşümsel liderliğin özellikleri olarak, karizmatik/ilham verici motivasyon, idealleştirilmiş etki, bireyselleştirilmiş ilgi söz konusudur, buna göre(Avolio ve Bass, 1999, 444-445; Serinkan, 2008:3; Brestrich,2000; Yılmaz, 2006:21-22):

-Karizma/ilham verme, liderin takipçilerini harekete geçirmeleri için geleceğe dökük net amaç ve vizyon belirleyip onlara enerji verme, amaçları gerçekleştirmek için ortak görev bilinci oluşturarak belirlenen vizyonun takipçileriyle özdeşleşmesini sağlama ve etik davranış için bir rol model olma özelliği taşımasını ifade etmektedir.

-Entelektüel uyarım(zihinsel teşvik ya da idealleştirilmiş etki), liderin zihinsel becerilerini iyi kullanmasını, liderin takipçilerini cesaretlendirmesini, onların düşüncelerine yeni paradigmalar ve perspektiflerle tanıştırmak onlarda ilgi uyandırmayı, takipçilerin problemlerine yeni bakış açıları getirerek çözüm sağlamak için gerçek yolları sorgulamalarını sağlamayı ve onları geliştirmek için kullandıkları yöntemleri sorgulamalarını teşvik etmeyi içermektedir.

-Bireyselleştirilmiş ilgi, liderin bireyler üzerine eğilmesini, onları destekleyip koçluk etmesini, diğer ifadeyle, liderin her bir takipçisinin ihtiyaçlarını anlamaya odaklanmasını, yeteneklerinin farkına varmalarını sağlayabilmeyi, bu yeteneklerini üst düzeyde kullanabilme isteği uyandırabilmeyi ve potansiyellerini geliştirmelerini sağlamak için sürekli çalışmasını ifade eder.

Burns'ün ifadesine göre etkileşimci lider, bürokratik otoriteye ve örgütteki yasal güce dayanır. Etkileşimci lider, iş standartlarını ve düzenlemeleri vurgular. Ayrıca hedeflerin gerçekleştirilmesinde görev odaklıdır. Bunların yanında işgören şikâyetleri ve görevin tamamlanmasına ağırlık verir. Bu tür liderler cezalandırma ve örgütsel ödül vermeye önem verirler. Etkileşimci liderlikte lider ile izleyiciler arasında bir alışveriş(değiş tokuş) vardır. İzleyiciler liderlerin istekleri doğrultusunda başarı elde ederlerse ücret, prestij, prim gibi somut çıktılar elde ederler(Serinkan, 2008:4).

Etkileşimci liderlik boyutları olarak, koşullu ödül, istisnalara göre aktif ve pasif yönetim olmak üzere üç özellik söz konusudur (Avolio ve Bass, 1999, 444-445; Serinkan, 2008:4; Bass, 1998: 6; Ercan, 2010:31):

-Koşullu (Durumsal) Ödül, lider ile astları arasında bir alışveriş-değiş tokuş-süreci söz konusudur. Liderin takipçilerini hangi koşul ya da koşullarda ödüllendireceği veya cezalandıracağını ifade etmektedir. Buna göre, çalışanlar işlerini ödül almak ve görevlerini yerine getirmiş olmak için yaparlar. Yöneticilerle astlar arasında şartlı bir pazarlık durumu söz konusudur(Bass, 1998: 6; Ercan, 2010:31; Serinkan, 2008:4).

-İstisnalarla Aktif Yönetim, bu boyutta yöneticilerin mevcut işleyişin aksadığı, standartlardan sapmanın, bir problemin ya da hatanın ortaya çıkması, liderlerin performans seviyelerini korumak için bu sorunları düzeltmeye odaklanması için harekete geçmesini ifade etmektedir. Bu harekete geçme negatif

geribildirim verme, cezalandırma veya disipline etme şeklinde gerçekleşebilir(Serinkan, 2008:4; Bass, 1998: 7; Ercan, 2010:32).

-İstisnalara Pasif Yönetim(Kaçınan Liderlik): Liderin yalnızca problemler ciddileştikten sonra düzeltici önlem almak için tepki vermesi eğilimini ve çoğu zaman herhangi bir karar vermekten kaçınması durumudur. Bu liderliğin aslında mevcut olmadığı durum olarak da isimlendirilmektedir, çünkü burada yöneticiler çalışanlarını tamamen serbest bırakmış durumdadır. Liderler gerekli kararları almakta zorlanırlar ve genellikle de kararları ertelerler. Problemlerin düzeltilmesi için müdahale söz konusu değildir. Yani herkesi yaptıkları işlerde ve yerine getirdikleri görevlerde serbest bırakır, onlara pek karışmazlar. Problemlerin çözümünün astlardan beklenmesi durumu söz konusudur(Serinkan, 2008:4).

Etkileşimci liderlik tarzı, bir örgütün amaçlarına ulaşmasını engelleyici bir tutum değildir, değişimin az olduğu, durgun çevresel koşullarda bu liderlik tarzının başarılı olma ihtimali daha yüksek olup, bu şekilde yönetilen şirketlerin başarı grafiğinin normal bir artış göstereceği söylenebilir. Tüm dünyada yaşanan hızlı gelişme ve değişimler ile karmaşık çevresel koşullar, işletmelerin başarı sağlayabilmelerinde yönetsel kademelerinde etkileşimci liderliğin ötesine geçerek dönüşümcü liderlik yaklaşımını sergilemeye itmektedir(Serinkan, 2008:4; Ölçer ve Özyılmaz, 2008: 132; Ercan, 2010:31).

2. ÖRGÜTSEL BAĞLILIK VE TÜRLERİ

Örgütün yaşaması, çalışanların işten ayrılmamalarına bağlıdır. İş görenler örgüte ne derece bağlıysa örgüt de o derece güçlüdür. Örgütlerin, ücret arttırma ya da terfi gibi çalışanları örgütte tutmayı sağlayacak uygulamalara giderek iş görenlerin örgütten ayrılmalarını önlemeye çalıştığı görülür. Örgütsel bağlılık genel olarak işe katılma, sadakat ve örgüt değerlerine olan inanç da dahil olmak üzere bireyin örgüte olan psikolojik bağlılığını ifade eder. Bağlılığın üç aşaması olarak, itaat, dahil olma ve kimlik kazanmadan bahsedilebilir(Çetin, 2004: 90).

1950 ve 1960'lardan bu yana örgütsel araştırmalara konu olan örgütsel bağlılık, örgütsel performansı ve kaliteyi, iş tatminini pozitif etkilediği, geç gelme, devamsızlık, personel devir hızını ve işten ayrılma gibi istenmeyen sonuçları azalttığı ileri sürülmektedir(Wasti ve Önder, 2003:126; Bayram, 2005:125; Erdem, 2007:67).

Örgütsel bağlılıkla ilgili çalışmalar, davranışsal ve tutumsal olarak ele alınmış(Meyer ve Allen, 1991:62), Etzioni, O'Reilly ve Chatman, Katz ve Kahn, Mowday, Wiener (Bayram, 2005: 129-132;133) gibi çeşitli araştırmacılarca da örgütsel bağlılık üzerine çeşitli modeller önerilmiştir. Örgütsel bağlılık; duygusal bağlılık, devam bağlılığı ve normatif bağlılık olmak üzere Allen ve Meyer (1990) tarafından üç unsurlu olarak modellenmiş ve literatürde geniş ölçüde kabul görmüştür. Buna göre(Meyer ve Allen, 1991:69-73; Çetin, 2004:91-96):

-Duygusal bağlılık durumdaki çalışan, ideal bir mutluluk durumunda olup, kendini örgütün bir parçası olarak görür, örgütsel değerleri içselleştirerek kabul eder, içten işe karşı olumlu tutum göstererek, gerekiyorsa ek çaba ve gayrette bulunmaya hevesli olduğu daha az devamsızlık göstererek yüksek motivasyon ve örgütsel vatandaşlık eğiliminde olduğu görülür.

-Devam bağlılığı, çalışanın işten ayrılmasının büyük karışıklıklara neden olacağını düşünerek işe devam zorunluluğu hissetmesi anlamına gelmektedir. Devam bağlılığı gelişen çalışan, örgüte fazlasıyla emek ve

zaman harcadığını işten ayrılmasının kendisine pahalıya mal olacağını veya örgütten ayrılması halinde daha az seçeneği olacağını, kendini “kapana sıkışmış” hissedip örgütte kalmasının bir zorunluluk olduğunu düşünür. Bu tip çalışanların, başka iş olanağı olmaması, ailesel, sağlık durumları veya emekli olmaya yakın olması gibi çeşitli zorlayıcı durumular nedeniyle çalışmaya devam ettiği görülebilir. Bu çalışanların, oldukça düşük bir motivasyonla çalıştığı, sadece kendilerinden isteneni yaptıkları, kötü iş alışkanlıkları, olumsuz tavırlar sergiledikleri görülür ve yöneticiler için bir sorun kaynağı durumundadırlar.

-Normatif bağlılık ise, işgörenin kişisel bağlılık ya da sadakat nedeniyle bir kuruluştaki sürekli kalmak zorunluluğunu düşünmesinden kaynaklanmaktadır. Çalışan örgütte kalmasının gerektiği inancını taşımakta, işe ihtiyacı olduğu bir zamanda işe alması gibi bir nedenle işverenine karşı minnettarlık ya da borçluluk düşüncesi nedeniyle mecbur olduğunu düşünmektedir.

Örgütsel bağlılık temelinde yapılan çalışmalar, duygusal bağlılığın olumlu iş deneyimleri sonucunda geliştiğini ve duygusal bağlılık hisseden çalışanların işyerindeki verimliliğe katkıda bulunduklarını gösterirken; devam bağlılığının kıdem ve iş alternatifleri azlığı sebebiyle oluştuğunu, fakat iş yerindeki verimliliği olumsuz şekilde etkilediğini ortaya koymuştur. Normatif bağlılığın çalışanların kişisel sadakat normları ile ilişkili olduğu belirlenmiştir(Wasti ve Önder, 2003:126; Duygulu ve Abaan, 2007: 62).

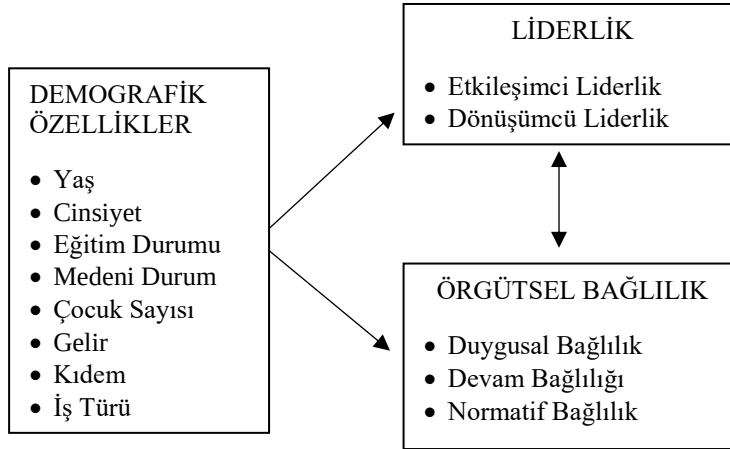
Örgütsel bağlılığı etkileyen faktörler incelendiğinde, kişisel özellikler, rol ve iş özellikleri, iş deneyimi ve yapısal özellikler şeklinde gruplandırılacak faktörlerden bahsedilebilir. Özellikle yaş, cinsiyet, medeni durum, ücret ve ücret dışı haklar, deneyim, güven, iş tatmini, rol ve rol çatışması, yapılan işin önemi, güvenlik özerklik, karar almaya katılım, işin içinde yer alma, alınan destek, iş güvenliği, tanınma, yabancılaşma, çaresizlik, iş saatleri, ödül-terfi, rutinlik, çalışanlar ve onlara gösterilen ilgi, diğer iş olanakları, liderlik davranışları ve örgütsel adalet gibi konular örgütsel bağlılığı etkileyen önemli faktörler arasında yer aldığı görülmektedir(Çetin, 2004: 99-100).

3. ALAN ARAŞTIRMASI

3.1. Araştırmanın Amacı ve Yönetimi

Bu araştırmanın amacı, çalışanların işyerindeki liderlik özelliği ile örgütsel bağlılıkları aralarındaki ilişkileri ortaya koymaktır. Bu amaçla, Şekil 1’de oluşturulan model çerçevesinde araştırma birincil verilere dayalı anket uygulaması ile gerçekleştirilmiştir.

Şekil 1: Araştırma Modeli



Katılımcıların örgütsel bağlılıklarını ölçmek amacıyla Meyer ve Allen (1991) tarafından geliştirilen örgütsel bağlılık ölçeği kullanılmıştır. Liderlik özelliklerinin ölçülmesi için ise, Çok Faktörlü Liderlik Ölçeği- MLQ (Multifactor Leadership Questionnaire) kullanılmıştır. MLQ Bass (1985) tarafından geliştirilmeye başlanmış çeşitli yıllarda güncellenmiştir. Araştırmada, MLQ'nun Avolio ve Bass(1999) 6 faktörden oluşan versiyonu kullanılmıştır. Katılımcılardan ölçeklere ilişkin anket soru formundaki görüşlere, “Kesinlikle Katılmıyorum”, “Katılmıyorum”, “Kararsızım”, “Katılıyorum” ve “Kesinlikle Katılıyorum” biçiminde (5 seçenekli likert türünde) cevaplar vermeleri istenmiştir. Katılımcılardan ek olarak yaş, cinsiyet, medeni durum v.b. demografik bilgilerini belirtmeleri istenmiştir.

462

Araştırmada tanımlayıcı istatistiklere, katılımcılarının demografik özelliklerine ait frekans tablolarına yer verilmiş, örgütsel bağlılığa ve liderliğe ilişkin ölçeklere güvenirlik analizi ve faktör analizi yapılmıştır. Gruplar arasındaki farklılıkları test etmek için bağımsız gruplarda t testi ve One-Way ANOVA testi uygulanmıştır. Geliştirilen modeller için ise çoklu regresyon analizleri gerçekleştirilmiştir. İstatistiklerde %5 anlam seviyesinde değerlendirmeler yapılmıştır.

Araştırma evreni Edirne ilindeki işletme çalışanları ile sınırlandırılarak kolayda örneklem yoluna gidilmiştir. Anketler Şubat-Mart 2021 tarihlerinde Edirne ilinde faaliyet göstermekte olan çeşitli sektörlerdeki işletme çalışanlarına uygulanmıştır. Araştırma kapsamında en az örneklem büyüklüğü Kalaycı (2010:69) ve Akbulut (2019:125)'ün belirttiği üzere $n=(t^2 \cdot s^2)/d^2$ formülü yardımıyla 384 birim olarak hesaplanmıştır.

Toplam uygulanan 600 anket formu üzerinde yapılan inceleme sonucu, hatalı doldurulmuş ya da eksik olduğu tespit edilen anket formları araştırma dışı bırakılmıştır ve 458 adet anket formu değerlendirmeye alınmıştır. Böylece araştırmanın örnekleme 458 olup, anketlerin geri dönüş oranı ise $(458/600=0,763)$ yaklaşık %76,3'tür.

3.1. Araştırma Verilerinin Çözümlemesi ve Yorum

Araştırma kapsamında, iş sahipleri, çeşitli düzeylerdeki yöneticiler ve yardımcıları, asistanlar, danışmanlar, muhasebeciler, öğretmenler, avukatlar, bankacılar, mühendisler, çeşitli düzeyde işçiler, büro çalışanları, sağlık çalışanları, serbest meslekle uğraşanlar v.b. ile anket gerçekleştirilerek çeşitli sektörlerden örnekler

alınmaya çalışılmıştır. Bu çerçevede, 458 katılımcıdan alınan yanıtlar tablolaştırılıp yorumlanarak sunulmuştur.

Araştırmada bulunan likert ölçeğindeki görüşlere ait yanıtlar için güvenirlik testi yapılmıştır. Güvenirlik testi Cronbach Alfa $\alpha = 0,90$ (bağlılık ve liderlik ölçekleri için sırasıyla 0,79 ve 0,88) hesaplanmış olup bu oran araştırma ölçeğindeki sonuçlara güvenilebileceğini göstermektedir (Alpar, 2011: 815).

Tablo 1: Katılımcılarının Demografik Özelliklerinin Dağılımı

Cinsiyet	n	%	Medeni Durum	n	%
Kadın	190	41,48	Bekâr	238	51,97
Erkek	268	58,52	Evli	220	48,03
Toplam	458	100,00	Toplam	458	100,00
Çocuk Sayıları	n	%	Eğitim Durumu	n	%
0	264	57,64	İlk/Orta Okul	54	11,79
1	54	11,79	Lise	194	42,36
2	96	20,96	Ön Lisans	48	10,48
3	24	5,24	Lisans	146	31,88
4-5	20	4,37	Lisans Üstü	16	3,49
Toplam	458	100,00	Toplam	458	100,00
Yaş Grupları	n	%	Gelir Grupları	n	%
18-23	106	23,14	2000-2300	114	24,89
24-27	116	25,33	2301-2500	78	17,03
28-32	102	22,27	2501-3000	70	15,28
33-37	50	10,92	3001-4000	88	19,21
38-47	56	12,23	4001-5000	62	13,54
48-60	28	6,11	5001-7800	46	10,04
Toplam	458	100,00	Toplam	458	100,00
Kıdem Grupları	n	%	İş Türü	n	%
0-1	110	24,02	Eğitim	66	14,41

2-3	154	33,62	Gıda	114	24,89
4-6	130	28,38	Hizmet	144	31,44
7-10	30	6,55	Sağlık	60	13,10
10-40	34	7,42	Sanayi	74	16,16
Toplam	458	100,00	Toplam	458	100,00

Tablo 1 incelendiğinde, araştırmaya katılanların yaklaşık % 60'a yakınının erkek olduğu ve yarıdan biraz fazlasının da bekâr olduğu görülmektedir. Katılımcıların çocukları olmayanların da yarıdan fazla olarak ağırlıkta yer aldıkları ve genç gruptaki katılımcıların 18-32 ve kıdemlerinin 0-6 yıl arasında ağırlıkta yer aldıkları söylenebilir. Lise mezunu katılımcılar ile lisans mezunu katılımcıların araştırmada ağırlıklı olarak yer aldıkları ve genellikle düşük ve orta gelirli gelir gruplarda yer aldıkları söylenebilir. Sektörlere göre katılımcıların dağılımına bakıldığında ise, hizmet, gıda, sanayi, eğitim ve sağlık sektörü olmak üzere sıralanabilecekleri ifade edilebilir.

Tablo 2: Ölçeklere Ait İstatistikler

Boyutlar	En Düşük	En Yüksek	$\bar{x}$	S.S.	Çarpıklık	Basıklık
Karizmatik	1,58	4,83	3,76	0,71	-0,85	0,36
Entellektüel	1,00	5,00	3,83	0,78	-0,94	1,17
Kişisel İlgı	1,00	5,00	3,85	0,81	-0,88	0,81
Bilişsel Ödöl	1,00	5,00	3,82	0,84	-0,99	1,00
Aktif Yönetim	1,25	5,00	3,60	0,69	-0,47	0,13
Pasif-Çekingen Yönetim	1,00	4,75	2,49	1,01	0,38	-0,79
Dönüşümcü Liderlik	1,28	4,94	3,81	0,71	-0,97	1,11
Etkileşimci Liderlik	1,83	4,83	3,30	0,53	0,51	0,55
Duygusal Bağlılık	1,00	5,00	3,59	0,91	-0,12	-0,56
Devam Bağlılığı	1,00	5,00	3,46	0,75	-0,55	0,13
Normatif Bağlılık	1,67	5,00	3,41	0,77	0,17	-0,50

Liderlik ölçeğinin alt boyutları olan karizmatik, entellektüel, kişisel ilgi alt boyutları ile dönüşümcü liderlik boyutu; bilişsel ödöl, aktif yönetim ve pasif-çekingen yönetim alt boyutları ile ise etkileşimci liderlik boyutu oluşturulmuştur.

Tablo 2’de ölçeklerin boyutlarına ilişkin istatistikler sunulmaktadır. Buna göre, dönüşümcü liderliğin ($\bar{x}=3,81$) ortalamada etkileşimci liderliğe göre ($\bar{x}=3,30$) biraz daha yüksek bir katılımıda yer aldığı görülmektedir. Bağlılık boyutları değerlendirildiğinde duygusal bağlılığın diğer boyutlara oranla biraz daha yüksek bir ortalamada ($\bar{x}=3,59$) yer aldığı söylenebilir. Devam bağlılığının çok yüksek olmaması olumlu olarak yorumlanabilirken, normatif bağlılığın çok yüksek olmadığı görülmektedir. Ayrıca, çarpıklık ve basıklık katsayıları dikkate alındığında boyutların normal dağılım sınırları içerisinde bulundukları(Cameron, 2004:543) ve bu nedenle de, katılımcıların demografik özellikleri temelindeki farklılıklarının belirlenebilmesi için bağımsız gruplarda t testi ve tek yönlü ANOVA testi gerçekleştirilmiştir.

Tablo 3: Katılımcıların Cinsiyetlerine Göre t Testi Sonuçları

Boyutlar	t	p
Dönüşümcü Liderlik	-0,34	0,74
Etkileşimci Liderlik	0,74	0,46
Duygusal Bağlılık	1,82	0,07
Devam Bağlılığı	-0,96	0,34
Normatif Bağlılık	-1,53	0,13

Tablo 3’te katılımcıların cinsiyetleri temelinde t testi sonuçları gösterilmiş olup, buna göre boyutlarda $p>0,05$ olduğu için istatistiki bir farklılık bulunmamıştır.

465

Tablo 4: Katılımcıların Medeni Durumlarına Göre t Testi Sonuçları

Boyutlar	M.Durum	n	$\bar{x}$	S.S.	t	p	$\bar{x}$ Fark
Dönüşümcü Liderlik	Bekâr	238	3,82	0,72	0,20	0,84	0,01
	Evli	220	3,81	0,70			
Etkileşimci Liderlik	Bekâr	238	3,35	0,53	2,17	0,03	0,11
	Evli	220	3,25	0,52			
Duygusal Bağlılık	Bekâr	238	3,39	0,79	-4,86	0,00	-0,40
	Evli	220	3,80	0,98			
Devam Bağlılığı	Bekâr	238	3,37	0,79	-2,53	0,01	-0,18
	Evli	220	3,55	0,71			
Normatif Bağlılık	Bekâr	238	3,19	0,65	-6,59	0,00	-0,46
	Evli	220	3,65	0,83			

Tablo 4’te katılımcıların medeni durumlarına göre t testi sonuçları gösterilmiştir, buna göre dönüşümcü liderlik boyutu dışındaki boyutlarda $p<0,05$ olduğu için istatistiki farklılıklar tespit edilmiştir. Etkileşimci

liderlik boyutunda bekâr katılımcılar evli katılımcılardan biraz daha fazla katılım sergilemişler, evli katılımcıların ise bağlılık boyutlarına biraz daha fazla katılım göstermeleri nedeniyle farklılaştıkları söylenebilir.

Tablo 5: Katılımcıların Çocuk Sayılarına Göre ANOVA Testi Sonuçları

Çocuk Sayıları	Dönüşümcü Liderlik	Etkileşimci Liderlik	Duygusal Bağlılık	Devam Bağlılığı	Normatif Bağlılık
0	3,81	3,36	3,40	3,37	3,22
1	3,76	3,33	3,49	3,38	3,45
2	3,94	3,24	3,97	3,61	3,67
3	3,79	3,19	3,97	3,78	3,96
4-5	3,49	2,97	3,98	3,72	3,93
Toplam	3,81	3,30	3,59	3,46	3,41
F	1,87	3,48	9,69	3,81	13,17
p	0,11	0,01	0,00	0,00	0,00

Tablo 5’te katılımcıların çocuk sayılarına göre ANOVA testi sonuçları gösterilmektedir, dönüşümcü liderlik boyutu dışındaki boyutlarda $p < 0,05$ olduğu için istatistiki anlamlı farklılıklar tespit edilmiştir. Buna göre, katılımcıların çocuk sayıları arttıkça etkileşimci liderlik boyutunda azalma buna karşın bağlılık boyutlarında artış olduğu gözlemlenmiştir.

Tablo 6: Katılımcıların Yaş Gruplarına Göre ANOVA Testi Sonuçları

Yaş Grupları	Dönüşümcü Liderlik	Etkileşimci Liderlik	Duygusal Bağlılık	Devam Bağlılığı	Normatif Bağlılık
18-23	3,95	3,35	3,58	3,58	3,29
24-27	3,75	3,30	3,38	3,24	3,07
28-32	3,76	3,24	3,59	3,42	3,51
33-37	3,80	3,41	3,75	3,49	3,64
38-47	4,02	3,38	3,89	3,60	3,84
48-60	3,39	2,99	3,56	3,74	3,65
Toplam	3,81	3,30	3,59	3,46	3,41
F	4,11	3,13	2,80	3,91	11,37
p	0,00	0,01	0,02	0,00	0,00

Tablo 6’da katılımcıların yaş gruplarına göre ANOVA testi sonuçları gösterilmektedir, tüm boyutlarda $p<0,05$ olduğu için boyutların tümünde istatistiki anlamlı farklılıklar tespit edilmiştir. Buna göre, liderlik boyutlarında, 48-60 yaş aralığındaki katılımcıların diğer yaş gruplarındaki katılımcılardan daha az katılımları olduğu görülmektedir. Duygusal bağlılık boyutunda 33-47 yaş gruplarındaki katılımcıların diğer gruplardan daha fazla katılım sergiledikleri görülmektedir. Devam bağlılığı boyutunda ise 24-27 yaş aralığındaki katılımcıların daha az katılımları dikkat çekicidir. Normatif bağlılığın ise 28 yaşından yüksek katılımcılarda oluşmaya başladığı söylenebilir.

Tablo 7: Katılımcıların Eğitim Durumlarına Göre ANOVA Testi Sonuçları

Eğitim Durumu	Dönüşümcü Liderlik	Etkileşimci Liderlik	Duygusal Bağlılık	Devam Bağlılığı	Normatif Bağlılık
İlk/Orta Okul	3,94	3,06	4,13	3,73	3,98
Lise	3,77	3,26	3,69	3,41	3,37
Önlisans	3,82	3,35	3,35	3,47	3,20
Lisans	3,84	3,40	3,38	3,44	3,36
Lisans Üstü	3,64	3,68	3,14	3,28	3,17
Toplam	3,81	3,30	3,59	3,46	3,41
F	0,95	6,87	9,85	2,32	9,65
p	0,44	0,00	0,00	0,06	0,00

Tablo 7’de katılımcıların eğitim durumlarına göre ANOVA testi sonuçları gösterilmektedir, dönüşümcü liderlik boyutu dışındaki boyutlarda $p<0,05$ olduğu için istatistiki anlamlı farklılıklar tespit edilmiştir. Buna göre, etkileşimci liderlik boyutunda eğitim seviyesi yükseldikçe katılımın arttığı görülmektedir. Duyusal ve normatif bağlılığın eğitim seviyesi arttıkça genel olarak azaldığı söylenebilir. Ayrıca devam bağlılığı da eğitim seviyesi arttıkça azalmaktadır. Ancak devam bağlılığının düşmesi olumlu bir gösterge olarak söylenebilir.

Tablo 8: Katılımcıların Kıdemlerine Göre ANOVA Testi Sonuçları

Kıdem Grupları	Dönüşümcü Liderlik	Etkileşimci Liderlik	Duygusal Bağlılık	Devam Bağlılığı	Normatif Bağlılık
0-1	3,90	3,32	3,49	3,32	3,27
2-3	3,82	3,31	3,53	3,40	3,37
4-6	3,78	3,32	3,62	3,61	3,53
7-10	3,80	3,21	3,94	3,48	3,47
10-40	3,62	3,22	3,73	3,60	3,56
Toplam	3,81	3,30	3,59	3,46	3,41
F	1,09	0,53	1,91	2,79	2,12
p	0,36	0,71	0,11	0,03	0,08

Tablo 8’de katılımcıların kıdemlerine göre ANOVA testi sonuçları gösterilmektedir, buna göre, sadece devam bağlılığı boyutunda $p < 0,05$ olduğu için istatistiki anlamlı farklılıklar tespit edilmiştir. 0-1 kıdeme sahip katılımcıların devam bağlılıklarının az olduğu ancak ileriki yıllarda devam bağlılığının oluşmaya başladığı ifade edilebilir. Ancak devam bağlılığı olumsuz olarak yorulabilecek bir durumu ifade etmektedir.

468

Tablo 9: Katılımcıların Gelir Durumlarına Göre ANOVA Testi Sonuçları

Gelir Grupları	Dönüşümcü Liderlik	Etkileşimci Liderlik	Duygusal Bağlılık	Devam Bağlılığı	Normatif Bağlılık
2000-2300	3,80	3,28	3,56	3,45	3,48
2301-2500	3,93	3,27	3,55	3,33	3,39
2501-3000	3,89	3,43	3,56	3,47	3,27
3001-4000	3,72	3,38	3,48	3,77	3,60
4001-5000	3,69	3,30	3,51	3,17	3,15
5001-7800	3,87	3,10	4,07	3,46	3,46
Toplam	3,81	3,30	3,59	3,46	3,41
F	1,32	2,66	3,08	5,46	3,25
p	0,25	0,02	0,01	0,00	0,01

Tablo 9’da katılımcıların gelir durumlarına göre ANOVA testi sonuçları gösterilmektedir, dönüşümcü liderlik boyutu dışındaki boyutlarda $p<0,05$ olduğu için istatistiki anlamlı farklılıklar tespit edilmiştir. Buna göre, 5000 tl’den fazla gelir elde eden katılımcıların etkileşimci liderlik boyutuna daha az katıldıkları, duygusal bağlılık boyutuna ise daha fazla katıldıkları bu nedenle farklılaşmaya neden oldukları söylenebilir. 3001-4000 tl arası gelir elde edenlerde devam bağlılığının diğer gruplar göre daha fazla olduğu görülmektedir. 4001-5000 tl gelir grubundaki katılımcıların ise normatif bağlılıklarının diğer gruplardakilere göre daha düşük olduğu, ayrıca 3001-4000 tl arası gelir grubundaki katılımcıların diğer gruplara oranla biraz daha katılımlarının var olduğu bu nedenle de farklılaşmanın oluştuğu ifade edilebilir.

Tablo 10: Katılımcıların İş Türlerine Göre ANOVA Testi Sonuçları

İş Türü	Dönüşümcü Liderlik	Etkileşimci Liderlik	Duygusal Bağlılık	Devam Bağlılığı	Normatif Bağlılık
Eğitim	3,63	3,37	3,70	3,08	3,17
Gıda	3,71	3,18	3,24	3,34	3,17
Hizmet	3,92	3,30	3,73	3,46	3,64
Sağlık	3,95	3,53	3,52	3,81	3,39
Sanayi	3,83	3,24	3,80	3,70	3,55
Toplam	3,81	3,30	3,59	3,46	3,41
F	3,11	4,87	6,69	10,81	8,75
p	0,02	0,00	0,00	0,00	0,00

Tablo 10’da katılımcıların iş türlerine göre ANOVA testi sonuçları gösterilmektedir, tüm boyutlarda $p<0,05$ olduğu için boyutların tümünde istatistiki anlamlı farklılıklar tespit edilmiştir. Buna göre, dönüşümcü liderlik boyutunda, eğitim ve gıda iş türündeki katılımcıların diğer gruplardan biraz daha az katılım sergiledikleri, etkileşimci liderlik boyutunda ise sağlık iş türündeki katılımcıların diğer gruplara göre katılımlarının biraz daha yüksek gıda iş türündeki katılımcıların ise biraz daha düşük düzeyde yer aldığı söylenebilir. Gıda iş türünde duygusal bağlılığın diğer iş türü katılımcılarına göre düşük olduğu görülmektedir. Eğitim iş türü dışındaki iş türlerindeki katılımcılarda devam bağlılığının oluşmaya başladığı bu durumun ileride çeşitli örgütsel problemlerin kaynağı olabileceği ifade edilebilir. Normatif bağlılığın eğitim ve gıda iş türü dışındaki katılımcılarda oluşmaya başladığı söylenebilir.

Tablo 11: Boyutlara Ait Pearson Korelasyonları

Boyutlar	Dönüşümcü Liderlik	Etkileşimci Liderlik	Duygusal Bağlılık	Devam Bağlılığı	Normatif Bağlılık
Dönüşümcü Liderlik	1,000	0,515**	0,448**	0,406**	0,486**
Etkileşimci Liderlik	0,515**	1,000	0,013	0,260**	0,215**
Duygusal Bağlılık	0,448**	0,013	1,000	0,312**	0,594**
Devam Bağlılığı	0,406**	0,260**	0,312**	1,000	0,443**
Normatif Bağlılık	0,486**	0,215**	0,594**	0,443**	1,000

** 0.01 düzeyinde anlamlı korelasyon mevcuttur.

Korelasyon tablosu incelendiğinde boyutların istatistiki önem düzeyinde ilişkileri olduğu ifade edilebilir. Bu ilişkileri ortaya çıkarabilmek için 5 çoklu regresyon modeli geliştirilmiş ve sonuçlar aşağıda sunulmuştur.

Tablo 12: Model 1-Duygusal Bağlılık=f(Dönüşümcü Liderlik, Etkileşimci Liderlik)

Değişkenler	B	t	p	VIF
Sabit	2,353	9,454	0,000	
Dönüşümcü Liderlik	0,767	12,824	0,000	1,361
Etkileşimci Liderlik	-0,512	-6,329	0,000	1,361
R=0,515; R ² =0,266; S.H.=0,780; F=82,277; p=0,000				

Tablo 12’de dönüşümcü liderlik ve etkileşimci liderliğin duygusal bağlılık üzerindeki etkisinin incelendiği Model 1’e ait regresyon sonuçları gösterilmiştir. Buna göre $p < 0,05$ olduğu için Model 1 istatistiki olarak anlamlı olup bağımsız değişkenlerin bağımlı değişkeni açıklama oranı $R^2=0,266$ ’dır. Bağımsız değişkenlerin her birinde $p < 0,05$ olduğundan, dönüşümcü ve etkileşimci liderlik duygusal bağlılık boyutu üzerinde anlamlı etkiye sahiptir. Beta katsayıları incelendiğinde dönüşümcü liderliğin duygusal bağlılık boyutu üzerinde en önemli faktör olarak pozitif yönlü ($\beta=0,767$) etki ettiği görülmektedir. Etkileşimci liderlik boyutunun ise duygusal bağlılık boyutu üzerinde negatif yönlü ($\beta=-0,512$) etki ettiği görülmektedir. Bu durum duygusal bağlılığın oluşmasına dönüşümcü liderliğin destek verdiğine işaret etmektedir. Ancak etkileşimci liderliğin duygusal bağlılığa negatif etki ettiği şeklinde bir anlayışa göstermektedir.

Tablo 13: Model 2-Devam Bağlılığı=f(Dönüşümcü Liderlik, Etkileşimci Liderlik)

1.Analiz				
Değişkenler	B	t	p	VIF
Sabit	1,634	7,435	0,000	
Dönüşümcü Liderlik	0,392	7,431	0,000	1,361
Etkileşimci Liderlik	0,099	1,390	0,165	1,361
R=0,411; R ² =0,169; S.H.=0,689; F=46,131; p=0,000				
2.Analiz				
Değişkenler	B	t	p	VIF
Sabit	1,817	10,340	0,000	
Dönüşümcü Liderlik	0,430	9,495	0,000	1,000
R=0,406; R ² =0,165; S.H.=0,690; F=90,146; p=0,000				

Tablo 13'te dönüşümcü liderlik ve etkileşimci liderliğin devam bağlılığı üzerindeki etkisinin incelendiği Model 2'ye ait regresyon sonuçları gösterilmiştir. Model 2'nin birinci analizde etkileşimci liderlik boyutunda $p>0,05$ olduğu görülmüş ve bu nedenle e analiz değişken çıkartılarak tekrar yapılmıştır. Model 2'nin ikinci analizine bakıldığında, $p<0,05$ olduğu için model istatistiki olarak anlamlı olup bağımsız değişkenin bağımlı değişkeni açıklama oranı $R^2=0,165$ 'tir. Bağımsız değişkende de $p<0,05$ olduğundan, dönüşümcü liderliğin devam bağlılığı üzerinde pozitif yönde ($\beta=0,430$) etki ettiği görülmektedir. Bu durum dönüşümcü liderliğin devam bağlılığı oluşmasında bir etkisinin varlığına işaret etmektedir.

471

Tablo 14: Model 3-Normatif Bağlılık=f(Dönüşümcü Liderlik, Etkileşimci Liderlik)

1.Analiz				
Değişkenler	B	t	p	VIF
Sabit	1,528	7,070	0,000	
Dönüşümcü Liderlik	0,556	10,703	0,000	1,361
Etkileşimci Liderlik	-0,071	-1,018	0,309	1,361
R=0,488; R ² =0,238; S.H.=0,678; F=71,031; p=0,000				
2.Analiz				
Değişkenler	B	t	p	VIF
Sabit	1,395	8,081	0,000	

Dönüşümcü Liderlik	0,529	11,875	0,000	1,000
--------------------	-------	--------	-------	-------

R=0,486; R²=0,236; S.H.=0,678; F=141,015; p=0,000

Tablo 14'te dönüşümcü liderlik ve etkileşimci boyutlarının normatif bağlılık boyutu üzerindeki etkisinin incelendiği Model 3'e ait regresyon sonuçları gösterilmiştir. Model 3'ün birinci analizde etkileşimci liderlik boyutunda $p>0,05$ olduğundan, analiz değişken çıkartılarak tekrar yapılmıştır. Model 3'ün ikinci analizine bakıldığında, $p<0,05$ olduğu için model istatistiki olarak anlamlı olup bağımsız değişkenin bağımlı değişkeni açıklama oranı $R^2=0,236$ 'dır. Bağımsız değişkende de $p<0,05$ olduğundan, dönüşümcü liderlik boyutu normatif bağlılık boyutu üzerinde pozitif yönde ($\beta=0,529$) etki ettiği görülmektedir. Bu durum dönüşümcü liderliğin normatif bağlılığın oluşmasında bir etkinin varlığına işaret etmektedir.

Tablo 15: Model 4-Dönüşümcü Liderlik=f(Duygusal Bağlılık, Devam Bağlılığı, Normatif Bağlılık)

Değişkenler	B	t	p	VIF
Sabit	1,651	10,697	0,000	
Duygusal Bağlılık	0,180	4,748	0,000	1,552
Devam Bağlılığı	0,211	5,156	0,000	1,249
Normatif Bağlılık	0,230	4,891	0,000	1,742

R= 0,562; R²=0,316; S.H.=0,591; F=69,802; p=0,000

Tablo 15'te örgütsel bağlılık boyutlarının dönüşümcü liderlik boyutu üzerindeki etkisinin incelendiği Model 4'e ait regresyon sonuçları gösterilmiştir. Buna göre $p<0,05$ olduğu için Model 4 istatistiki olarak anlamlı olup bağımsız değişkenlerin bağımlı değişkeni açıklama oranı $R^2=0,316$ 'dır. Bağımsız değişkenlerin her birinde $p<0,05$ 'tir bu nedenle de, örgütsel bağlılığın alt boyutlarının tamamı dönüşümcü liderlik boyutu üzerinde anlamlı etkiye sahiptir. Beta katsayılarına bakıldığında normatif bağlılık boyutunun dönüşümcü liderlik boyutu üzerinde en önemli faktör olarak pozitif yönlü ($\beta=0,230$) etki ettiği görülmektedir. Dönüşümcü liderlik boyutu üzerinde devam bağlılığı boyutunun pozitif yönlü ($\beta=0,211$) ve duygusal bağlılık boyutunun da pozitif yönlü ($\beta=0,180$) etki ettiği görülmektedir. Bu durum dönüşümcü liderliğin örgütsel bağlılıkla karşılıklı ilişkisi şeklinde ifade edilebilir.

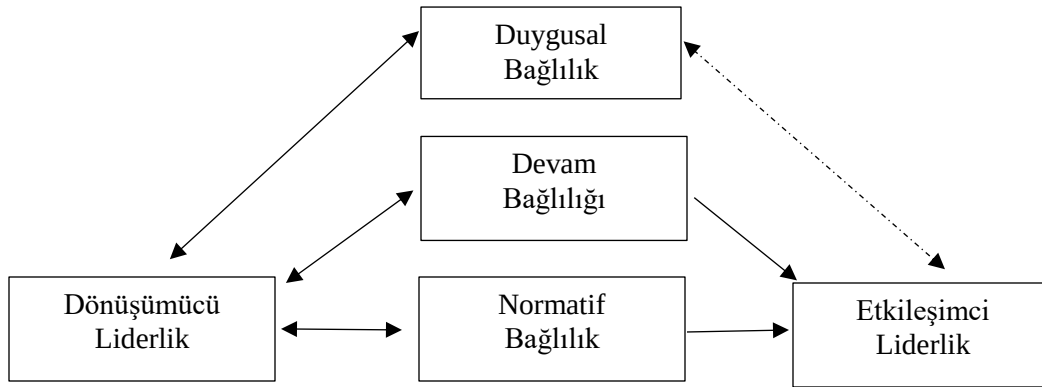
Tablo 16: Model 5-Etkileşimci Liderlik=f(Duygusal Bağlılık, Devam Bağlılığı, Normatif Bağlılık)

Değişkenler	B	t	p	VIF
Sabit	2,639	20,203	0,000	
Duygusal Bağlılık	-0,112	-3,494	0,001	1,552
Devam Bağlılığı	0,152	4,376	0,000	1,249
Normatif Bağlılık	0,159	3,979	0,000	1,742

R=0,323; R²=0,104; S.H.=0,500; F=17,584; p=0,000

Tablo 16’da örgütsel bağlılık boyutlarının etkileşimci liderlik boyutu üzerindeki etkisinin incelendiği Model 5’e ait regresyon sonuçları gösterilmiştir. Buna göre $p < 0,05$ olduğu için Model 5 istatistiki olarak anlamlı olup bağımsız değişkenlerin bağımlı değişkeni açıklama oranı $R^2 = 0,104$ ’tür. Bağımsız değişkenlerin her birinde $p < 0,05$ olduğundan, örgütsel bağlılığın alt boyutlarının tamamı etkileşimci liderlik boyutu üzerinde anlamlı etkiye sahiptir. Beta katsayılarına bakıldığında normatif bağlılık boyutunun etkileşimci liderlik boyutu üzerinde en önemli faktör olarak pozitif yönlü ($\beta = 0,159$) etki ettiği görülmektedir. Devam bağlılığı boyutunun etkileşimci liderlik boyutu üzerinde pozitif yönlü ($\beta = 0,152$) etki ettiği görülmektedir. Duygusal bağlılık boyutunun ise etkileşimci liderlik boyutu üzerinde negatif yönlü ($\beta = -0,112$) etki ettiği görülmektedir. Bu durum etkileşimci liderliğin örgütsel bağlılıkla karşılıklı ilişkisini vurguladığı duygusal bağlılığın negatif etkiye sahip olduğunu ve diğer örgütsel bağlılık boyutlarının ise pozitif bir etki oluşturduğu şeklinde bir durumu ifade etmektedir.

Şekil 2: Boyutlara Ait Çıkarımsal İlişkiler



Şekil 2’de geliştirilen 5 modele ait toplu çıkarımsal ilişkiler gösterilmiştir. Buna göre örgütsel bağlılıkla dönüşümcü liderlik karşılıklı pozitif bir ilişki içerisindedir. Ancak etkileşimci liderlik için aynı durum söz konusu değildir. Özellikle duygusal bağlılığın etkileşimci liderlikle negatif ilişkide karşılıklı olarak etkileşimde bulunduğu görülmektedir. Devam bağlılığı ve normatif bağlılığın ise etkileşimci liderlikten etkilenmediği ama etkilendiği şeklinde bir çıkarım görülmektedir.

4. SONUÇ

İşletmelerin varlıklarını sürdürmeleri, çalışanların işten ayrılmamalarına bağlıdır. Çalışanların işten ayrılmamaları için ücret artışı, terfi gibi günümüzde birçok uygulamaya gidildiği görülür. İşletmenin çalışanları örgütlerine ne derece bağlıysa örgüt de o derece güçlüdür. İşletmelerde uygulanan etkin liderlik anlayışıyla motivasyonun sağlanması ile çalışanları örgüte olan bağlılıklarının sağlanması ya da arttırılması tam tersi durumda ise örgütsel bağlılığın oluşamaması şeklinde sonuçlar ile oluşabilir.

Liderlik kuramları geçmişte, lideri diğer insanlardan ayıran özellikler temelinde, liderin etkili bir liderlik sergileyebilmesi için hangi davranışları sergilemeli gerektiği ile ilgilenen davranışsal kuram temelinde, liderlik biçimlerinin belli bir kalıbının olmadığı, içinde bulunulan durumlara göre liderliğin değişebileceğini belirten durumsallık kuramına göre irdelendiği görülmüştür. Yeni liderlik kuramlarında ise daha çok

liderlik, insanı merkeze alan, onlarda değişim merkezli başarıya odaklanmış bir vizyon duygusu oluşturan ve örgütü kendisinin de içinde bulunduğu bir takım haline getiren becerilerin varlığı olarak ifade edilmiştir.

Uygulanan liderlik anlayışı ile örgütsel bağlılık arasındaki ilişkinin irdelendiği bu çalışmada, etkileşimci ve dönüşümcü liderlik, örgütsel bağlılık unsurları olarak ise duygusal bağlılık, devam bağlılığı ve normatif bağlılık ele alınmıştır.

Bu kapsamda, Edirne ilinde hizmet, gıda, sanayi, eğitim ve sağlık sektöründe çalışan 458 çalışanın katılımı ile bir alan araştırması gerçekleştirilmiştir. Buna göre, araştırmaya katılanların yaklaşık % 60'ı erkek ve yarıdan biraz fazlasının da bekâr olduğu, katılımcıların ağırlıklı olarak lise ve lisans mezunlarının yer aldığı, çocukları olmayan katılımcıların yarıdan fazla ağırlıkta yer aldıkları ve genç gruptaki katılımcılar (18-32) ile kıdemlerinin 0-6 yıl arasındaki ağırlıkta yer aldıkları ve katılımcıların genellikle düşük ve orta gelirli gelir gruplarında yer aldıkları söylenebilir.

Araştırma sonucunda, dönüşümcü liderliğin ($\bar{x}=3,81$) ortalamada etkileşimci liderliğe göre ($\bar{x}=3,30$) biraz daha yüksek bir katılımda yer aldığı görülmektedir. Araştırmada dönüşümcü liderliğin daha yüksek bir katılımda olması günümüz hızla değişen koşullara uyum sağlanabilmesi açısından olumlu olarak yorumlanabilir.

Örgütsel bağlılık boyutları değerlendirildiğinde duygusal bağlılığın diğer boyutlara oranla biraz daha yüksek bir ortalama ($\bar{x}=3,59$) yer aldığı görülmüştür. Duygusal bağlılık esasen arzu edilen bir bağlılık şeklidir. Devam bağlılığı örgütsel bağlılık konuları arasında en çok negatif sonuçlar doğurabilecek bir bağlılık şekli olarak düşünülmektedir. Bu araştırmada örneklem dahilinde devam bağlılığının çok yüksek bir katılımda olmadığı görülmüştür. Normatif bağlılık ise çeşitli nedenlerle iş hayatına kazandırılan çalışanların kendilerini yönetici ya da liderlerine adeta borçlu veya minnettar olarak hissetmelerini ifade eden bir bağlılık şeklini ifade etmektedir. Bu araştırmada da normatif bağlılık çok yüksek bir katılım oranında yer almamaktadır.

Katılımcıların cinsiyetleri temelinde istatistiki farklılık bulunmasa da diğer demografik özelliklerde istatistiki farklılıklar tespit edilmiştir buna göre;

-Medeni durumlarına göre, dönüşümcü liderlik boyutu dışındaki boyutlarda istatistiki farklılıklar tespit edilmiştir. Etkileşimci liderlik boyutunda bekâr katılımcılar evli katılımcılardan biraz daha fazla katılım sergilemişler, evli katılımcıların ise bağlılık boyutlarına biraz daha fazla katılım gösterdikleri belirlenmiştir.

-Çocuk sayılarına göre dönüşümcü liderlik boyutu dışındaki boyutlarda istatistiki anlamlı farklılıklar tespit edilmiştir. Katılımcıların çocuk sayıları arttıkça etkileşimci liderlik boyutunda azalma buna karşın bağlılık boyutlarında artış olduğu gözlemlenmiştir.

-Yaş gruplarında tüm boyutlarda istatistiki farklılıklar tespit edilmiştir. Liderlik boyutlarında, 48-60 yaş aralığındaki katılımcıların diğer yaş gruplarındaki katılımcılardan daha az katılımı olduğu görülmektedir. Duygusal bağlılık boyutunda 33-47 yaş gruplarındaki katılımcıların diğer gruplardan daha fazla katılım sergiledikleri görülmektedir. Devam bağlılığı boyutunda ise 24-27 yaş aralığındaki katılımcıların daha az katılımı dikkat çekicidir. Normatif bağlılığın ise 28 yaşından yüksek katılımcılarda oluşmaya başladığı söylenebilir.

-Eğitim durumlarına göre dönüşümcü liderlik boyutu dışındaki boyutlarda istatistiki anlamlı farklılıklar tespit edilmiştir. Buna göre, etkileşimci liderlik boyutunda eğitim seviyesi yükseldikçe katılımın arttığı görülmektedir. Duyusal ve normatif bağlılığın eğitim seviyesi arttıkça genel olarak azaldığı söylenebilir. Ayrıca devam bağlılığı da eğitim seviyesi arttıkça azalmaktadır. Ancak devam bağlılığının düşmesi olumlu bir gösterge olarak söylenebilir.

- Kıdemlerine göre, sadece devam bağlılığı boyutunda istatistiki farklılıklar tespit edilmiştir. 0-1 kıdeme sahip katılımcıların devam bağlılıklarının az olduğu ancak ileriki yıllarda devam bağlılığının oluşmaya başladığı ifade edilebilir. Ancak devam bağlılığı olumsuz olarak yorumlanabilecek bir durumu ifade etmektedir.

-Gelir durumlarına göre, dönüşümcü liderlik boyutu dışındaki boyutlarda istatistiki farklılıklar tespit edilmiştir. Buna göre, 5000 tl'den fazla gelir elde eden katılımcıların etkileşimci liderlik boyutuna daha az katıldıkları, duygusal bağlılık boyutuna ise daha fazla katıldıkları bu nedenle farklılaşmaya neden oldukları söylenebilir. 3001-4000 tl arası gelir elde edenlerde devam bağlılığının diğer gruplar göre daha fazla olduğu görülmektedir. 4001-5000 tl gelir grubundaki katılımcıların ise normatif bağlılıklarının diğer gruplardakilere göre daha düşük olduğu, ayrıca 3001-4000 tl arası gelir grubundaki katılımcıların diğer gruplara oranla biraz daha katılımlarının var olduğu bu nedenle de farklılaşmanın olduğu ifade edilebilir.

-İş türlerine göre tüm boyutlarda istatistiki anlamlı farklılıklar tespit edilmiştir. Buna göre, dönüşümcü liderlik boyutunda, eğitim ve gıda iş türündeki katılımcıların diğer gruplardan biraz daha az katılım sergiledikleri, etkileşimci liderlik boyutunda ise sağlık iş türündeki katılımcıların diğer gruplara göre katılımlarının biraz daha yüksek, gıda iş türündeki katılımcıların ise biraz daha düşük düzeyde yer aldığı söylenebilir. Gıda iş türünde duygusal bağlılığın diğer iş türü katılımcılarına göre düşük olduğu görülmektedir. Eğitim iş türü dışındaki iş türlerindeki katılımcılarda devam bağlılığının oluşmaya başladığı bu durumun ileride çeşitli örgütsel problemlerin kaynağı olabileceği ifade edilebilir. Normatif bağlılığın eğitim ve gıda iş türü dışındaki katılımcılarda oluşmaya başladığı söylenebilir.

Dönüşümcü liderler, vizyon sahibi değişen koşullara uyum sağlayıp değişimi etkin şekilde yönetebilme özelliklerini taşırlar, çalışanlar tarafından bu liderler içselleştirilirse duygusal bağlılığın sağlanabilmesinin yolunu açabilirler. Bu açıdan çalışmadaki geliştirilen 5 model sonuçlarına göre, dönüşümcü liderlik ile duygusal bağlılık karşılıklı etkileşim içerisinde olduğu görülmektedir. Etkileşimci liderlerin ise şartlı bir ödüllendirme ya da diğer değişle ödül ve cezanın ortaya konduğu bir anlayışta davranışlarının yer alması nedeniyle duygusal bağlılığı sağlayamadıkları söylenebilir. Ayrıca devam bağlılığı bulunan çalışanların etkileşimci liderliğe doğru olan eğilimi arttırması durumu da görülmektedir. Dönüşümcü liderlikte durum daha farklı ortaya çıkmakta duruma göre değişebilen bir durum karşılıklı bir durum arz ettiği söylenebilir. Yine normatif bağlılığın çalışanlar arasındaki ilişkilerden hareketle ortaya çıkan bir bağlılık olduğu düşünüldüğünde dönüşümcü liderlikle karşılıklı etkileştiği, ancak etkileşimci liderliğin etkilendiği bir durum çalışmada görülmektedir. Günümüzün hızla değişen ve gelişen dünyasında dönüşümcü liderlerin çalışanlarda örgütsel bağlılığı sağlayabilecekleri duygusal bağlılığın en önemli ve değerli şeklini oluşturabilecekleri onlarla içten gelen bir anlayışla özverili çalışmalarına sağlayıp etkinlik ve verimliliği sağlayabilmelerinin önünü açabileceği söylenebilir.

Konuyla ilgili sonraki çalışmalarda, benzer veya farklı sektörler ele alınarak ya da farklı çalışma bölgelerindeki çeşitli büyüklükteki işletmelerde araştırmaların yapılması adına bu çalışmadan sağlanan sonuçlar bir başvuru kaynağı oluşturabilir. Liderlik ve örgütsel bağlılık konularının başka örgütsel

değişkenlerle birlikte incelenebilmesi de mümkün olup, sonraki çalışmalardan sağlanan yeni sonuçlar ile bu araştırmanın sonuçlarının karşılaştırılmasıyla yeni bilimsel çalışmaların geliştirilmesi mümkün olabilir.

KAYNAKÇA

- Akbulut, Ö. (2019). *Biyoistatistik*. Erzurum: Atatürk Üniversitesi Açıköğretim Fakültesi Yayını.
- Allen, N.J. ve Meyer, J.P. (1990). The Measurement and Antecedents of Affective, Continuance and Normative Commitment to the Organization. *The British Psychological Society, Journal of Occupational Psychology*, 63, 1-18.
- Alpar, R. (2011). *Çok Değişkenli İstatistiksel Yöntemler*. Ankara: Detay Yayıncılık.
- Arslantaş, C. C. ve Dursun, M. (2008). Etik Liderlik Davranışının Yöneticiye Duyulan Güven ve Psikolojik Güçlendirme Üzerindeki Etkisinde Etkileşim Adaletinin Dolaylı Rolü. *Anadolu Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 8(1), 111–128.
- Avolio, B. J. ve Bass, B.M. (1999). Re-examining the Components of Transformational and Transactional Leadership Using the Multifactor Leadership Questionnaire. *Journal of Occupational and Organizational Psychology*, Great Britain, The British Psychological Society, 72, 441-462.
- Bakan, İ. ve Büyükbeşe, T. (2010). Liderlik “Türleri” ve “Güç Kaynakları”na İlişkin Mevcut-Gelecek Durum Karşılaştırması: Eğitim Kurumu Yöneticilerinin Algılarına Dayalı Bir Alan Araştırması. *KMÜ Sosyal ve Ekonomik Araştırmalar Dergisi*, 12(19), 73-84.
- Bass, B. M. (1985). *Leadership And Performance Beyond Expectations*. New York-ABD: Free Press.
- Bass, B. M. (1990). From Transactional to Transformational Leadership; Learning to Share the Vision. *Organizational Dynamics*, 18, (2), 19-36.
- Bass, B. M. (1998). *Transformational Leadership; Industrial, Military, and Educational Impact*. New Jersey-Londra: Lawrence Erlbaum Associates Publishers.
- Bass, B. M. ve Avolio, B.J. (1997). *Full Range Leadership Development - Manual for the Multifactor Leadership Questionnaire*. Redwood City-CA: Mind Garden.
- Bass, B. M. ve Avolio, B.J. (2000). *MLQ Multifactor Leadership Questionnaire*. Redwood City: Mind Garden.
- Bayram, L. (2005). Yönetimde Yeni Bir Paradigma: Örgütsel Bağlılık. *Sayıştay Dergisi*, 59, 125-139.
- Brestrich, T.E. (2000). *Modernizmden Postmodernizme Dönüşümcü Liderlik*. Ankara: Seba Yayınları.
- Burns, J. M. (1978). *Leadership*. New York: Harper and Row.
- Cameron, A.C. (2004). Kurtosis. In M.S. Lewis-Beck, A. Bryman ve T. F. Liao (Eds.), *The Sage Encyclopedia of Social Science Research Methods*, CA-USA: Sage Publications.
- Çetin. M.Ö. (2004). *Örgüt Kültürü ve Örgütsel Bağlılık*. Ankara: Nobel Akademik Yayıncılık.

Duygulu, S. ve Abaan, S. (2007). Örgütsel bağlılık: Çalışanların kurumda kalma ya da kurumdan ayrılma kararının bir belirleyicisi. *Hemşirelik Yüksekokulu Dergisi*, 61-73.

Ercan, Ü. (2010). *Liderlerin Kültürel Değer Yönelimleri Ve Değerlerin Liderlik Sürecine Etkileri: Türk Ve ABD Yöneticileri Üzerine Karşılaştırmalı Bir Araştırma*. Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Ankara: Kara Harp Okulu Savunma Bilimleri Enstitüsü, Savunma Yönetimi Ana Bilim Dalı.

Erdem, R. (2007). Örgüt Kültürü Tipleri İle Örgütsel Bağlılık Arasındaki İlişki: Elazığ İl Merkezindeki Hastaneler Üzerinde Bir Çalışma. *Eskişehir Osmangazi Üniversitesi İİBF Dergisi*, 2(2), 63-79.

Erdoğan, İ. (2002). *Eğitimde Değişim Yönetimi*. Ankara: Pagem Akademi Yayıncılık.

Eren, E. (1998). *Yönetim Ve Organizasyon*. İstanbul: Beta Yayıncılık.

Ertürk, M. (1998). *İşletmelerde Yönetim ve Organizasyon*. İstanbul: Beta Yayınları.

Güney, S. (2007). *Yönetim ve Organizasyon*. 2. Baskı, Ankara: Nobel Yayınları.

İyigün, N.Ö. (2012). Örgütsel Adalet: Kuramsal Bir Yaklaşım. *İstanbul Ticaret Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 11/21(1), 49-64.

Kalaycı, Ş. (2010). *SPSS Uygulamalı Çok Değişkenli İstatistik Teknikleri*. 5. Baskı, Ankara: Asil Yayın Dağıtım.

Keçecioğlu, T. (1998). *Liderlik ve Liderler*. İstanbul: Kalder Yayınları.

Kılıç, T. (2003). *Kurum Kültürü ve Liderlik, Kurum Kültürüne Uygun Bir Lider Davranışların Belirlenmesi Üzerine Bir Araştırma*. Yayımlanmamış Doktora Tezi, Adana: Çukurova Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü.

Meyer, J.P. ve Allen, N.J. (1991). A Three-Component Conceptualization of Organizational Commitment. *Human Resource Management Review*, 1, 61-89.

Ölçer, F. ve Özyılmaz, A. (2008). *Güncel Yönetim ve Organizasyon Yaklaşımları*. Ankara: Seçkin Yayıncılık.

Özalp, İ. (1998). *Yönetim ve Organizasyon*. Eskişehir: Anadolu Üniversitesi Yayınları No 951.

Sağlam, E. (2008). *Eğitim Yöneticilerinin Liderlik Tarzlarıyla Kişilik Yapıları Arasındaki İlişki*. Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi, İstanbul: Yeditepe Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü.

Serinkan, C. (2008). Değişim İçinde Olan İşletme Yöneticilerinin Dönüşümcü ve Etkileşimci Liderliğe Yönelik Yaklaşımları. *Verimlilik Dergisi*, (1) , s. 1-15.

Şimşek, Ş. (1999). *Yönetim ve Organizasyon*. Ankara: Nobel Yayınları.

Türkmen, İ. (1996). *Yönetimde Verimlilik*. Ankara: MPK Yayınları.

Wasti, S.A. ve Önder, Ç. (2003). Kültürlerarası Çalışmalarda Yöntem: Örgütsel Bağlılık Yazınından Dersler. *Yönetim Araştırmaları Dergisi*, 3(2), 125-145.

Yalçın, A. (1995). Yöneticilikten Etkin Liderliğe. (Haz: Mustafa Özel), *Stratejik Yönetim ve Liderlik*. İstanbul: İz Yayıncılık.

Yılmaz, E. (2006). *Okullardaki Örgütsel Güven Düzeyinin Okul Yöneticilerinin Etik Liderlik Özellikleri ve Bazı Değişkenler Açısından İncelenmesi*. Yayımlanmamış Doktora Tezi, Konya: Selçuk Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü Eğitim Bilimleri Anabilim Dalı Eğitim Yönetimi Teftişi Planlaması ve Ekonomisi Bilim Dalı.

1943 ÖĞRETİM PROGRAMINDA YER ALAN ETKİNLİKLERİN STEM AÇISINDAN İNCELENMESİ**Arzu İŞILDAK**

Öğretmen, Yüksek Lisans Öğrencisi, Gazi Üniversitesi

Ömer SAYLAR

Prof. Dr., Gazi Üniversitesi Gazi Eğitim Fakültesi

ÖZET

Değişen ve gelişen dünya şartlarına uyum sağlayarak, başta ekonomik ve sosyal olmak üzere tüm alanlarda gelişmeyi gerçekleştirecek eğitim düzeyine ulaşmak amacıyla ülkeler sürekli olarak eğitim programlarını değiştirme ve yenileştirme yoluna gitmektedirler. Çünkü hedeflenen gelişmelerin temelini iyi seçilen eğitim programları oluşturmaktadır. Ülkemizde de Cumhuriyetin ilanından itibaren değişen dünya şartlarına paralel olarak eğitim alanında birçok değişiklikler gerçekleştirilmiştir. Son yıllarda tüm dünya ülkelerinin eğitim alanında öne çıkardıkları değişikliklerden biride STEM eğitimidir. STEM, Bilim(Science), Teknoloji(Technology), Mühendislik(Engineering) ve Matematik(Mathematics) disiplinlerinin birlikteliğinden oluşan bir yaklaşımdır. Yeni eğitim yaklaşımları belirlenirken geçmiş eğitim programlarının analizi yapılarak incelenmesi, yeni öğretim programlarına önemli bir temel olacaktır. Bu durumdan yola çıkarak bu çalışmada ülkemiz Köy Enstitüleri eğitim programı olan 1943 öğretim programında yer alan fen bilimleri etkinliklerinin STEM yaklaşımına uygunluğu incelenmiştir. Bu çalışmada nitel araştırma yöntemlerinden doküman incelemesi yöntemi kullanılmıştır. Öncelikle 1943 öğretim programında olan fen bilimleri etkinliklerine ulaşılmıştır. Ardından STEM yaklaşımında bulunması gereken özellikler literatürde taranarak belirlenmiştir. Etkinliklerin STEM yaklaşımına uygunluğu ile ilgili analizleri şu kriterlere göre gerçekleştirilmiştir; “disiplinler arası entegrasyona sahip olmaları”, “üst düzey düşünme becerilerine sahip olmaları”, “günlük yaşam problemi içermeleri”, “21.yüzyıl becerilerini içermeleri”, “etkinlik sonunda ürün ortaya çıkması” dır. İncelenen etkinlik örnekleri, “Ayna yapma” “Güneş saati yapma”, “Mürekkep yapma”, “Çatı inşa etme” şeklindedir. Etkinlikler incelendiğinde; %100’ü yenilenmiş Bloom taksonomisindeki yaratma düzeyinde yani üst düzey düşünme becerilerine sahiptir. %100’ünde etkinlik sonunda bir ürün ortaya çıkmıştır. %100’ünde günlük yaşam problemi mevcuttur. %100’ü bilim ve teknoloji yazarlığı gibi 21.yüzyıl becerilerini içermektedir. Etkinlikler disiplinler arası entegrasyon kriterine göre incelendiğinde; Çatı inşa etme ve güneş saati yapımı, ayna ve mürekkep yapma etkinliğinde fen bilimleri, teknoloji, mühendislik ve matematik disiplinlerinin hepsi bulunmaktadır. Sonuç olarak etkinliklerin %100’ü STEM eğitim yaklaşımına uygunluk kriterlerinin hepsine sahiptir. Bu durum 1943 öğretim programında var olan Fen Bilimleri etkinliklerinde STEM eğitiminin olduğu sonucuna ulaşmamızı sağlamıştır.

479

Anahtar Sözcükler: STEM, 1943 öğretim programı, Köy Enstitüleri.

KORONAVİRÜS ANKSİYETESİNİN YEME DAVRANIŞI İLE İLİŞKİSİNİN ARAŞTIRILMASI**Miray KOÇAK, MSc¹****Burcu ATEŞ ÖZCAN, PhD²**¹*İstanbul Okan Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, İstanbul / Türkiye,***ORCID ID:** 0000-0003-4349-9596²*İstanbul Okan Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, İstanbul / Türkiye,***ORCID ID:** 0000-0003-2627-0167**ÖZET**

Çalışmanın amacı; Koronavirüs hastalığı ve pandemisinin etkisiyle oluşabilen Koronavirüs Anksiyetesinin, bireylerin yeme davranışları ile ilişkisinin olup olmadığını belirlemektir. Araştırma kesitsel- tanımlayıcı tipte bir araştırma olup veriler COVID-19 pandemisi karantina ve kısıtlamaları sebebi ile online olarak toplanmıştır. Araştırma Adana ilinde yaşayan 18-65 yaş arası 392 yetişkin birey ile yürütülmüştür. Katılımcılara demografik genel bilgilerin, COVID-19 geçmişlerinin ve sağlık bilgilerinin yer aldığı, ilgili literatür doğrultusunda araştırmacı tarafından hazırlanmış bir Anket Formu, Koronavirüs Anksiyete Ölçeği (KAÖ) ve Hollanda Yeme Davranışı Anketi (DEBQ) uygulanmıştır. Araştırma kapsamındaki katılımcıların yaş ortalaması 31,47±9,87 yıl iken katılımcıların %59,2'si kadın, %40,8'i erkektir. Erkeklerin koronavirüs anksiyete puanları kadınların puanlarından anlamlı şekilde daha yüksektir ($p<0,001$). Anksiyetesi olan erkek katılımcıların kısıtlayıcı ($p<0,001$), duygusal ($p<0,001$), dışsal yeme ($p<0,001$) ve yeme toplam ($p<0,001$) puanları anlamlı şekilde daha yüksektir. Katılımcıların %38,3'ü COVID-19 hastalığını geçirmiş, %61,7'si geçirmemiştir. COVID-19 hastalığını geçirenlerin koronavirüs anksiyete puanları ($p<0,001$), geçirmeyenlerin puanlarından anlamlı şekilde daha yüksektir. COVID-19 hastalığını geçiren bireylerde anksiyetesi olanların DEBQ alt parametrelerinden kısıtlayıcı, duygusal yeme ve yeme toplam puanları istatistiksel olarak anlamlı şekilde daha yüksektir ($p_{\text{kısıtlayıcı}}<0,05$, $p_{\text{duygusal}}<0,001$, $p_{\text{yemetoplam}}<0,05$). Çalışmaya katılan bütün katılımcıların KAÖ puanları ile kısıtlayıcı yeme puanları ($r=0,192$, $p<0,001$), duygusal yeme puanları ($r=0,293$, $p<0,001$), dışsal yeme puanları ($r=0,190$, $p<0,001$) ve yeme toplam puanları ($r=0,289$, $p<0,001$) arasında zayıf düzeyde, pozitif yönlü anlamlı ilişki vardır. Bir başka ifadeyle koronavirüs anksiyetesi artarken, tüm duygusal yeme puanları da artmaktadır. Koronavirüs anksiyetesinin, bireylerin yeme davranışı ve yeme alt grupları üzerinde etkili olduğu düşünülmektedir. Bu kapsamda, anksiyete arttıkça duygusal yemenin de arttığı görülmüştür.

Anahtar Kelimeler: Koronavirüs anksiyetesi, Yeme davranışı, Duygusal yeme, COVID-19 pandemisi

INVESTIGATION OF THE RELATIONSHIP BETWEEN CORONAVIRUS ANXIETY AND EATING BEHAVIOR

ABSTRACT

Purpose of the study is to determine whether the Coronavirus Anxiety which may occur with the effect of the coronavirus disease and the coronavirus pandemic, is related to the eating behaviors of individuals. The study is a cross-sectional-descriptive study and data were collected online due to the COVID-19 pandemic quarantine and restrictions. The research was carried out with 392 adult individuals between the ages of 18-65 living in Adana. A Survey Form prepared by the researcher in line with the relevant literature, including demographic general information, COVID-19 histories and health information, Coronavirus Anxiety Scale (COA) and Dutch Eating Behavior Questionnaire (DEBQ) were applied to the participants. While the average age of the participants within the scope of the study was 31.47 ± 9.87 , 59.2% of the participants were female and 40.8% were male. The coronavirus anxiety scores of men were significantly higher than the scores of women ($p < 0.001$). Male participants with anxiety had significantly higher restrictive ($p < 0.001$), emotional ($p < 0.001$), external eating ($p < 0.001$) and total eating ($p < 0.001$) scores. 38.3% of the participants had COVID-19 disease, 61.7% did not. The coronavirus anxiety scores of those who had COVID-19 disease ($p < 0.001$) were significantly higher than the scores of those who did not. In individuals with COVID-19 disease, the restrictive, emotional eating and eating total scores from the DEBQ sub-parameters of those with anxiety were statistically significantly higher ($p_{\text{restrictive}} < 0.05$, $p_{\text{emotional}} < 0.001$, $p_{\text{eatingTotal}} < 0.05$). There were positive and significant weak relationships between CAS with restrictive eating scores ($r = 0.192$, $p < 0.001$), emotional eating scores ($r = 0.293$, $p < 0.001$), external eating scores ($r = 0.190$, $p < 0.001$) and eating total scores of all participants participating in the study. In other words, as coronavirus anxiety is increasing, all emotional eating scores also increase. Coronavirus anxiety is thought to be effective on individuals' eating behavior and eating subgroups. In this context, it has been observed that as anxiety increases, emotional eating increases too.

Keywords: Coronavirus anxiety, Eating behavior, Emotional eating, COVID-19 pandemic.

GİRİŞ

İlk olarak 2019 Aralık ayında Çin’de ortaya çıktığı düşünülen yeni tip koronavirüs hastalığı hızlı bir şekilde bütün dünyada yayılmaya başlamıştır ve 113 ülkede birden vakaların görülmesiyle birlikte Dünya Sağlık Örgütü (DSÖ) tarafından 11 Mart 2020 tarihinde bir küresel salgın, “pandemi” olarak ilan edilmiştir. Yayılma hızı yüksek olan ve hastalığa yakalanan bireylerde ölümcül sonuçlara da sebep olan bu virüsün yayılma hızını azaltmak amacıyla tüm ülkeler farklı birçok önlem almaya başlamıştır. 11 Mart tarihinde ülkemizde ilk vakanın ortaya çıkmasından itibaren eğitim ve öğretim durmuş, ülkeye giriş çıkışlar kapatılmış ve gerekli olmayan bütün bilimsel, kültürel, sanatsal ve benzeri toplantılar ve aktiviteler ertelenmiştir. Vaka sayıları arttıkça kafeler, restoranlar kapatılmış, sokağa çıkma ülke genelinde yasaklanmıştır (Ates Ozcan, 2021; WHO, 2020).

Dünyanın hazırlıksız yakalandığı bu salgın şoku başta sağlık ve ekonomi alanlarında kendisini göstermiş olmasına rağmen etkilerin sadece bunlarla sınırlı kalmayacağı, psiko-sosyal, kültürel ve daha bir çok alanda tüm dünyayı etkileyeceği tahmin edilmektedir (Thombs, 2020). Karantina, yasaklar, sosyalleşememe, gelecek kaygısı, bulaş riski, finansal durumlar, ölüm korkusu ve bilinmezlik insanlar üzerinde derin etkiler

birakabilmektedir. Sosyal dokuyu da bozabilen COVID-19 pandemisinin küresel bir ruh sağlığı sorunu oluşturacağı düşünülmektedir (Coelho, 2020; Lee 2020).

Beslenme, insan vücudunun hayati fonksiyonlarını yerine getirebilmesi, sağlığın korunması, büyüme, gelişme ve hayatın devam ettirilebilmesi için elzem ihtiyaçlardan biridir (Baysal, 2020). Yeme davranışı bireylerin düşünce, eylem ve amaçlarının besin tüketimine etkisidir. Besin tüketimine etki eden düşünce, eylem ve amaçlar birçok iç ve dış faktör tarafından doğrudan ve dolaylı şekilde etkilenmektedir. Psikolojik etmenler bireylerin yeme davranışına etki eden faktörlerden biridir. Bireylerin ruhsal durumlarıyla yeme miktarı, yeme sıklığı, yemek seçimi arasında fizyolojik ihtiyaçtan bağımsız bir ilişki bulunmaktadır. Duygular bireylerin pek çok davranışını etkilediği gibi yeme davranışlarını da etkilemektedir (Adriaanse, 2011). Öfkeli insanların ne yediğini önemsemeden hızlı ve düzensiz şekilde yemek yedikleri, mutlu bireylerin ise zevk almak için hedonik bir yeme davranışı gösterdikleri ortaya konulmuştur. Anksiyete ve depresyon gibi psikolojik durumlar bireylerin yeme davranışına etki edebilmektedir. Kişisel farklılıklar olsa da stres, anksiyete ya da depresyon gibi negatif duygu durumlarının bireylerin besin tüketimini arttırdığı saptanmıştır (İnalkaç, 2018; Patel, 2001).

Günümüzde endişe hali, kaygı veya korku ile karakterize psikolojik bir durum olan anksiyete, en sık yaşanan psikiyatrik belirtiler arasındadır (Association, 2013). Özellikle pandeminin anksiyete üzerindeki, anksiyetenin ise beslenme davranışı üzerindeki etkileri göz önünde bulundurulursa bu dönemde bireylerin beslenme davranışları ve anksiyete durumlarının incelenmesinin önemli olduğu düşünülmektedir.

Çalışmanın Amacı

Kesitsel tipte planlanan bu çalışma, koronavirüs hastalığı ve pandemisinin etkisiyle oluşabilen koronavirüs anksiyetesinin, bireylerin yeme davranışları ile ilişkisinin olup olmadığını araştırmak amacı ile yürütülmüştür.

YÖNTEM

Bu çalışma için; İstanbul Okan Üniversitesi Fen, Sosyal ve Girişimsel Olmayan Sağlık Bilimleri Araştırmaları Etik Kurulu'ndan, 05.05.2021 tarihli ve 137 karar numaralı Etik Kurul Onayı alınmıştır. Etik kurul onayını takip eden 3 ay içinde çalışmanın verileri toplanmıştır. Çalışma Adana ilinde yaşayan, 18-65 yaş arası yetişkin bireyler ile gerçekleştirilmiştir. Mayıs 2021 tarihinde Adana'da ikamet eden 18-65 yaş arasındaki yetişkin bireyler çalışmanın evrenini oluşturmaktadır. TÜİK verilerine göre çalışmanın yürütülmesi için belirlenen tarihlerde Adana'da ikamet eden 18-65 yaş aralığında 1 milyon 367 bin 174 birey bulunmaktadır. Bu evrene göre örneklem hesabı Raosoft örneklem büyüklüğü hesaplama yöntemi ile %95 güven aralığı, %5 hata payına göre hesaplanmış ve örneklem 385 olmasına karar verilmiştir.

Veri Toplama Araçları

Çalışmaya katılmayı kabul eden bireylere "Gönüllü olur onam formu" okutulup çalışmaya katılmaları için onayları alınmıştır. COVID-19 önlem ve kısıtlamaları sebebi ile çalışma verileri online olarak toplanmıştır. Çalışma, Google Forms web anket platformu kullanılarak yapılmıştır. Anketin linki WhatsApp ve Instagram üzerinden paylaşılmıştır. Katılımcılar kartopu örnekleme ile seçilmiş olup katılımcılardan çalışma bağlantısını Adana genelinde mümkün olduğunca çok sayıda potansiyel katılımcıyla paylaşmaları istenmiştir (Ghaljaie, 2017).

Bireylerin demografik özelliklerini ve COVID-19 geçmişlerini sorgulayan bir anket formu katılımcılara uygulanmıştır. Bu anket formu ilgili literatür taramaları sonucu araştırmacılar tarafından oluşturulmuştur.

Koronavirüs anksiyete ölçeği: Lee tarafından (Lee, 2020b) COVID-19 kriziyle ilişkili olası disfonksiyonel anksiyete vakalarını tanımlamak amacıyla 2020 yılında geliştirilmiştir. Türkçe geçerlilik güvenirlik çalışması Biçer ve arkadaşları (Biçer, 2020) tarafından 2020 yılında yapılmıştır (Cronbach- α katsayısı: 0,832). Ölçek likert tipte 5 sorudan oluşmaktadır. Bu 5 soru 0-4 arasında puanlanmaktadır. En düşük puan 0 ve en yüksek puan 20 olacak şekilde değerlendirilir. Bu ölçekte 9 ve üzeri puan alınması sonucunda bireyde koronavirüs anksiyetesi olduğu kanısına varılmaktadır (106).

Hollanda Yeme Davranışı Anketi (DEBQ): 1986 yılında Van Streit ve arkadaşları (Van Streit, 1995) tarafından oluşturulmuştur. DEBQ ölçeğinin ülkemiz için güvenirlik ve geçerlik çalışması 2009 yılında Bozan ve arkadaşları (Bozan, 2009) tarafından yapılmıştır. Çalışmada ölçeğin 3 alt grup ve 33 maddeden meydana geldiği belirtilmiştir. Bu alt ölçekler “Duygusal Yeme”, “Kısıtlayıcı Yeme” ve “Dışsal Yeme”dir. Faktör yükleri 0,52 ile 0,90 arasında değişmektedir. Alt ölçekler için Cronbach Alpha değerleri ise 0,90 (dışsal yeme) ile 0,97 (duygusal yeme) arasındadır. Tüm ölçeğin iç tutarlılık katsayısının ise 0,94 olduğu saptanmıştır. Hollanda Yeme Ölçeğinin Türkçe versiyonunda ilk 10 soru kısıtlayıcı yeme, 11-23 arası duygusal yeme, 24-33 arası ise dışsal yeme tutumunu değerlendiren sorulardır. Dışsal yeme ölçeğinde bulunan 31. soru ise ters sorudur. Testin puanlanmasında kesme noktası yoktur. Üç alt parametre kendi içinde değerlendirilir, yüksek olması (toplam puanın soru sayısına bölünmesi, 0 ile 5 arasında sunulur) yeme tutumu ile ilgili olumsuzluğu göstermektedir (Bozan, 2009).

Verilerin Analizi

483

Verilerin analizi SPSS programı ile yapılmıştır. Analizlere başlamadan önce başlangıç analizleri yapılmıştır. Bu bağlamda verilerin doğruluğu, kayıp değerler, aykırı değerler incelenmiştir. İlk olarak verilerin doğruluğunu incelemek amacıyla her bir değişkenin en küçük ve en büyük değerleri ve frekans dağılımları incelenmiştir. Sonrasında normallik testlerine bakılmış, verilerin normal dağıldığı gözlemlenmiş ve parametrik testlerin kullanılmasına karar verilmiştir. Betimsel verilerin analizinde sayı, yüzde, ortalama ve standart sapma, basıklık, çarpıklık ve cronbach alfa değerleri kullanılmıştır. Hollanda Yeme Davranışı Anketi, Koronavirüs Anksiyete Ölçeği ve yaş arasındaki ilişkileri ortaya koymak için Pearson korelasyon analizi yapılmıştır. Demografik değişkenlere göre yeme davranışı puanları ve koronavirüs anksiyetesi puanlarını karşılaştırmak için bağımsız gruplar t-testi ve ANOVA analizi kullanılmıştır. ANOVA sonrası hangi gruplar arası fark olduğunu tespit etmek için Tamhane’s T2 post hoc testi kullanılmıştır (George, 2010).

BULGULAR VE TARTIŞMA

Tablo 1’de katılımcıların demografik verilere göre dağılımı verilmiştir. Çalışma grubunu 392 katılımcı oluşturmaktadır. Katılımcıların %59,2’si kadın, %40,8’i erkektir. Katılımcıların %13,3’ü lise, %68,8’i ön lisans/lisans, %17,9’u yükseköğrenim mezunudur. Katılımcıların %45,9’u evlidir, %54,1’i bekârdır. Katılımcıların yaş ortalaması 31,47 yıldır.

Tablo 1. Katılımcıların demografik verilere göre dağılımı

	Gruplar	N	%
Cinsiyet	Kadın	232	59,2
	Erkek	160	40,8
Eğitim	Lise	52	13,3
	Ön lisans/Lisans	270	68,8
	Yükseköğrenim	70	17,9
Medeni durum	Evli	180	45,9
	Bekâr	212	54,1
Yaş Grupları	18-29	205	52,3
	30-39	107	27,3
	40-49	56	14,3
	50-59	16	4,1
	60 üstü	8	2,0
Toplam		392	100,0
Ort ± SS			
Yaş	31,47 ± 9,87		

Tablo 2’de katılımcıların sağlık, hastalık ve beslenmelerine ilişkin bilgilerin dağılımı verilmiştir. Katılımcıların %25,3’ünün tanısı konmuş bir hastalığı olup %18,4’ü reçeteli bir ilaç kullanmaktadır. Katılımcıların %40,3’ünün ailesinde genetik bir hastalık olup %38,3’ü COVID-19 hastalığını daha önce geçirmiştir. Katılımcıların %63,3’ünün yakın akrabalarında COVID-19 hastalığına yakalanan olmuş, %17,3’ünün yakın akrabaları COVID-19 hastalığı sebebiyle vefat etmiştir.

Tablo 2. Katılımcıların sağlık, hastalık ve beslenmelerine ilişkin bilgilerin dağılımı

	Gruplar	Sayı (N: 392)	%
Tanısı konmuş bir hastalığı olma durumu	Evet	99	25,3
	Hayır	293	74,7
Reçeteli bir ilaç kullanma durumu	Evet	72	18,4
	Hayır	320	81,6
Ailede genetik bir hastalık olma durumu	Evet	158	40,3
	Hayır	234	59,7
COVID-19 hastalığını geçirme durumu	Evet	150	38,3
	Hayır	242	61,7
COVID-19 geçirme sonrası herhangi kalıcı bir hasar olma durumu	Evet	33	8,4
	Hayır	359	91,6
Yakın akrabalarından COVID-19 hastalığına yakalanma durumu	Evet	248	63,3
	Hayır	144	36,7
Yakın akrabalarından COVID-19 hastalığı sebebiyle vefat eden olması durumu	Evet	68	17,3
	Hayır	324	82,7
Bazı besinlerin COVID-19 hastalığına yakalanmamak veya hastalığı çabuk atlatmak için faydalı olabileceğini düşünme durumu	Evet	302	77,0
	Hayır	90	23,0
COVID-19 hastalığına yakalanmamak veya hastalığı çabuk atlatmak için günlük beslenmeye eklenen bir yiyecek/içecek olması durumu	Evet	208	53,1
	Hayır	184	46,9
COVID-19 hastalığına negatif etki gösterebileceği düşünüldüğü için günlük beslenmeden çıkarılan bir yiyecek/içecek olması durumu	Evet	75	19,1
	Hayır	317	80,9
COVID-19 hastalığına yakalanmamak veya hastalığı çabuk atlatmak için herhangi bir vitamin/mineral takviyesi kullanma durumu	Evet	230	58,7
	Hayır	162	41,3

Literatürde yapılan araştırmalara bakıldığında kadınların duygusal yeme ve yeme toplam puanlarının erkeklerden daha yüksek olduğu görülmektedir (Bailly, 2012; Karaköse, 2021). Yapılan bir çalışmada, kadınlarda erkeklere oranla kısıtlayıcı yeme, duygusal yeme ve dışsal yeme fazla bulunmuştur ve bu fark istatistiksel olarak anlamlıdır (Bozoklu, 2014). Bu çalışma sonucunda ise kadınların kısıtlayıcı yeme ($t=2,493$, $p=0,013$), duygusal yeme ($t=2,673$, $p=0,008$), dışsal yeme ($t=1,982$, $p=0,048$) ve yeme toplam puanları ($t=3,038$, $p=0,003$), erkeklerin puanlarından anlamlı şekilde daha yüksek bulunmuştur. Bu durum duygusal yeme ve yeme toplam puanı için literatürü destekler niteliktedir.

Amerikan Ulusal Eştanı Araştırmasının verilerine göre de kadınlarda yaygın anksiyete bozukluğu görülme ihtimali erkeklerden iki kat yüksektir (Ufuk, 2013). Cinsiyet ile KAÖ puanlarının değerlendirildiği çalışma sonuçlarına göre; kadınların koronavirüs anksiyete puanları erkeklere göre daha yüksek bulunmuştur (Orru, 2021; Silva, 2020). Sağlık personelleri üzerinde yapılan bir çalışmada ise aynı şekilde KAÖ puanları kadınlarda daha yüksek bulunmuştur (Aktaş, 2021). Fakat bu çalışmada erkeklerin koronavirüs anksiyete puanları ($t=-7,228$, $p=0,000$), kadınların puanlarından anlamlı şekilde daha yüksek bulunmuştur (Tablo 3).

Tablo 3. Katılımcıların cinsiyete göre KAÖ ve DEBQ alt parametreleri ortalamaları

	Kadın (N= 232)		Erkek (N= 160)		Toplam (N= 392)		p
	Ort ± SS	Min-Maks	Ort ± SS	Min-Maks	Ort ± SS	Min-Maks	
KAÖ	2,19±3,16	0-20	5,44±5,70	0-20	3,51±4,66	0-20	0,000**
DEBQ alt parametreleri							
Kısıtlayıcı Yeme	2,69±0,96	1-4,90	2,44±0,99	1-5	2,59±0,98	1-5	0,013*
Duygusal Yeme	2,65±1,23	1-5	2,32±1,11	1-5	2,51±1,19	1-5	0,008*
Dışsal Yeme	3,05±0,80	1,20-5	2,88±0,88	1,40-5	2,98±0,84	1-5	0,048*
Yeme Toplam	2,80±0,76	1,13-4,70	2,54±0,84	1,17-5	2,70±0,80	1,13-5	0,003*

Student t-test, * $p<0,05$, ** $p<0,001$, DEBQ: Hollanda Yeme Davranışı Ölçeği, KAÖ: Koronavirüs Anksiyete Ölçeği

Literatürde KAÖ ve DEBQ kullanılarak yapılan bir araştırmaya rastlanılmamaktadır. Bu araştırma koronavirüs anksiyetesi ile yeme davranışı alt gruplarının ilişkisini araştıran ilk çalışmadır. Yapılan çalışmada koronavirüs anksiyetesi olma durumuna göre Hollanda Yeme Davranışı Anketi puanlarının karşılaştırılmasına ilişkin test sonuçlarına göre koronavirüs anksiyetesi olanların kısıtlayıcı yeme ($t=-2,295$, $p=0,022$), duygusal yeme ($t=-3,613$ $p=0,000$) ve yeme toplam puanları ($t=-3,334$, $p=0,001$) anksiyetesi olmayanların puanlarından anlamlı şekilde daha yüksek olduğu bulunmuştur (Tablo 4). Koronavirüs

anksiyetesi yaşayan bireyler daha fazla kısıtlayıcı yeme ve duygusal yeme gösterebilmektedir. Duygusal yeme daha çok içsel yeme olarak tanımlanmaktadır ve bireylerin duygularına cevap olarak yeme eğilimi göstermesidir. Olumsuz duygular karşısında daha sık görüldüğü de düşünülecek olursa anksiyetesi olan bireylerin duygusal yiyici olma eğilimleri literatür ışığında anlamlı görülebilmektedir. Kısıtlayıcı yeme davranışı gösteren bireyler genellikle sağlık ya da ağırlık kaygısı olan bireylerdir. Sağlıklı ve zayıf olma düşüncesiyle kendilerini bilinçli olarak kısıtlayarak besinlerden uzak durma eğilimi göstermektedirler. Pandemi döneminde COVID-19'a yakalanmamak ya da hastalığı çabuk atlatmak amacıyla güçlü bir bağışıklığa sahip olma ve sağlıklı beslenme düşünceleri de sürekli olarak gündeme gelmektedir. Yapılan çalışmalarda ise COVID-19 virüsüne yönelik anksiyete düzeyi ile kişilerin duygusal durumlarda yeme davranışları arasında pozitif yönde anlamlı bir ilişki bulunmuştur (İşler, 2021).

Tablo 4. Katılımcıların koronavirüs anksiyetesi olma durumuna göre DEBQ alt parametrelerinin ortalamaları

	Anksiyete durumu	N	$\bar{x}$	ss	t	sd	p
Kısıtlayıcı Yeme	Yok	330	2,54	0,94	-2,295	390	0,022
	Var	62	2,85	1,16			
Duygusal Yeme	Yok	330	2,42	1,18	-3,613	390	0,000**
	Var	62	3,01	1,14			
Dışsal Yeme	Yok	330	2,95	0,81	-1,733	390	0,084
	Var	62	3,15	0,96			
Yeme Toplam	Yok	330	2,63	0,76	-3,334	390	0,001*
	Var	62	3	0,94			

Student t-test, * $p < 0,05$, ** $p < 0,001$, DEBQ: Hollanda Yeme Davranışı Ölçeği

Tablo 5'te katılımcıların cinsiyetler arası anksiyete bulunma durumuna göre DEBQ puan ortalamaları verilmiştir. Buna göre anksiyetesi olan erkek katılımcıların kısıtlayıcı ($p=0,000$), duygusal ($p=0,000$), dışsal ($p=0,000$) ve yeme toplam ($p=0,000$) puanları anlamlı şekilde daha yüksektir. Kadınların anksiyete bulunma durumuna göre yeme puanlarında anlamlı farklılık yoktur ($p>0,05$).

Tablo 54. Katılımcıların cinsiyetler arası anksiyete bulunma durumuna göre DEBQ puan ortalamaları

DEBQ alt grupları	Erkek (n: 160)			Kadın (n:232)		
	Anksiyete var	Anksiyete yok		Anksiyete var	Anksiyete yok	
	Ort ± SS	Ort ± SS	p	Ort ± SS	Ort ± SS	p
Kısıtlayıcı	2,84±1,16	2,26±0,86	0,000	2,88±1,19	2,68±0,95	0,56
Duygusal	3,00±1,12	2,01±0,97	0,000	3,03±1,31	2,63±1,23	0,27
Dışsal	3,24±0,98	2,71±0,77	0,000	2,75±0,78	3,07±0,80	0,19
Yeme toplam	3,03±0,93	2,32±0,69	0,000	2,88±1	2,79±0,74	0,68

DEBQ: Hollanda Yeme Davranışı Ölçeği

Katılımcıların %38,3'ü COVID-19 hastalığını geçirmiş, %61,7'si geçirmemiştir (Tabloda verilmemiştir). COVID-19 hastalığını geçirenlerin KAÖ puanları, geçirmeyenlerin puanlarından anlamlı şekilde daha yüksektir ($p<0,001$) (Tablo 6). COVID-19 hastalığını geçiren bireylerde anksiyetesi olanların DEBQ alt parametrelerinden kısıtlayıcı, duygusal yeme ve yeme toplam puanları istatistiksel olarak anlamlı şekilde daha yüksektir ($p_{\text{kısıtlayıcı}}<0,05$, $p_{\text{duygusal}}<0,001$, $p_{\text{yemetoplam}}<0,05$) (Tabloda verilmemiştir).

Daha önce COVID-19 virüsü ile enfekte olmuş ve hiç COVID-19 virüsünü geçirmemiş olan tıp öğrencileri üzerinde KAÖ'nün ingilizce versiyonunun uygulandığı bir çalışmada, KAÖ puanları COVID-19 virüsü ile enfekte olan bireylerde daha yüksek bulunmuştur (Güzel, 2021). Başka bir çalışmada ise yine KAÖ puanlarının COVID-19 geçiren bireylerde daha yüksek olduğu görülmektedir (Nakhostin-Ansari, 2020). Bu çalışma ise literatürü destekler niteliktedir.

Tablo 6. Daha önce COVID-19 hastalığını geçirme durumuna göre KAÖ ve DEBQ alt gruplarının puan ortalamaları

Hastalığı geçirme durumu		N	$\bar{x}$	ss	t	sd	p
DEBQ alt parametreleri							
Kısıtlayıcı	Evet	150	2,65	1,03	0,951	390	0,342
Yeme	Hayır	242	2,55	0,95			
Duygusal	Evet	150	2,58	1,20	0,836	390	0,404
Yeme	Hayır	242	2,47	1,19			
Dışsal	Evet	150	3,02	0,89	0,710	390	0,478
Yeme	Hayır	242	2,96	0,80			
Yeme	Evet	150	2,74	0,84	1,048	390	0,295
Toplam	Hayır	242	2,66	0,77			
KAÖ	Evet	150	4,91	5,502	4,820	390	0,000*
	Hayır	242	2,64	3,806			

489

*p<0,001, DEBQ: Hollanda Yeme Davranışı Ölçeği, KAÖ: Koronavirüs Anksiyete Ölçeği

Tablo 7’de katılımcıların KAÖ ve DEBQ alt grup puanlarının korelasyonu verilmiştir. Buna göre KAÖ puanları ile kısıtlayıcı yeme puanları ($r=0,192$, $p=0,000$), duygusal yeme puanları ($r=0,293$, $p=0,000$), dışsal yeme puanları ($r=0,190$, $p=0,000$) ve yeme toplam puanları ($r=0,289$, $p=0,000$) arasında zayıf düzey, pozitif yönlü anlamlı ilişki vardır.

Tablo 7. Katılımcıların KAÖ ve DEBQ altı grup puanlarının korelasyonu

DEBQ alt parametreleri				
Kısıtlayıcı Yeme		Duygusal Yeme	Dışsal Yeme	Yeme Toplam
r	0,192	0,293	0,190	0,289
KAÖ p	0,000*	0,000*	0,000*	0,000*
N	392	392	392	392

Pearson korelasyonu, *p<0,001, DEBQ: Hollanda Yeme Davranışı Ölçeği, KAÖ: Koronavirüs Anksiyete Ölçeği

Korona Anksiyete Ölçeği puanlarının DEBQ puanlarını etkilemesine ilişkin doğrusal regresyon analizi tablo 8’de verilmiştir. Buna göre korona anksiyetesi puanları, kısıtlayıcı yeme puanlarını %4,3 oranında ($F_{(1,390)} = 14,854$; $p=0,000$), duygusal yeme puanlarını %8,6 oranında ($F_{(1,390)} = 36,612$; $p=0,000$), dışsal yeme puanlarını %3,6 oranında ($F_{(1,390)} = 14,579$; $p=0,000$), yeme toplam puanlarını %8,3 oranında ($F_{(1,390)} = 35,578$; $p=0,000$) anlamlı şekilde etkilemektedir.

Tablo 8. Katılımcıların KAÖ puanlarının DEBQ alt parametrelerine etkisi

Etkilenen	Etkileyen	B	Standart Hata B	β	t	p
Kısıtlayıcı Yeme	Sabit	2,449	0,061	0,192	40,155	0,000
	KAÖ	0,040	0,010		3,854	0,000
R= 0,192	R ² = 0,037	F _(1,390) =14,854		p=0,000		
Duygusal Yeme	Sabit	2,249	0,072	0,293	31,075	0,000
	KAÖ	0,075	0,012		6,051	0,000
R= 0,293	R ² = 0,086	F _(1,390) =36,612		p=0,000		
Dışsal Yeme	Sabit	2,860	0,052	0,190	54,939	0,000
	KAÖ	0,034	0,009		3,818	0,000
R= 0,190	R ² = 0,036	F _(1,390) =14,579		p=0,000		
Yeme Toplam	Sabit	7,559	0,146	0,289	51,669	0,000
	KAÖ	0,150	0,025		5,960	0,000
R= 0,289	R ² = 0,083	F _(1,390) =35,578		p=0,000		
p<0,001						

SONUÇ VE ÖNERİLER

- Çalışmada korona anksiyetesi puanları, kısıtlayıcı yeme puanlarını, duygusal yeme puanlarını, dışsal yeme puanlarını ve yeme toplam puanlarını anlamlı şekilde etkilemektedir.
- Çalışmada koronavirüs anksiyetesi diğer olumsuz duygu durumları gibi yeme tutumunu ve yeme davranışlarını etkilemektedir.
- Koronavirüs anksiyetesini önlemek, olumsuz yeme davranışlarını azaltmak için etkili olacaktır.

- Koronavirüs anksiyetesini önlemek amacıyla bireylere online ve/veya yüz yüze verilecek psikolojik destek yardımının sağlanması önemle önerilmektedir.
- Ansiyete ile baş edebilme ve yeme davranışını iyileştirme konularında topluma kısa bilgilendirmeler ve eğitimler verilerek bireylerin bireylerin anksiyeteden korunması ve yeme davranışlarının iyileştirilmesi sağlanabilir.
- Konu ile ilgili daha büyük örneklem sayısı ile daha kapsamlı çalışmaların yapılması önerilmektedir.

KAYNAKÇA

Adriaanse, M. A., de Ridder, D. T., & Evers, C. (2011). Emotional eating: eating when emotional or emotional about eating?. *Psychology and Health*, 26(1), 23-39.

Aktaş, E. (2021). COVID-19 virüs salgınında sağlık personelinin koronavirüs anksiyetesi ve ölüm anksiyetesi düzeylerinin incelenmesi. İstanbul Gelişim Üniversitesi Lisansüstü Eğitim Enstitüsü, Yüksek Lisans Tezi, İstanbul.

American Psychiatric Association, & American Psychiatric Association. (2013). *Diagnostic and statistical manual of mental disorders: DSM-5*. Arlington, VA.

Ates Ozcan B., Yeşilkaya B., Ongun Yılmaz H. Et al. (2021). [Effects of adherence to the Mediterranean diet on depression, anxiety, and sleep quality during the covid-19 pandemic in Turkey](#). *IJSR*, 5(2): 39-44.

Bailly, N., Maitre, I., Amanda, M., Hervé, C., & Alaphilippe, D. (2012). The dutch eating behaviour questionnaire (debq). Assessment of eating behaviour in an aging french population. *Appetite*, 59(3), 853-858.

Baysal A. (2020). *Beslenme*. 20.Baskı, Ankara, Hatipoğlu Yayınları.

Bıçer İ, Çakmak C, Demir H, Kurt Me. (2020). Koronavirüs anksiyete ölçeği kısa formu: türkçe geçerlik ve güvenilirlik çalışması. *Anatol Clin J Med Sci*; 25 (Special Issue On Covid 19):216-25

Bozan N. (2009). Hollanda yeme davranışı anketinin (debq) türk üniversite öğrencilerinde geçerlik ve güvenilirliğinin sınanması. Başkent Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Beslenme ve Diyetetik Programı; Yüksek lisans tezi, Ankara.

Bozoklu G. (2014). Edirne kent nüfusunda yeme davranışı ve etkileyen faktörler. Trakya Üniversitesi, Tıp Fakültesi, Aile Hekimliği Anabilim Dalı, Tıpta Uzmanlık Tezi, Edirne 2014.

Coelho, C. M., Suttiwan, P., Arato, N., & Zsido, A. N. (2020). On the nature of fear and anxiety triggered by COVID-19. *Frontiers in Psychology*, 11, 3109.

George D., Mallery, M. (2010). *Spss For Windows Step By Step: A Simple Guide And Reference*, 17.0 Update (10a Ed.) Boston: Pearson.

Ghaljaie, F., Naderifar, M., Goli, H. (2017). Snowball sampling: A purposeful method of sampling in qualitative research. *Strides in development of medical education*, 14(3).

- İnalkaç, S., & Arslantaş, H. (2018). Duygusal yeme. *Arşiv Kaynak Tarama Dergisi*, 27(1), 70-82.
- İşler, A. (2021). Covid-19 salgın sürecinde duygusal yeme ile metakognisyonlar, anksiyete ve obsesif inançlar arasında ilişkinin incelenmesi. İstanbul Kent Üniversitesi, Lisansüstü Eğitim Enstitüsü, Yüksek Lisans Tezi, İstanbul.
- Karakose, T., Yirci, R., Basyigit, H., & Kucukcakir, A. (2021). Investigation of associations between the effects of COVID-19 fear on school administrators and nutrition and problematic eating behaviors. *Progress in Nutrition*, 23(2), e2021187.
- Lee, S. A., Mathis, A. A., Jobe, M. C., & Pappalardo, E. A. (2020). Clinically significant fear and anxiety of COVID-19: A psychometric examination of the Coronavirus Anxiety Scale. *Psychiatry research*, 290, 113112.
- Lee, S. A. (2020b). Measuring coronaphobia: the psychological basis of the Coronavirus Anxiety Scale. *Dusunen Adam*, 33(2), 107-108.
- Orrù, G., Bertelloni, D., Diolaiuti, F., Conversano, C., Ciacchini, R., & Gemignani, A. (2021). A Psychometric Examination of the Coronavirus Anxiety Scale and the Fear of Coronavirus Disease 2019 Scale in the Italian Population. *Frontiers in Psychology*, 12, 2358.
- Patel, K. A., & Schlundt, D. G. (2001). Impact of moods and social context on eating behavior. *Appetite*, 36(2), 111-118.
- Silva, W., de Sampaio Brito, T., Pereira, C.R. (2020). COVID-19 anxiety scale (CAS): Development and psychometric properties. *Current Psychology*, 1-10.
- Thombs, B. D., Bonardi, O., Rice, D. B., Boruff, J. T., Azar, M., He, C., ... & Benedetti, A. (2020). Curating evidence on mental health during COVID-19: A living systematic review. *Journal of psychosomatic research*, 133, 110113.
- Ufuk, B., Çakmak, S., & Şükrü, U. (2013). Anksiyete bozukluklarında cinsiyete göre semptom farklılıkları. *Arşiv Kaynak Tarama Dergisi*, 22(4), 441-459.
- Van Strien, T., Schippers, G. M., & Cox, W. M. (1995). On the relationship between emotional and external eating behavior. *Addictive behaviors*, 20(5), 585-594.
- WHO. (2020). WHO (World Health Organization). Coronavirus disease 2019 (COVID-19) Situation Report-67. https://www.who.int/docs/default-source/coronaviruse/situation-reports/20200327-sitrep-67-covid-19.pdf?sfvrsn=b65f68eb_4 Accessed December 16th, 2021.

PRIZMANIN MÜSTƏVİ KƏSİKLƏRİNİN IZLƏR METODU İLƏ QURULMASININ TƏDRİSİ

Dos.T.M.Əliyeva

Aynurə Abduləzova

Azərbaycan Dövlət Pedaqoji Universiteti

Azerbaijan State Pedagogical University

TRAINING OF CONSTRUCTION OF PRISM PLANE CUTTINGS BY TRACK METHOD

ÖZET

Kurikulumun həndəsə məzmun xətti üzrə olan biliklərin mənimsənilməsi şagirdlərdə müstəvi üzərindəki fiqurlara dair bir qədər çətinlik törədir. Buna görə də fəza ilə bağlı bilik və bacarıqlar daha da çətin mənimsənilir. Xüsusilə çoxüzülülərin müstəvi kəsiklərinin qurulması şagirdlərdə çətinlik törədir. Belə çətinliklərin aradan qaldırılması üçün prizmanın kəsiklərinin qurulması aktual mövzulardan biridir. Bu məqalədə prizmanın müstəvi kəsiklərinin izlər metodu ilə qurulmasının elmi-nəzəri əsasları və metodları verilmişdir.

Şagirdlər prizmanın müstəvi kəsiyinin qurulması üçün aşağıdakıları bilməlidir:

- düz prizma anlayışı ilə bağlı bütün elementlərə dair bilikləri,
- düz xətt və müstəvinin müxtəlif vəziyyətlərdə xassələrini və onların qarşılıqlı vəziyyəti haqqında teoremləri,
- müstəvilərin kəsişməsi aksiomunu,
- paralel proyeksiyalama və onun xassələrini və s.

Prizmanın müstəvi kəsiklərinin qurulmasının bir neçə üsulları vardır: aksiomlar əsasında aparılan, izlər metodu, uyğunluq metodu və s.

Açar sözlər: çoxüzül, prizma, çoxbucaqlı, dördbucaqlı, paralel proyeksiya, ortoqonal proyeksiya, qurma məsələləri, müstəvi kəsiyi, fəza, izlər metodu, fəza aksiomları, müstəvi aksiomları.

SUMMARY

Mastering the knowledge of the geometric content of the curriculum makes it difficult for students to figure out the figures on the plane. Therefore, knowledge and skills related to space are even more difficult to master. It is especially difficult for students to construct planar sections of polyhedrons. To overcome such difficulties, the construction of prism sections is one of the current issues. This article presents the scientific-theoretical bases and methods of constructing plane sections of a prism by the method of traces.

Students should know the following in order to construct a plane section of a prism:

- knowledge of all the elements related to the concept of a straight prism,
- properties of straight lines and planes in different situations and theorems on their mutual state,
- axiom of intersection of planes,
- parallel projection and its properties, etc.

There are several ways to construct planar sections of a prism: axiom-based, trace methods, matching methods, and so on.

Keywords: *polyhedral, prism, polygonal, quadrilateral, parallel projection, orthogonal projection, construction problems, plane cross section, space, trace method, space axioms, plane axioms.*

Orta məktəb həndəsə kursunda “çoxüzlülər” mövzusunun tədrisinin əhəmiyyəti ilk öncə şagirdlərdə fəza təsəvvürlərinin inkişafı ilə bağlıdır.

“Prizmanın müstəvi kəsikləri” mövzusu kurikulum həndəsə dərsliklərində 10-cu sinifdə tədris olunur. Burada çoxüzlülər və onların müxtəlif tərəfdən görünüşləri, prizmanın həcmi, prizmanın müstəvi kəsikləri və s. ənənəvi həndəsə (M.Mərdanov) dərsliklərdə isə 10-cu sinifin 3-cü fəslində tədris olunmuşdur. Burada isə çoxüzlü , prizma və onun növləri, prizmanın kəsikləri haqqında danışılır.

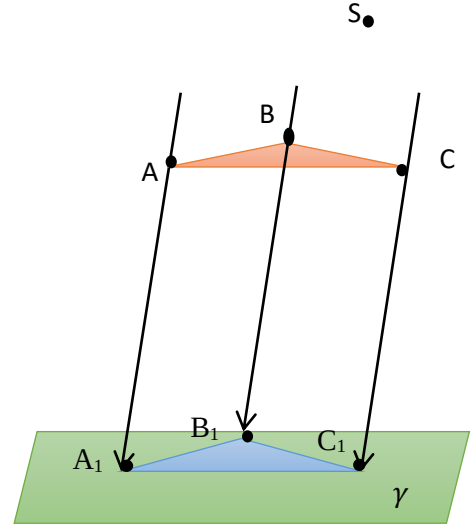
“Prizmanın müstəvi kəsikləri” mövzusunun şagirdlərə mənimsədilməsi üçün onlar bilməlidir:

494

- Prizmanın və onun elementlərinin (üzləri, tilləri, təpə nöqtələri, diaqonal və diaqonal kəsikləri və s.) təriflərini;
- prizmanın hansı müstəvi fiqurlardan təşkil olunması və həmin müstəvi fiqurların xassələrini;
- prizmanın təsvirini;
- ortoqonal və paralel proyeksiyaları;
- maili prizma haqqında;
- eyni zamanda qurmalara dair bilikləri, müstəvi üzərində sadə qurmaları, çünki hər bir mürəkkəb qurma məsələsinin həlli sadə qurma məsələlərinə gətirilir. Bu məsələlərdə (məsələn: verilmiş nöqtədən keçib verilmiş düz xəttə paralel düz xəttin qurulması və s.) qurmalar formal olduğu üçün onlar elementar həndəsi qurma məsələləri adlanır.

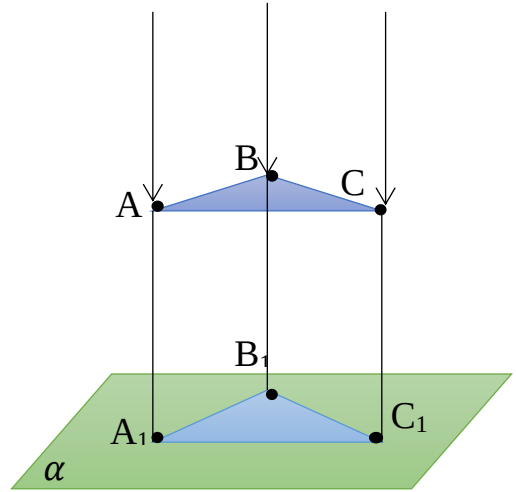
Prizmanın müstəvi kəsiklərinin qurulması haqqında danışmazdan əvvəl prizmanın təsviri qurulmalıdır. Bunun üçün paralel və ortoqonal proyeksiyalama metodlarından istifadə edilir.

Proyeksiyalama istiqaməti proyeksiya müstəvisinə perpendikulyar olmazsa, onda belə proyeksiyalama çəpbucaqlı (şəkil 1), perpendikulyar olduqda ortoqonal və ya düzbucaqlı proyeksiyalama (şəkil 2) olacaqdır.



Şəkil 1.

495

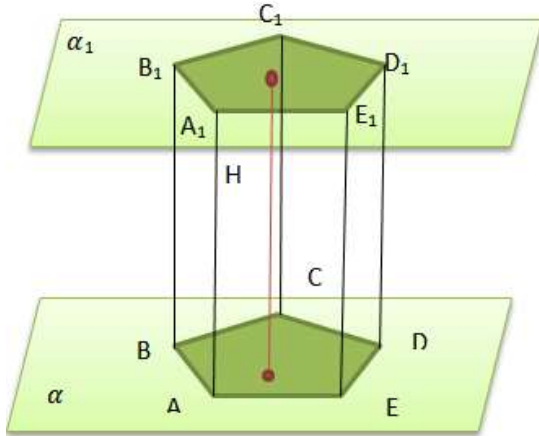


Şəkil 2.

Şagirdlərə çatdırılmalıdır ki, prizmanın oturacaqları paralel müstəvilər üzərində olmaqla bir-birinin paralel proyeksiyalarıdır. Məhz buna görə oturacaqları bir-birinə paralel və bərabərdir.

Ortoqonal proyeksiyalama zamanı alınan prizma düz prizma olacaq. Onun qurulması zamanı α müstəvisi üzərində ixtiyari ABCDE çoxbucaqlısı çəkilir. α müstəvisinə paralel olan α_1 müstəvisinə çoxbucaqlının təpə nöqtələrindən bir-birinə paralel və bərabər olan parçalar çəkilir. Beləliklə, α_1 müstəvisi üzərində ABCDE

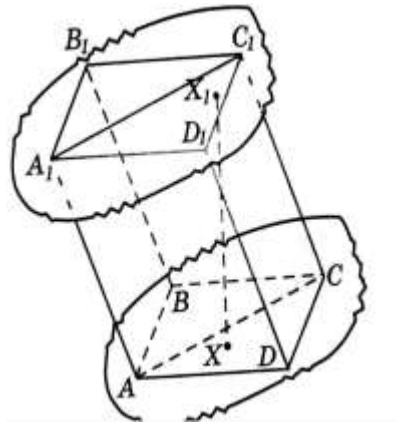
çoxbucaqlısının proyeksiyası olan $A_1B_1C_1D_1E_1$ çoxbucaqlısı alınacaqdır. Beləliklə, $ABCDE$ $A_1B_1C_1D_1E_1$ prizması alınar (şəkil 3).



Şəkil 3.

Prizmanın yan səthi paraleloqramlardan ibarətdir. Yan tilləri isə oturacaqların uyğun təpələrini birləşdirən parçalardır. Prizmanın oturacaq müstəviləri arasındakı məsafə isə onun hündürlüyüdür. Yan tili oturacağına perpendikulyar olarsa, düz prizma, əks halda isə mail prizma adlanır.

Mail prizma paralel proyeksiyalama metodu ilə təsvir olunur. Burada da düz prizmada olduğu kimi oturacaqları birləşdirən parçalar bir-birinə paralel və bərabər, lakin oturacaqlara perpendikulyar deyil çəpbucaqlı olacaqdır (şəkil 4).



Şəkil 4.

Prizmanın müstəvi kəsiyi isə onun müstəvi ilə kəsişməsindən alınan fiqura deyilir.

Şagirdlər prizmanın müstəvi kəsinin qurulması üçün aşağıdakıları bilməlidir:

- düz prizma anlayışı ilə bağlı bütün elementlərə dair bilikləri,
- düz xətt və müstəvinin müxtəlif vəziyyətlərdə xassələrini və onların qarşılıqlı vəziyyəti haqqında teoremləri,
- müstəvilərin kəsişməsi aksiomunu,
- paralel proyeksiyalama və onun xassələrini və s.

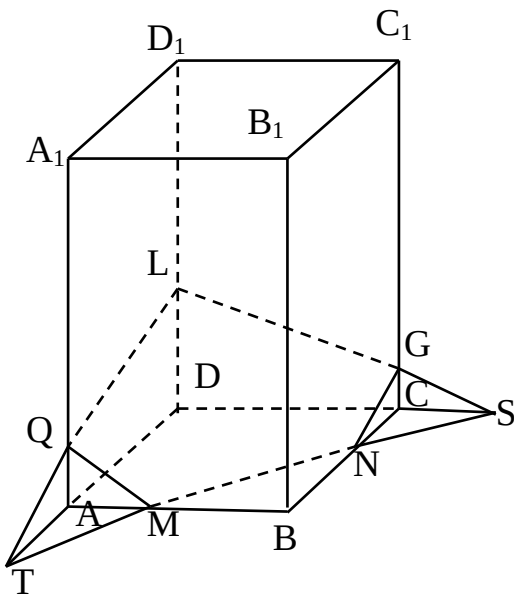
Prizmanın müstəvi kəsiklərinin qurulmasının bir neçə üsulları vardır: aksiomlar əsasında aparılan, izlər metodu, uyğunluq metodu və s.

Izlər metodu və onun tətbiqləri.

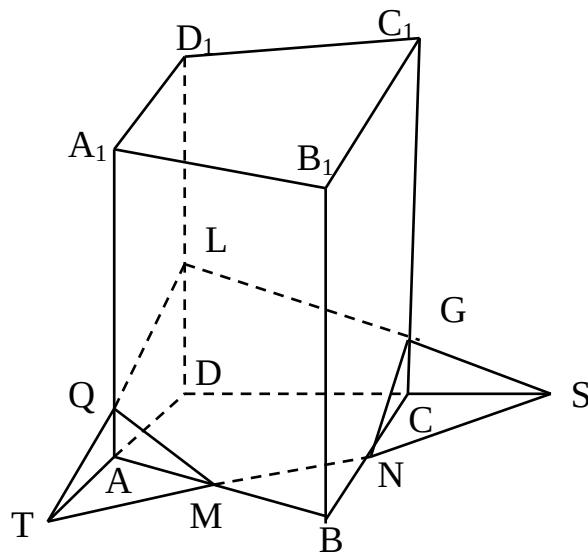
Izlər metodunun tətbiqi ilə qurmalarda əvvəlcə kəsən müstəvi ilə verilən cismin oturacaq müstəvisinin kəsişmə xətti, yəni izi qurulur. Daha sonra bu düz xəttlə cismin yan üz müstəvilərinin kəsişmə nöqtələri tapılır. Beləliklə, tapılan nöqtələr kəsən müstəvinin verilən nöqtələri ilə birlikdə axtarılan kəsiyin tərəflərinə aid olan xətləri müəyyən edir.

Məsələ1. $ABCD A_1 B_1 C_1 D_1$ prizmasının DD_1 yan tili üzərində L nöqtəsi və $ABCD$ alt oturacaq müstəvisi üzərində oturacağın AB və BC tərəflərinin hər ikisini kəsən MN düz xəttindən və L nöqtəsindən keçən müstəvi kəsinin qurulması .

1. əvvəlcə məsələnin şərti oxunulur
2. məsələnin şərtində verilənlərə əsasən prizma şəkli çəkilir və işarələmələr aparılır. burada qeyd edirik ki, məsələnin şərtində verilən MN parçası kəsən müstəvinin oturacağı kəsdiyi düz xətt üzərindədir. Buna görə də MN xətti kəsən müstəvinin oturacaq müstəvisindəki izidir.



Şəkil 6.



Şəkil 5.

3. Məsələdə sözü gedən qurma prosesi ardıcıl olaraq yerinə yetirilir; kəsən müstəvi L nöqtəsindən keçdiyi üçün prizmanın AA_1D_1D və DD_1C_1C yan üzlərini də kəsməlidir, çünki $L \in AA_1D_1D$ və $L \in DD_1C_1C$. AA_1D_1D və DD_1C_1C yan üzlərinin verilən müstəvi ilə kəsişməsinin bir L nöqtəsi məlumdur. İkinci belə kəsişmə nöqtəsi

tapılmalıdır. Bunun üçün isə əvvəlcə AA_1D_1D müstəvisinin DA şüası ilə MN -in T kəsişmə nöqtəsi qurulur. T nöqtəsi L nöqtəsi ilə eyni zamanda AA_1D_1D müstəvisi üzərində olacaqdır. Ona görə TL kəsən müstəvi ilə AA_1D_1D müstəvisinin kəsişmə xətti olacaqdır, onda $Q = TL \cap AA_1$ qurulmuş olar (müstəvilərin kəsişməsi aksiomuna əsasən). Eyni qayda ilə $G = LS \cap C_1C$ qurulacaqdır. Beləliklə, axtarılan $MNGLQ$ kəsiyi alınacaqdır.

Məsələ 1-in xüsusi halı. Əgər məsələdə ixtiyari dördbucaqlı prizma yox, dördbucaqlı paralelepiped (şəkil 6) verilmiş olarsa, L nöqtəsi ilə oturmaqdakı MN düz xətdindən keçən müstəvi ilə bu paralelepipedin kəsiyini qurmaq çox asan olardı. Onu asanlıqla qurub alınan beşbucaqlı haqqında şagirdlərin nə düşündükləri soruşulur. Onlar asanlıqla görürlər ki, həmin beşbucaqlının qarşı tərəfləri, yəni QM və LG , LQ və GN paraleldir (müstəvilərin paralelliyi aksiomuna əsasən).

Xülasə: Kurikulumun həndəsə məzmun xətti üzrə olan biliklərin mənimsənilməsi şagirdlərdə müstəvi üzərindəki fiqurlara dair bir qədər çətinlik törədir. Buna görə də fəza ilə bağlı bilik və bacarıqlar daha da çətin mənimsənilir. Xüsusilə çoxüzlülərin müstəvi kəsiklərinin qurulması şagirdlərdə çətinlik törədir. Belə çətinliklərin aradan qaldırılması üçün prizmanın kəsiklərinin qurulması aktual mövzulardan biridir. Bu məqalədə prizmanın müstəvi kəsiklərinin izlər metodu ilə qurulmasının elmi-nəzəri əsasları və metodları verilmişdir.

498

Резюме: Овладение знаниями геометрического содержания учебной программы затрудняет учащимся разгадывать фигуры на плоскости. Поэтому освоить знания и навыки, связанные с космосом, еще сложнее. Студентам особенно сложно построить плоские сечения многогранников. Для преодоления таких трудностей строительство секций призм является одной из актуальных задач. В статье представлены научно-теоретические основы и методы построения плоских сечений призмы методом следов.

Ədəbiyyat:

1. Azadxan Adıgözəlov və Xalidə Həsənova "Həndəsi qurmalar". Bakı 2019.
2. A.S.Adıgözəlov, T.M.Əliyeva, A.İ.Quliyeva, M.T.Rzayev, Z.Ş.Qardaşova "Elementar həndəsə". Bakı 2018.
3. M.S.Mərdanov və başqaları. Həndəsə: orta məktəbin 7-11-ci sinifləri üçün dərslik. Bakı 2008.
4. Ümumtəhsil məktəblərinin 10-cu sinfi üçün Riyaziyyat fənni üzrə dərslik. Bakı 2018.
5. Ümumtəhsil məktəblərinin 10-cu sinfi üçün Riyaziyyat fənni üzrə dərsliyin Metodik vəsaiti. Bakı 2017.
6. Ümumtəhsil məktəbləri üçün riyaziyyat kurikulumu. Bakı 2019.

ÜSTLÜ FUNKSIYA VƏ ONUN QIYMƏTLƏR ÇOXLUĞUNUN TAPILMASININ ÖYRƏDİLMƏSİ METODİKASI

Dos. Novruz Nəsirov

Bağırzadə Fatimə

Azərbaycan Dövlət Pedaqoji Universiteti

Azerbaijan State Pedagogical University

METHODOLOGY FOR TEACHING SURFACE FUNCTION AND FINDING ITS SET OF VALUES

ÖZET

Məqalədə üstlü funksiya və onun müxtəlif şəkillərdə verilməsindən asılı olaraq qiymətlər oblastının tapılmasının metodik şərh verilmişdir. Bu istiqamətdə müəyyən nəzəri mülahizələr misal nümunələri ilə əsaslandırılmışdır.

Bilirik ki, üstlü funksiyanı həll edərkən ən çox qiymətlər oblastın tapılmasında çətinlik çəkirlər. Bu çətinlikləri aradan qaldırmaq yolları məqalədə öz əksini tapmışdır. Beləki, bərabərsizliklərin həlli ən sadə bərabərsizliyə gətirilir. Belə bərabərsizliyi həll etməklə üstlü funksiyaların xassələrini dərinlən öyrənməklə tətbiq etmək bacarığı göstərilir.

Aparılmış araşdırmalar və təcrübələr göstərir ki, funksiyaların qiymətlər oblastının tapılmasında şagirdlər daha çox biliyə malikdirlər. Çünki verilən funksiyanın təyin oblastının tapılması müxtəlif funksiyalar üçün tənlik və bərabərsizliklər həllinin araşdırılması ilə əlaqəlidir.

Açar sözlər : funksiya; üstlü funksiya; funksiyanın təyin oblastı; funksiyanın qiymətlər çoxluğu; xətti funksiya; kvadratik funksiya; kəsr-xətti funksiya.

ABSTRACT

The article provides a methodical explanation of the surface function and its range of values, depending on its representation in different forms. Certain theoretical considerations in this direction are based on examples.

We know that most values have difficulty finding an area when solving a surface function. Ways to overcome these difficulties are described in the article. Thus, the solution of inequalities is reduced to the simplest inequality. Solving such inequalities demonstrates the ability to apply the properties of surface functions by in-depth study.

Research and experiments show that students have more knowledge in finding the value range of functions. Because finding the domain of a given function is related to the study of the solution of equations and inequalities for different functions.

Key words: function; surface function; the assignment area of the function; set of values of the function; linear function; quadratic function; fractional-linear function.

Funksiyalar və onların xassələri, qrafikləri anlayışı riyaziyyatda fundamental anlayışlardan biri olub, özünəməxsus yer tutur. Funksiya anlayışının öyrədilməsi şagirdlərin gələcək riyazi təhsilində, funksiya xəttinin tənlik və bərabərsizliklərin həllində tətbiqinin dərinədən mənimsənilməsində mühüm əhəmiyyət kəsb edir.

Funksiya anlayışının araşdırılmasında əsas məsələlərdən biri onun təyin oblastının və qiymətlər çoxluğunun tapılmasıdır. Kəmiyyətlər arasında funksional asılılıqlar müxtəlif olduğundan, hər bir konkret funksiya üçün ayrılıqda təyin oblastı və qiymətlər çoxluğunun tapılmasının özünəməxsus təlim üsulu vardır.

Aparığımız araşdırmalar və təcrübələr əsasında belə nəticəyə gəlirik ki, funksiyaların təyin oblastının tapılmasında şagirdlər daha çox biliyə malikdirlər. Çünki verilən funksiyanın təyin oblastının tapılması müxtəlif funksiyalar üçün tənlik və bərabərsizliklər həllinin araşdırılması ilə əlaqəlidir. Bunları nəzərə alaraq, bəzi funksiyaların qiymətlər çoxluğunun tapılmasına aid münasibətlər bildirməyi əhəmiyyətli hesab edirik.

Belə ki, müxtəliflik nöqteyi-nəzərdən üstlü funksiyaların qiymətlər çoxluğunun tapılmasında şagirdlər çətinliklərlə qarşılaşırlar. Bu kimi çətinliklərin aradan qaldırılması üçün üstlü funksiyaların qiymətlər çoxluğunun tapılmasına dair məqalə yazmağı məqsəduyğun gördük.

Əvvəlcə üstlü funksiya və onun xassələrini qeyd edək.

$a > 0$; $a \neq 1$ olduqda, $y = a^x$ şəklində olan funksiya *üstlü funksiya*, a - ya isə bu *funksiyanın əsası* deyilir. Həqiqi üstlü qüvvətin xassələrinə əsasən, üstlü funksiyanın aşağıdakı xassələrini göstərə bilərik :

500

1. Üstlü funksiyanın təyin oblastı həqiqi ədədlər çoxluğudur : $D(a^x) = (-\infty; +\infty)$
2. Üstlü funksiyanın qiymətlər çoxluğu müsbət ədədlər çoxluğudur : $E(a^x) = (0; +\infty)$
3. $y = a^x$ funksiyası $a > 1$ olduqda artan; $0 < a < 1$ olduqda isə azalan funksiya.
4. İstənilən, x_1 və x_2 həqiqi ədədləri üçün $a^{x_1} \cdot a^{x_2} = a^{x_1+x_2}$; $a^{x_1} : a^{x_2} = a^{x_1-x_2}$; $(a^{x_1})^{x_2} = a^{x_1 \cdot x_2}$ bərabərlikləri və istənilən x üçün $(a \cdot b)^x = a^x \cdot b^x$; $\left(\frac{a}{b}\right)^x = \frac{a^x}{b^x}$ ($b > 0$) bərabərlikləri doğrudur.

Göstərilən xassələrin üstlü funksiyanı tamamilə müəyyən etməsi hökmü nə deməkdir? Bu hökmün dəqiq mənası belədir : Bütün ədəd oxu üzərində təyin edilən və 1-4 xassələrini ödəyən yeganə funksiya vardır. Bu hökmün ciddi isbatı orta məktəb proqramına daxil deyildir.

İndi isə, üstlü funksiyanın qiymətlər çoxluğunun tapılmasına dair misallara baxaq :

- 1) $y = a^{kx+b}$ şəkilli üstlü funksiyaların qiymətlər çoxluğunu araşdıraraq.

$g = kx+b$ xətti funksiya və bu funksiyanın qiymətlər çoxluğu $E(g) = (-\infty; +\infty)$ -dir. $E(g) = (-\infty; +\infty)$ qiymətlər çoxluğu $y = a^{kx+b}$ funksiyası üçün təyin oblastıdır. Onda alırıq ki, $y = a^{kx+b}$ funksiyanın qiymətlər çoxluğu $E(y) = (0; +\infty)$ olacaqdır.

Nümunə : $y = \pi^{2x+3}$ üstlü funksiyanın qiymətlər çoxluğunu tapaq:

$g = 2x+3$ xətti funksiyanın $E(g) = (-\infty; +\infty)$ olduğundan, $y = \pi^{2x+3}$ funksiyanın qiymətlər çoxluğu $E(y) = (0; +\infty)$ olacaqdır.

2) $y = a^{Ax^2+Bx+C}$ şəkilli üstlü funksiyanın qiymətlər çoxluğunu araşdıraraq.

Burada, $g = Ax^2 + Bx + C$ funksiya kvadratik funksiya və bu funksiyanın qiymətlər çoxluğu A -nin işarəsindən asılı olaraq, yəni $A > 0$ olduqda, $E(g) = [n; +\infty)$; $A < 0$ olduqda isə, $E(g) = (-\infty; n]$ -dir. Burada n kvadratik funksiyanın təpə nöqtələrindən biridir. Kvadrat üçhədlinin vuruqlara ayrılmasına əsasən, $g = Ax^2 + Bx + C = A(x - m)^2 + n$ ($m; n$) kvadratik funksiyanın qrafikinə təpə nöqtəsinin koordinatlarıdır. $n = \frac{4AC - B^2}{4A}$ düsturu ilə tapılır.

O zaman biz $y = a^{Ax^2+Bx+C}$ üstlü funksiyanın qiymətlər çoxluğunun tapılmasında 4 hala baxacağıq :

1-ci hal: $0 < a < 1; A > 0$

$A > 0$ olduğundan, $g = Ax^2 + Bx + C$ kvadratik funksiyanın qiymətlər çoxluğu $E(g) = [n; +\infty)$. Onda, $y = a^{Ax^2+Bx+C}$ üstlü funksiyanın qiymətlər çoxluğu $E(y) = (0; a^n]$ olur.

Nümunə : $y = \left(\frac{1}{2}\right)^{x^2+2x+2}$ üstlü funksiyanın qiymətlər çoxluğunu tapaq:

$g = x^2 + 2x + 2 = x^2 + 2x + 1 + 1 = (x + 1)^2 + 1$ kvadratik funksiyanın qiymətlər çoxluğu $E(g) = [1; +\infty)$. Onda $y = \left(\frac{1}{2}\right)^{x^2+2x+2}$ üstlü funksiyanın qiymətlər çoxluğu $E(y) = \left(0; \frac{1}{2}\right]$ olacaqdır.

2-ci hal: $0 < a < 1; A < 0$

$A < 0$ olduğundan, $g = Ax^2 + Bx + C$ kvadratik funksiyanın qiymətlər çoxluğu $E(g) = (-\infty; n]$. Onda, $y = a^{Ax^2+Bx+C}$ üstlü funksiyanın qiymətlər çoxluğu $E(y) = [a^n; +\infty)$ olacaqdır.

Nümunə : $y = \left(\frac{1}{3}\right)^{-x^2-4x-2}$ üstlü funksiyanın qiymətlər çoxluğunu tapaq:

$g = -4x^2 - 4x - 2 = -4x^2 - 4x - 1 - 1 = -(4x^2 + 4x + 1) - 1 = -(2x + 1)^2 - 1$ A mənfi olduğundan, bu funksiyanın qiymətlər çoxluğu $E(g) = (-\infty; -1]$ -dir. O zaman $y = \left(\frac{1}{3}\right)^{-4x^2-4x-2}$ üstlü funksiyanın qiymətlər çoxluğu $E(y) = [3; +\infty)$ olacaqdır.

3-cü hal: $a > 0; A > 0$

$A > 0$ olduğundan, $g = Ax^2 + Bx + C$ kvadratik funksiyanın qiymətlər çoxluğu $E(g) = [n; +\infty)$ olur. O zaman $y = a^{Ax^2+Bx+C}$ üstlü funksiyanın qiymətlər çoxluğu $E(y) = [a^n; +\infty)$ olacaqdır.

Nümunə : $y = 5^{x^2+6x+10}$ üstlü funksiyanın qiymətlər çoxluğunu tapaq:

$g = x^2 + 6x + 10 = x^2 + 6x + 9 + 1 = (x + 3)^2 + 1$ kvadratik funksiyanın qiymətlər çoxluğu $E(g) = [1; +\infty)$ olur. Onda, $y = 5^{x^2+6x+10}$ üstlü funksiyanın qiymətlər çoxluğu $E(y) = [5; +\infty)$ olacaqdır.

4-cü hal: $a > 0$; $A < 0$

$A < 0$ olduğundan, $g = Ax^2 + Bx + C$ kvadratik funksiyanın qiymətlər çoxluğu $E(g) = (-\infty; n]$ olur. O zaman $y = a^{Ax^2+Bx+C}$ üstlü funksiyanın qiymətlər çoxluğu $E(y) = (0; a^n]$ olacaqdır.

Nümunə: $y = 7^{-x^2-2x-2}$ üstlü funksiyanın qiymətlər çoxluğunu tapaq:

$g = -x^2 - 2x - 2 = -x^2 - 2x - 1 - 1 = -(x^2 + 2x + 1) - 1 = -(x + 1)^2 - 1$ funksiyanın qiymətlər çoxluğu A mənfi olduğundan, $E(g) = (-\infty; -1]$ -dir. O zaman $y = 7^{-x^2-2x-2}$ üstlü funksiyanın qiymətlər çoxluğu $E(y) = (0; \frac{1}{7}]$ olacaqdır.

3) $a^{\frac{Ax+B}{Cx+D}}$ şəklində olan üstlü funksiyanın qiymətlər çoxluğunun tapılmasını araşdıraq. Burada $g = \frac{Ax+B}{Cx+D}$ funksiya kəsr-xətli funksiya.

Bu araşdırmanı misal nümunəsi üzərində aparaq:

Nümunə: $y = 3^{\frac{5x+11}{3x+6}}$ üstlü funksiyanın qiymətlər çoxluğunu tapaq:

$$y = 3^{\frac{5x+11}{3x+6}} = 3^{\frac{5x+10+1}{3x+6}} = 3^{\frac{5(x+2)+1}{3(x+2)}} = 3^{\frac{5}{3} + \frac{1}{3(x+2)}}$$

502

Burada, $\frac{1}{3(x+2)} \neq 0$ olduğundan, $\frac{5}{3} + \frac{1}{3(x+2)} \neq \frac{5}{3}$ olur.

Buna görə də, $y = 3^{\frac{5}{3} + \frac{1}{3(x+2)}}$ funksiya $3^{\frac{5}{3}}$ qiymətini ala bilməz.

Onda, $y = 3^{\frac{5x+11}{3x+6}}$ üstlü funksiyanın qiymətlər çoxluğu $E(y) = (0; +\infty) / \left\{ 3^{\frac{5}{3}} \right\} = (0; 3^{\frac{5}{3}}) \cup (3^{\frac{5}{3}}; +\infty)$ olur. Bu nümunədən alırıq ki, $y = a^{\frac{Ax+B}{Cx+D}}$ şəklində olan üstlü funksiyanın qiymətlər çoxluğu $E(y) = (0; a^{\frac{A}{C}}) \cup (a^{\frac{A}{C}}; +\infty)$ olacaqdır.

4) $y = a^{|kx+b|}$ şəklində olan üstlü funksiyanın qiymətlər çoxluğunun tapılmasını araşdıraq.

Burada, a -nın aldığı qiymətlərdən asılı olaraq, iki hala baxacağıq:

1-ci hal: $0 < a < 1$

$g = |kx + b|$ funksiyanın qiymətlər çoxluğu $E(g) = [0; +\infty)$ -dur. Burada, $0 < a < 1$ olduğundan, $y = a^{|kx+b|}$ üstlü funksiyanın qiymətlər çoxluğu $E(y) = (0; 1]$ olacaqdır.

Nümunə: $y = (\frac{1}{5})^{|3x+1|}$ funksiyanın qiymətlər çoxluğunu tapaq:

$g = |3x + 1|$ funksiyanın qiymətlər çoxluğu $E(g) = [0; +\infty)$ -dur. Onda, $y = (\frac{1}{5})^{|3x+1|}$ funksiyanın qiymətlər çoxluğu $E(y) = (0; 1]$ olur.

2-ci hal: $a > 1$

$g = |kx + b|$ funksiyanın qiymətlər çoxluğu $E(g) = [0; +\infty)$ -dur. Burada, $a > 1$ olduğundan, $y = a^{|kx+b|}$ funksiyanın qiymətlər çoxluğu $E(y) = [1; +\infty)$ olacaqdır.

Nümunə: $y = 7^{|2x+1|}$ üstlü funksiyanın qiymətlər çoxluğunu tapaq:

$g = |2x + 1|$ funksiyanın qiymətlər çoxluğu $E(g) = [0; +\infty)$ -dur. O zaman $y = 7^{|2x+1|}$ üstlü funksiyanın qiymətlər çoxluğu $E(y) = [1; +\infty)$ olacaqdır.

Üstlü funksiya və onun qiymətlər çoxluğunun tapılmasının öyrədilməsi metodikası

(Xülasə)

Məqalədə üstlü funksiya və onun müxtəlif şəkillərdə verilməsindən asılı olaraq qiymətlər oblastının tapılmasının metodik şərh verilmişdir. Bu istiqamətdə müəyyən nəzəri mülahizələr misal nümunələri ilə əsaslandırılmışdır.

ƏDƏBİYYAT

1. Ümumtəhsil məktəbləri üçün riyaziyyat proqramları (kurikulumları), Bakı 2019.
2. N.Qəhrəmanova və b. Riyaziyyat X sinif üçün dərslik, Bakı 2020.
3. N.B.Nəsirov. Bəzi funksiyaların qiymətlər çoxluğunun tapılması. ADPU xəbərlər 2008.
4. Ə.A.Quliyev. Riyaziyyatın tədrisində ümumiləşdirmə, Bakı "Elm" 2009.
5. C.Məhərrəmli. Riyaziyyat dərsdən sonra, Bakı 2008.

Методика обучения функции поверхности и нахождение ее ценностного набора

(резюме)

В статье дано методическое объяснение функции поверхности и диапазона ее значений в зависимости от ее представления в различных формах. Некоторые теоретические соображения в этом направлении основаны на примерах.

Methodology for teaching surface function and finding its set of values

(summary)

The article provides a methodical explanation of the surface function and its range of values, depending on its representation in different forms. Certain theoretical considerations in this direction are based on examples.

BİRDƏYİŞƏNLİ DÖVRI FUNKSIYALARI ÖYRƏDİLMƏSİ TEXNİLOGİYASI

TECHNOLOGY FOR TEACHING ONE-VARIABLE PERIODIC FUNCTIONS

Eminova Vüsalə Təyyar

Azərbaycan Dövlət Pedaqoji Universiteti

Azerbaijan State Pedagogical University

ÖZET

Məlumdur ki, məktəb riyazi təliminin qarşısında ümumi məqsədlərdən başqa həm də riyaziyyat elminin xüsusiyyətləri ilə bağlı spesifik məqsədlər də qoyulur. Bu məqsədlərdən biri də, inkişafetdirici təlimin tələblərindən irəli gələn riyazi təfəkkürün inkişafı və formalaşdırılması məqsədidir. Məhz riyazi təfəkkürün formalaşdırılması məktəblilərin riyazi qabiliyyətlərinin üzə çıxarılması və daha səmərəli inkişafına təkan verir, inkişafetdirici təlimin başlıca nəticəsi kimi "mənimsəmənin üçüncü səviyyəsi" kimi xarakterizə edilən yaradıcı təlim səviyyəsinin əldə edilməsinə gətirir.

Ümumiyyətlə, tədris təcrübəsi artıq sübut etmişdir ki, təfəkkürü məqsədyönlü inkişaf etdirmədən produktiv təlimin məqsədlərinin realizasiyasına nail olmaq mümkün deyil. Bu tələb, həm də onunla aktualdır ki, elmi informasiyanın sürətlə artması tədris vaxtının isə məhdudluğu şagirdlərin zəruri riyazi məlumatları müstəqil əldə etməsi tələbini zərurətə çevirir. Bu tələb isə yalnız təfəkkürün fəal işi, təfəkkürün məntiqi priyomlarının formalaşdırılması şəraitində realizə edilə bilər.

$\sin x$, $\cos x$, $\operatorname{tg} x$, $\operatorname{ctg} x$ triqonometrik funksiyaların dövrü funksiya olması orta məktəb kursunda tədris olunur. Bu məqalədə dövrü funksiyaların tərfi verilmiş, funksiyanın dövrünün tapılmasına aid nümunələr göstərilmişdir. Bundan əlavə dövrü olmayan funksiyalara aiddə nümunə verilmişdir.

Açar sözlər: *Dövrü funksiya, bərabərlik, əsas dövr, aralıq.*

SUMMARY

It is known that in addition to general goals, school mathematics education also has specific goals related to the characteristics of mathematical science. One of these goals is the development and formation of mathematical thinking arising from the requirements of developmental training. It is the formation of mathematical thinking that stimulates the discovery and more effective development of students' mathematical abilities, leading to the achievement of a level of creative learning, characterized as the "third level of mastery" as the main outcome of developmental training.

In general, teaching experience has already proved that it is impossible to achieve the goals of productive learning without purposeful development of thinking. This requirement is also relevant because the rapid growth of scientific information and the limited teaching time make it necessary for students to acquire the necessary mathematical information independently. This requirement can be realized only in the conditions of active work of thinking, formation of logical tricks of thinking.

The fact that the trigonometric functions $\sin x$, $\cos x$, $\tan x$, $\cot x$ are periodic functions is taught in the secondary school course. This article gives a definition of periodic functions and gives examples of finding the period of a function. In addition, an example of non-periodic functions is given.

Keywords: Periodic function, equality, basic period, intermediate.

Azərbaycan təhsil sahəsində aparılan islahatlar fənn kurikulumunun tətbiqi riyaziyyat təlimində də islahatlar aparmağa təkan verdi.

Fənn kurikulumu əsasında tərtib edilmiş 7-11ci sinif riyaziyyat dərsliklərində, müasir metodik ədəbiyyatlarda funksiya anlayışına xüsusi yer verilmişdir.

Məqalədə birdəyişənli dövrü funksiyaların öyrənilməsi texnologiyasını şərh edək.

Funksiyanın xassələrindən biri onun dövrilik xassəsinin olmasıdır. Təbiətdə və texnikada bəzi proseslər periodik olaraq təkrarlanır. Periodik dəyişən kəmiyyətləri öyrənmək üçün dövrü funksiyaları araşdırırıq.

Tərif: Fərz edək ki, $y = f(x)$ hər hansı E ədədi çoxluğunda təyin olunmuşdur və elə $T \neq 0$ ədədi var ki, aşağıda göstərilən iki şərt ödənilir.

- 1) $\forall x \in E$ üçün $x+T$ və $x-T$, E -yə daxildir,
- 2) $\forall x \in E$ üçün $f(x+T) = f(x)$ bərabərliyi doğrudur.

Onda $y = f(x)$, $x \in E$ funksiyasına T dövrlü funksiya, T -yə isə bu funksiyanın dövrü deyilir.

2) şərtində x əvəzinə $x-T$ götürsək, $\forall x \in E$ üçün $f(x-T) = f(x)$ bərabərliyi alırıq. Buradan da, alırıq ki, T ədədi $f(x)$ -in dövrüdürsə, onda $-T$ -də $f(x)$ -in dövrüdür.

"0" istənilən funksiyanın dövrüdür. Ona görə də $T \neq 0$ qəbul edilir. Deyə bilərik ki, elə $T \neq 0$ ədədi varsa ki, $\forall x \in E$ üçün

$$f(x-T) = f(x) = f(x+T)$$

bərabərliyi ödənilir, onda $f(x)$, $x \in E$ funksiyası T dövrlü funksiya adlanır.

Tərifiən aşağıdakı teoremləri alırıq.

Teorem 1: Əgər T_1 və T_2 ədədləri f funksiyasının dövrüdürsə, $T_1 + T_2$ və $T_1 - T_2$ ədədləri də f funksiyasının dövrü olur.

Doğrudan da,

$$f(x + T_1 + T_2) = f((x + T_1) + T_2) = f(x + T_1) = f(x),$$

$$f(x - T_1 - T_2) = f((x - T_1) - T_2) = f(x - T_1) = f(x)$$

bərabərliklərindən $T_1 + T_2 \neq 0$ ədədinin $f(x)$ -in dövrü olduğu alınır. Göstərmək olar ki, əgər T_1 və T_2 ədədləri $f(x)$ funksiyanın dövrüdürsə, və $T_1 \neq T_2$ isə onda $T_1 - T_2$ -də $f(x)$ -in dövrüdür. Onda belə bir teorem qeyd edək.

Teorem 2: Əgər $T \neq 0$ $f(x)$ funksiyanın dövrüdürsə, onda $m \neq 0$ ixtiyari tam ədəd olduqda $T_1 = mT$ də $f(x)$ funksiyanın dövrüdür.

Teorem 1 və teorem 2-dən aydın olur ki, $y = f(x)$ funksiyası dövrüdürsə, onun dövrlərinin sayı sonsuzdur.

Misal 1: $y = \sin^2 x$ funksiyanın dövrü olmadığını isbat edin.

Həlli: Verilmiş $y = \sin^2 x$ funksiyanın təyin oblastı $(-\infty; +\infty)$ aralığıdır. Əgər hər hansı $T \neq 0$ ədədi baxılan funksiyanın dövrüdürsə, onda $\forall x \in (-\infty; +\infty)$ üçün $\sin^2(x + T) = \sin^2 x$ bərabərliyi

$$\begin{aligned} \sin^2(x + T) - \sin^2 x &= 0 & \cos \frac{(x + T)^2 + x^2}{2} &= 0 \\ 2 \sin \frac{(x + T)^2 - x^2}{2} \cos \frac{(x + T)^2 + x^2}{2} &= 0 & \frac{(x + T)^2 + x^2}{2} &= 0 \\ \sin \frac{(x + T)^2 - x^2}{2} &= 0 & \frac{(x + T)^2 + x^2}{2} &= \frac{\pi}{2} + \pi k \\ \frac{(x + T)^2 - x^2}{2} &= \pi k & \frac{(x + T)^2 + x^2}{2} &= \frac{\pi}{4} + \frac{\pi k}{2} \\ (x + T)^2 - x^2 &= 2\pi k & 2x^2 + 2xT + T^2 &= \frac{\pi}{4} + \frac{\pi k}{2} \\ 2xT + T^2 &= 2\pi k \end{aligned}$$

ödənməlidir. $T^2 + 2xT - 2\pi k = 0$

Onda $(x+T)^2 - x^2 = 2\pi k$ və $(x+T)^2 + x^2 = \frac{\pi}{4} + \frac{\pi k}{2}$ bərabərlikləri $\forall x \in (-\infty; +\infty)$ üçün ödənməlidir. Sonuncu bərabərlikdən görünür ki, T x -dan asılıdır. Bu isə mümkün deyil. Onda baxılan funksiya dövrü deyildir.

Əgər $f(x), x \in E$ funksiyanın müsbət dövrləri içərisində ən kiçiyi varsa, bu ədəd $f(x), x \in E$ funksiyanın əsas dövrü adlanır.

Qeyd: $y = \sin x$ və $y = \cos x$ funksiyaları dövrü funksiya və funksiyaların əsas dövrü 2π , $y = \operatorname{tg} x$ və $y = \operatorname{ctg} x$ funksiyaları da dövrü funksiya əsas dövrü isə π -dir.

Bunuda qeyd edək ki, dövrü funksiyanın əsas dövrü olmaya bilər.

Teorem 3: $y = f(x)$ funksiyanın əsas dövrü T -yə bərabədirsə, $y = f(kx+b)$ də dövrü funksiya və onun əsas dövrü $\frac{T}{|k|}$ -yə bərabərdir.

Əlavə deyə bilərik ki, əgər bizə iki f və g funksiyası verilmişsə, belə bir teorem deyək.

Teorem 4: Tutaq ki, $y = f(x)$ və $y = g(x)$ dövrü funksiyalardır və f funksiyanın dövrü T_1 , g funksiyanın dövrü isə T_2 -dir. Onda $f \pm g, f \cdot g, \frac{f}{g}$ funksiyaları dövrü T olan funksiyalar olar. $T = KOB(T_1, T_2)$ kimi hesablanır.

Misal 2: $f(x) = 4\cos 2x + 3\operatorname{tg} 3x$ funksiyanın əsas dövrü tapın.

Həlli: $4\cos 2x$ funksiyanın əsas dövrü $T_1 = \frac{2\pi}{2} = \pi$, $3\operatorname{tg} 3x$ funksiyanın əsas dövrü isə $T_2 = \frac{\pi}{3}$ -dir.

$T = AKOB(\pi; \frac{\pi}{3}) = \pi$ olur. Deməli verilmiş funksiyanın əsas dövrü π -dir.

Ədəbiyyat:

1. M.S.Cəbrayilov, B.Ə.Əliyev. Riyazi analiz (Birdəyişənli funksiyanın diferensial hesabı) Bakı 2016
2. В.А.Ильин, Э.Г. Позняк. Основы математического анализа. Часть I. Москва Наука 1982.
3. Г.М. Фихтенгольц. Курс дифференциального и интегрального исчисления. Том I. Москва 1981.
4. İ.C.Koçetkov, İ.C.Koçetkova Cəbr və elementar funksiyalar II hissə, Maarif, Bakı, 1967.

5. Н.А.Фролов. дифференциальное и интегральное исчисления. Москва 1955.

6. В.А.Ильин, В.А.Садовничий, В.Х.Сендов. Математический анализ 1. 1985

PIRAMIDANIN MÜSTƏVİ KƏSİKLƏRİNİN IZLƏR METODU İLƏ QURULMASININ TƏDRİSİ

TEACHING THE CONSTRUCTION PLANE SECTIONS OF THE PYRAMID BY THE METHOD OF TRACES

Dos.T.M.Əliyeva,Fərqanə Hüseynova

Azərbaycan Dövlət Pedaqoji Universiteti

Azerbaijan State Pedagogical University

ÖZET:

Kurikulumun həndəsə məzmun xəttində müstəvi üzərində biliklər şagirdlərdə bir qədər çətinlik törətdiyi halda, fəzayla bağlı bilik və bacarıqlar şagirdlər tərəfindən daha çətin mənimsənilir. Xüsusilə çoxüzlülərin müstəvi kəsiklərinin qurulması şagirdlərdə çətinlik törədir. Buna görə də piramidanın müstəvi kəsiklərinin qurulması bugün aktualdır. Məqalədə kəsiklərin qurulmasının elmi, nəzəri əsasları və metodikası verilmişdir.

Qeyd edək ki, fəza cisimlərinin, çoxüzlülərin həcmnin hesablanmasına aid məsələlər həlli çoxüzlülər haqqında şagirdlərin biliklərini genişləndirir. Bununla şagirdlərin məntiqi təfəkkürləri və fəza təsəvvürləri inkişaf edir. Burada biz yalnız sadə cisimlərin həcmələrinin ölçülməsi ilə bağlı məsələlərdən danışırıq.

Çoxüzlülərin həcminə aid məsələ həlli istər müstəvidə və istərsə də fəzada şagirdlərdə idrak prosesinin, xüsusən fəza təsəvvürü və məntiqi təfəkkürün inkişaf etdirilməsi üçün mühüm əhəmiyyətə malikdir. Həmin fəza fiqurlarının modellərinə həyatın bütün sahələrində təsadüf olunur.

“Piramidanın müstəvi kəsikləri” mövzusu kurikulum orta məktəb dərsliklərində “çoxüzlülər” mövzusunda, milli dərsliklərdə isə 10-cu sinfin 3-cü mövzusunda öyrənilir. Piramidanın müstəvi kəsiklərini qurulması üçün şagirdlərin bilməli olduğu biliklər bunlardır. Əvvəlcə şagird piramidanın tərifini, onun təpələrini, yan üzlərini, yan tilərini, oturacağını, apofemini, hündürlüyü, diaqonallarını və baxılan piramidanın oturacaqdakı çoxbucaqlının adı ilə adlandırıldığını bilməlidir. Məsələn, üçbucaqlı piramida, dördbucaqlı piramida və s.

Eyni sinfin “Piramidanın kəsikləri. Kəsik piramida” mövzusunda piramidanın müstəvi ilə kəsikləri verilir. Burada şagirdlərdə kəsik anlayışını formalaşdırmaq üçün dördbucaqlı piramidanın müstəvi ilə kəsiklərinə baxılır.

Açar sözlər: *Piramida, çoxüzlü, proyeksiya, üçbucaq, dördbucaq, fəza, müstəvi*

ABSTRACT:

While knowledge of the geometry of the curriculum makes it more difficult for students to master the plane, spatial knowledge and skills are more difficult for students to master. The article provides scientific, theoretical bases and methods of construction of sections.

It should be noted that the solution of problems related to the calculation of the volume of spatial objects, polyhedrons expands students' knowledge about polyhedrons. This develops students' logical thinking and spatial imagination. Here we are talking only about the measurement of the volume of simple objects.

The solution of the problem of the volume of polyhedrons is important for the development of students' cognitive processes, especially spatial imagination and logical thinking, both in the plane and in space. Models of these spatial figures can be found in all spheres of life.

The topic of "planar sections of the pyramid" is studied in the curriculum of secondary school textbooks on the topic of "polyhedrons", and in national textbooks on the 3rd topic of the 10th grade. This is the knowledge that students need to know to construct the plane sections of a pyramid. For example, a triangular pyramid, a rectangular pyramid, and so on.

The same class's "Pyramid Sections. The sections of the pyramid are given in the section "Sectional pyramid". Here the sections of the rectangular pyramid are considered in order to form the concept of section.

Key words:Pyramid, projection, triangle, rectangle, space, flatness

Orta məktəb həndəsə kursunda "Çoxüzlülər" mövzusunun tədrisinin əhəmiyyəti ilk öncə şagirdlərdə fəza təsəvvürlərinin inkişafı ilə bağlıdır.

"Piramidanın müstəvi kəsikləri" mövzusu kurikulum dərsliklərində 10-cu sinfin 6-cı mövzusu olan "çoxüzlülər" mövzusunda, milli dərsliklərdə isə 10-cu sinfin 3-cü mövzusunda öyrənilir. Piramidanın müstəvi kəsiklərini qurulması üçün şagirdlərin bilməli olduğu biliklər bunlardır:

Əvvəlcə şagird piramidanın tərifini, onun təpələrini, yan üzlərini, yan tilərini, oturacağı, apofemini, hündürlüyü, diaqonallarını və baxılan piramidanın oturacaqda çoxbucaqlının adı ilə adlandırıldığını bilməlidir. Məsələn, üçbucaqlı piramida, dördbucaqlı piramida və s.

Eyni sinfin "Piramidanın kəsikləri. Kəsik piramida" mövzusunda piramidanın müstəvi ilə kəsikləri verilir. Burada şagirdlərdə kəsik anlayışını formalaşdırmaq üçün dördbucaqlı piramidanın müstəvi ilə kəsiklərinə baxılır. Kəsən müstəvinin vəziyyətindən asılı olaraq burada müxtəlif üçbucaqlar, dördbucaqlılar və s. alınır. Bunlardan bəzilərinə baxaq:

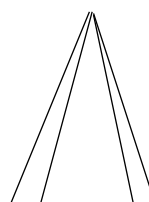
a) Piramidanın oturacağına perpendikulyar olmaqla təpədən keçən müstəvi ilə kəsişməsi. Kəsikdə alınan fiqur bərabəryanlı üçbucaq olur.

b) Qarşı üzləri kəsməklə oturacaq müstəvisi ilə müəyyən

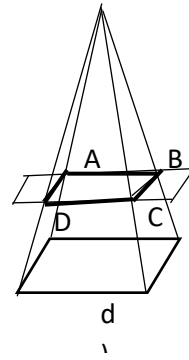
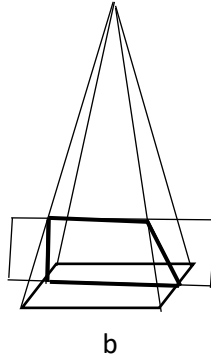
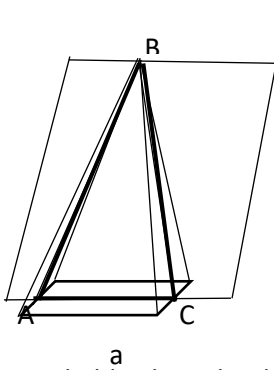
bucaq əmələ gətirən müstəvi ilə kəsişməsi. Kəsikdə alınan fiqur trapesiya olur.

c) Bir təpədən birləşən qonşu üzləri kəsən və oturacaq müstəvisi ilə müəyyən bucaq əmələ gətirən müstəvi ilə kəsişməsi. Kəsikdə alınan fiqur üçbucaq olur.

d) Oturacağına paralel olan müstəvi ilə kəsişməsi. Kəsikdə alınan



fiqur kvadrat olur.



Sonuncu halda alınan kəsik kəsik piramidanın üst oturacağı olur.Şagirdlər burada piramidaya aid bilikləri təkrarlayır, kəsik piramidanın oturacaqları və bərabəryanlı trapesiya olan yan üzləri haqqında anlayışları öyrənirlər.

Şagirdlərdə kəsiklər haqqında təsəvvürlər yarandığı üçün onlara proyeksiyalamadan istifadə edərək piramidadan verilmiş hündürlükdə, oturacağa paralel kəsik ilə alınan kəsik piramidanın qurulması tapşırığı verilir.Şagird əvvəlcə proyeksiyalama mərkəzini, daha sonra proyeksiyalayıcı şüalar ilə müstəvinin kəsişmə nöqtələrini qurur.Alınan təsvir kəsik piramida olacaqdır.

Beləliklə,şagird proyeksiyalama mərkəzini,proyeksiyalayıcı şüaları və nəticədə mərkəzi proyeksiyalamanı bilməlidir.

Şagirdlərin piramidanın müstəvi kəsiklərini qura bilməsi üçün qurmalarla dair bilikləri,xüsusi ilə müstəvi üzərində qurmalar və konstruktiv qurmaları mənimsəməlidir.

511

“Elementar həndəsə” dərslində qurma məsələləri aşağıdakı kimi verilir:

Verilmiş çertyoj alətləri-pərgar və ölçüsüz xətkəş vasitəsilə həndəsi fiqurların verilənlərə əsasən qurulması məsələləri qurma məsələləridir.Bu məsələlərin həllindəki qurmalar həndəsi qurmalarlardır.Məsələdə verilən şərtləri ödəyən hər bir fiqura isə məsələnin həlli deyilir.Qeyd edək ki,qurma məsələlərinin verilənlərə əsasən həlli varsa,bir və ya bir neçə həlli ola bilər,həllin olmadığı isə araşdırmadan tapılır.Həndəsənin qurma məsələlərini öyrənən bölməsi konstruktiv həndəsə adlanır.

Şagirdlər fəza aksiomlarından biri olan‘Planimetriya aksiomu’na əsasən planimetriyanın bütün aksiom və teoremlərini fəzada da doğru olduğunu bilirlər.

Yuxarıda sadalanan bilikəri şagirdlər mənimsədikdən sonra müxtəlif üsullardan istifadə etməklə şagirdistənilən piramidanın müstəvi kəsiyini qura bilər.Bu üsullardan biri də izlər üsuludur.

Əvvəlcə izi-yəni kəsən müstəvinin oturacaq müstəvisi ilə onu kəsən kəsişmə xətti qurulur.Sonra bu düz xətt ilə yan üz müstəvilərinin kəsişmə nöqtələri tapılır və oturacaqdakı bu düz xəttin yan üzlərinin kəsişməsini tapmaq üçün yan üzün kəsişmə tilinin uzantısı ilə iz xəttinin kəsişməsi tapılır.İzlər üsulunun mahiyyətini daha yaxşı verə bilmək üçün aşağıdakı məsələlərə baxaq.

Məsələ1:SABCD dördbucaqlı piramidasının uyğun

olaraq SA,SB,SC ilə üzərində verimiş A_0, B_0, C_0

nöqtələrindən keçən müstəvi kəsiyini qurun.

Həlli:Yuxarıda qeyd etdiyimiz kimi əvvəlcə A_0, B_0, C_0

kəsən müstəvinin ABCD oturacaq müstəvisindəki

izini qurmaq lazımdır.Bunun üçün $A_0B_0C_0$ və ABCD

oturacaq müstəvilərinə aid olan iki nöqtəni qurmaqlazımdır.Əvvəlcə AB ilə

A_0B_0 şüalarının M kəsişmə nöqtəsini qururuq.Beləliklə,yuxarıdaqeyd etdiyimiz kimi müstəvinin kəsişdiyi nöqtələrdən biri,yəni M nöqtəsiqurulmuş olur.Daha sonraBSC üzərində BC və B_0C_0 şüalarının kəsişdiyi N nöqtəsini qururuq.

Artıq bizə M və N nöqtələri məlum olur.Şərtə görə A_0 nöqtəsi ASD üzərindədir.Kəsən müstəvinin bu üzdəki izini müəyyən etmək üçün DA şüası ilə MN düz xəttinin kəsişdiyi K nöqtəsini birləşdirək.Bu şüa piramidanın DS tilinin D_0 nöqtəsində kəsəcək.Alınan $A_0B_0C_0D_0$ tələb olunan kəsikdir.

Məsələ2:SMNLK piramidasını kəsən müstəvinin oturacaqdakı izi l-dir.(l oturacağın MK və MN tərəflərini A və B nöqtələrində kəsir).Bu müstəvi piramidanın SL tili üzərində verilmiş C nöqtəsindən keçir.Kəsiyi qurun.

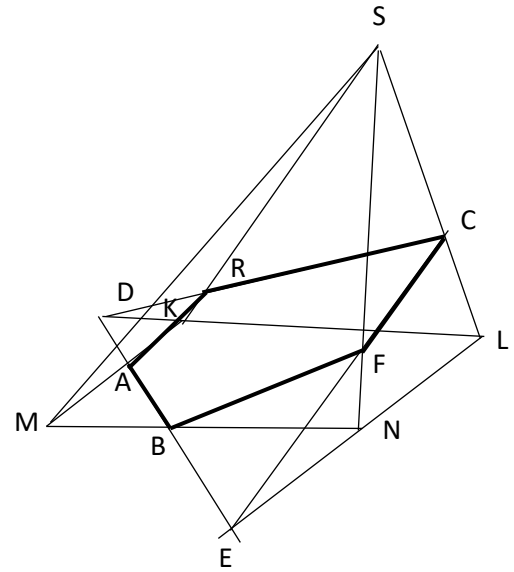
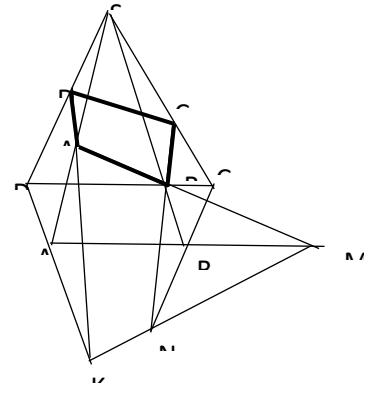
Həlli:LK şüası ilə l izinin kəsişməsi olan D,LN şüası

ilə l izinin kəsişməsi olan E,EC şüası ilə SN-nin

kəsişməsi olan F və DC şüası ilə SK-nin kəsişməsi

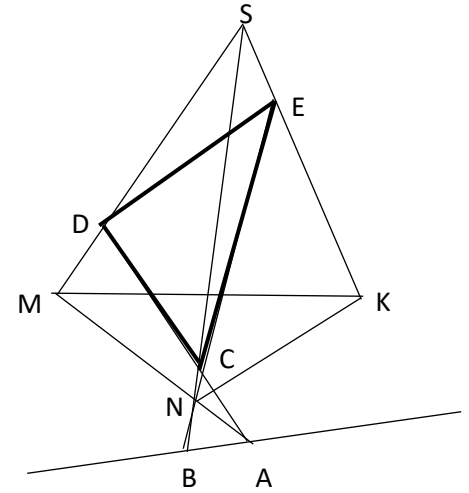
olan R nöqtələrini qururuq.Alınan CFBAR

axtardığımızkəsik olacaqdır.



Məsələ3:SMNK piramidasını kəsən müstəvinin oturacağındakı izi l-dir(l oturacağındakı tərəfləri kəsmir və onlara paralel deyil).Kəsən müstəvi piramidanın MSN üzərində verilmiş P nöqtəsində və l düz xəttindən keçir.Piramidanın müstəvi kəsiyini qurun.

Həlli:l düz xətti ilə MN şüasının kəsişmə nöqtəsi olan A,
SN şüası ilə l düz xəttinin kəsişməsi olan B,AP şüası ilə
SN-in kəsişmə nöqtəsi olan C,AP şüası ilə SM-in kəsişmə
nöqtəsi olan D və BC şüası iləSK-nın kəsişmə nöqtəsi
olan E nöqtəsini qururuq. Alınan CDE axtarılan kəsik olacaq.



Kəsiklərin qurulmasında izlər üsulundan daha geniş istifadə edilir ki,bunun səbəbi ,izlər metodu digər metodlara nisbətən fəza təsəvvürlərinin inkişafına müsbət təsir edərək,fiqurlarda teoremlərdən istifadə edilməsinə və dərhal gözü çarpmayan həndəsi xassələrin aşkar edilməsinə imkan yaradır.

513

Ədəbiyyat:

- 1.Ümumitəhsil məktəbləri üçün riyaziyyat kurikulumu.Bakı 2019.
- 2.Ümumitəhsil məktəblərinin 10-cu sinfi üçün Riyaziyyat fənni üzrə dərslik.Bakı 2008.
- 3.Ümumitəhsil məktəblərinin 10-cu sinfi üçün Riyaziyyat fənni üzrə dərsliyin Metodik vəsaiti.Bakı 2017.
- 4.Mərdanov.M.S. və başqaları.Həndəsə:orta məktəbin 7-11-ci sinifləri üçün dərslik.Bakı 2008.
- 5.Azadxan Adıgözəlov və Xalidə Həsənov."Həndəsi qurmalar".Bakı 2011.
- 6.A.S.Adıgözəlov.T.M.Əliyeva,A.İ.Quliyeva,M.T.Rzayev,Z.Ş.Qardaşova."Elementar həndəsə" .Bakı 2018.

RİYAZİYYATIN TƏDRİSİNDƏ HƏNDƏSİ FİQURLARIN SAHƏ VƏ HƏCMİNİN HESABLANMASI METODLARI.

METHODS OF CALCULATING THE AREA AND VOLUME OF GEOMETRIC FIGURES IN TEACHING MATHEMATICS

Quliyeva (Ağayarova) Yasəmən

Azərbaycan Dövlət Pedaqoji Universiteti

Azerbaijan State Pedagogical University

ÖZET

Məqalə bir çox teoremlərin sübut edilmiş nümunələrindən istifadə edərək bir çox metodların mahiyyətini aydın şəkildə nümayiş etdirir. Qeyd edilir ki, həndəsə üzrə materiallar vahid "riyaziyyat" kursunda xüsusilə öz əksini tapır, məqalədə şagirdlərin məntiqi və məkan təfəkkür bacarıqlarının inkişafının əsas xüsusiyyətləri təqdim olunur. Məqalədə riyaziyyatın tədrisində ənənəvi metodun rolu da öz əksini tapıb.

Tələbələrə bir çox problemlərin həlli ilə tanış etmək üçün müəllif sahə ilə bağlı tapşırıqlar təqdim edir və onların bacarıqlarının inkişaf etdirilməsi.

Məlumdur ki, bilik müəyyən sistemdə, ardıcılıqla, qarşılıqlı əlaqədə verilsə, o zaman onlar asanlıqla mənimsənilir, başa düşülür və uzun müddət yadda qalır. Riyaziyyatın tədrisində "qarşılıqlı əlaqə" anlayışına nə daxildir? Təlimin effektivliyi bir çox cəhətdən bu sualın cavabından asılıdır.

514

Ayrı-ayrı biliklər arasında əlaqələr obyektiv və subyektiv, birbaşa və dolay, daxili (sub'ektin məntiqindən irəli gələn) və xarici (xarici amillərlə şərtlənən) ola bilər.

Məlumdur ki, əgər biliklər müəyyən sistemdə, ardıcılıqla, qarşılıqlı əlaqədə verilsə, onda onlar asan mənimsənilir, başa düşülür və uzun müddət yaddaşlarda qalar. Riyaziyyat təlimində "qarşılıqlı əlaqə" anlayışına nələr daxildir? Təlimin səmərəliliyi bir çox cəhətdən bu suala verilən cavabdan asılıdır.

Ayrı - ayrı biliklər arasındakı əlaqələr obyektiv və subyektiv, bilavasitə və vasitəli, daxili (fənnin məntiqindən irəli gələn) və xarici (xarici faktorlarla şərtlənən) ola bilər.

Açar sözlər: *tədris, metodika, həcm, sahə, sektor, segment, konsepsiya*

SUMMARY

The article clearly demonstrates the essence of many methods using proven examples of many theorems. It is noted that the materials on geometry are especially reflected in a single course of "mathematics", the article presents the main features of the development of students' logical and spatial thinking skills. The article also reflects the role of the traditional method in the teaching of mathematics. To acquaint students with the solution of many problems, the author presents tasks related to the field and the development of their skills.

It is known that if knowledge is given in a certain system, sequence, interaction, then they are easily mastered, understood and remembered for a long time. What is included in the concept of "interaction" in mathematics teaching? The effectiveness of the training depends in many ways on the answer to this question.

Relationships between separate knowledge can be objective and subjective, direct and indirect, internal (arising from the logic of the subject) and external (conditioned by external factors).

It is known that if knowledge is given in a certain system, sequence, interaction, then they are easily mastered, understood and remembered for a long time. What is included in the concept of "interaction" in mathematics teaching? The effectiveness of the training depends in many ways on the answer to this question.

Relationships between separate knowledge can be objective and subjective, direct and indirect, internal (arising from the logic of the subject) and external (conditioned by external factors).

Keywords: *teaching, methodology, volume, field, sector, segment, concept*

Riyaziyyatın tədrisi zamanı ən səmərəli metodlarından sayılan ənənəvi metoddur. Ənənəvi metodu düzgüntəşkil etmək məqsədilə ona ciddi yanaşmaq lazımdır. Buna görə də[1]:

- mövzunun vacib xüsusiyyətlərini nəzərə almaq vacibdir,
- mövzunu dərinlən və hərtərəfli şəkildə öyrənmək lazımdır,
- dərslin gedışində istifadə olunacaq biliklərin məzmununu və həcmiini dəqiq müəyyən etmək vacibdir,
- dərslin məqsədini aydın şəkildə təsəvvür etmək lazımdır,
- dərslin gedışində söhbətin vaxtını və yerini doğru şəkildə müəyyən etmək vacibdir.

Dərslin plan-icmalını tərtib edən zaman müəllim tələbələrə veriləcəksuallarındaqiq göstərməlidir. İstisna hallarda kimə hansı sualınverilməli olduğunugöstərmək olar.İcmalda eyni zamanda müəllimin lövhəyə çağıracağı tələbələrin adınıgöstərməyə icazə var. Dərslin gedışində istifadə ediləcək didaktik vasitələr əvvəlcədən hazır edilməlidir. Tələbələrə ünvanlanacaq suallar elə tərtib edilməlidir ki, onların çətinlik dərəcəsi tədrisən artısnvə öyrənilənmövzunu tam şəkildə əhatə etsin. Eyni zamanda suallar yığcamvəaydın şəkildə tərtib edilməlidir. Dərslin sonunda tələbələrə mənimsəmə mərhələsini müəyyən etməyəimkan verən sadə tapşırıqlar verilməlidir.

Adətən, yeni materialın izahı vaxtı tətbiq edilən tədris metodları müəllim və mühazirənin şərhidir. Həmin metodların tətbiqi vaxtı müəllimin fəaliyyəti əsas olmağına baxmayaraq, tələbələrin fəal tədris fəaliyyəti mütləqdir. Şərh və mühazirəfəal zehni fəaliyyətə tələbat və maraq oyatmalıdır. Şərhi və mühazirəni dinləyərkən tələbə müəllim ilə birgə öyrənilən riyazi faktlarınmüəyyən edilməsi və əsaslandırılması haqqında düşünməlidir.

İstənilən insan sahə haqqında müəyyən təsəvvürə malikdir və müxtəlif sadə vəziyyətlərdə müəyyən ölçü aparıb onları tapırlar. İstənilən real cismi sadə hesab edirik. Sadə olmayan fiqura, düz xətt üzərində yerləşən sonsuz nöqtələr çoxluğunu nümunə göstərmək olar.

Tərif. Fiquru sonlu sayda bir neçə üçbucağa bölmək olarsa, bu sadə fiqur adlanır.

F sadə fiqurunun sahəsini $S(F)$ -lə işarə edək. S funksiyası aşağıdakı xassələr daxildir:[3]

1. İxtiyari F fiquru üçün $S(F)$ müsbətdir.
2. Əgər F_1 və F_2 fiqurları konqruentdirsə, onda $S(F_1)=S(F_2)$.
3. Fiqur sadə fiqurlardan ibarət iki hissəyə ayrılırsa, onun sahəsi ayrılmış hissələrin sahələri cəminə bərabərdir:

$$F \cong F_1 \cup F_2 \rightarrow S(F)=S(F_1) \cup S(F_2).$$

4. Tərəfi vahid sayılan K kvadratının sahəsi $S(K)=1$.

Teorem. Sadə fiqurlar çoxluğunda aşağıdakı xassələri ödəyən S funksiyası sahə adlanır:

- a. Fiqur məhduddur.
- b. Fiqurun sərhəddi özündə daxili nöqtə saxlamır.
- c. İstənilən düz xətt ilə fiqurun sərhəddinin kəsişməsi sonlu sayda nöqtələrdən və bəzən parçalardan ibarətdir və ya boş çoxluqdur.

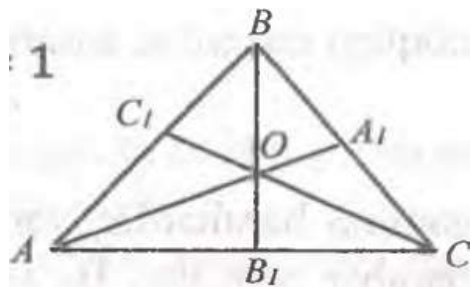
516

Tərif. Sadə fiqurlar çoxluğunda verilən (a),(b), (c) xassəsinə malik S funksiyası mövcuddur və yeganədir.

Qeyd edək ki, istənilən fiqurun sahəsi müsbət ədəddir. İndi isə, sahə anlayışından istifadə edərək aşağıda göstərilən teorem 1-i isbat edək.[5]

Teorem 1. $\triangle ABC$ üçbucağında əgər $C_1 \in AB$; $A_1 \in BC$; $B_1 \in AC$; və AA_1 , BB_1 , CC_1 ortaq O nöqtəsi olarsa, onda

$$\frac{AC_1}{C_1B} \cdot \frac{BA_1}{A_1C} \cdot \frac{CB_1}{B_1A} = 1$$



Şəkil 1.

İsbatı. $\triangle AC_1C$ və $\triangle AC_1C \frac{AC_1}{BC_2} = \frac{S_{\triangle AC_1O}}{S_{\triangle BC_1O}}(1)$ analogi olaraq $\triangle AC_1O$ və $\triangle BC_1O$ -dan (şəkil 1)

$$\frac{AC_1}{BC_2} = \frac{S_{\triangle AC_1O}}{S_{\triangle BC_1O}}$$

$$\frac{AC_1}{BC_1} = \frac{S_{\triangle AC_1C} - S_{\triangle AC_1O}}{S_{\triangle BCC_1} - S_{\triangle BC_1O}} = \frac{S_{\triangle ACO}}{S_{\triangle BCO}}$$

Digər tərəfdən

$$\frac{BA_1}{A_1C} = \frac{S_{\triangle ABO}}{S_{\triangle ACO}} \text{ və } \frac{CB_1}{AB_1} = \frac{S_{\triangle BCO}}{S_{\triangle ABO}}$$

Axırncı 3 bərabərliyi tərəf-tərəfə vursaq:

$$\frac{AC_1}{C_1B} \cdot \frac{BA_1}{A_1C} \cdot \frac{CB_1}{B_1A} = 1$$

Alınar. Teorem isbat olundu.

Kürənin həcmi: Kürənin radiusunu R , kürəyə toxunan müstəvi isə α ilə işarə edək. α müstəvisinə paralel olan müstəvi kəsiyi keçirək. α müstəvisindən x məsafədəki müstəvi kəsik $AO_1 = x$ qəbul edək. Onda $\triangle OO_1B$ -dən Pifaqor teoreminə əsasən aşağıdakı bərabərliyi almış olarıq:

$$r^2 = R^2 - (x - R)^2 \Rightarrow r^2 = 2xR - x^2$$

Onda,

$$S(x) = \pi r^2 = \pi(2xR - x^2)$$

$S(x)$ sahəsi kvadratik qanun ilə dəyişir. Burada eyni zamanda Nyuton-Simpson düsturunda tətbiq edə bilərik.

$$S_1=0, S_2=0$$

olarsa, o zaman

$$S = \pi r^2; h = 2R$$

olduğundan

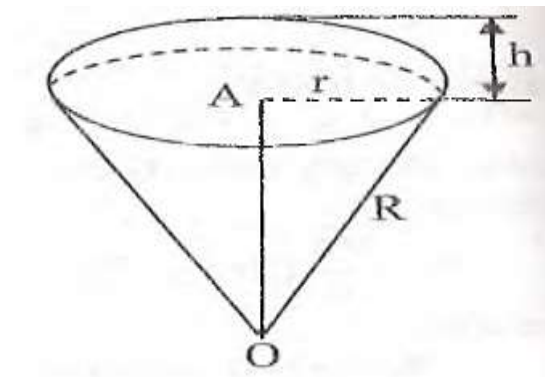
$$V = \frac{2R}{6} (0 + 4R^2 + 0) \Rightarrow V = \frac{4}{3} \pi R^3$$

Olar [2].

Kürə sektorunun həcmi: Dairə sektorunun sərhəd radiusu ətrafında dönməsindən alınan fiqura kürə sektoru deyilir.

Dairə sektorunun mərkəzi α –yabərabərdir. Burada 3 vəziyyətə baxılır.

- I. $\alpha < 90^0$ olduqda, kürə sektoru kürə konusundan və seqmentindən ibarətdir.
 - II. $90^0 < \alpha < 180^0$ olduqda kürə sektoru kürə seqmentiyə konusun fərqi kimi təsvir olunur (şəkil 2.).
 - III. $\alpha = 90^0$ olduqda kürə sektoru yarım kürə olur.
- $\alpha < 90^0$ olduqda kürə sektorunun həcmiylə kürə seqmenti və konuslarının həcmələri cəmi kimi tapılır.



Şəkil 2.

$$V_1 = \pi h^2 \left(R - \frac{h}{3} \right)$$

Kürə seqmentinin həcmi.

$$V_2 = \frac{1}{3} \pi r^2 H = \frac{1}{3} \pi r^2 (R - h)$$

Konusun həcmi və yuxarıda göstərilən bərabərliklə tərəf-tərəfə cəmləsək

$$V = \pi h^2 \left(R - \frac{h}{3} \right) + \frac{1}{3} \pi r^2 (R - h)$$

alırıq.

ədəbiyyat

1. Adıgözəlov A.S. Orta məktəbdə riyaziyyatın tədrisi metodikası (ümumi metodika). Bakı, 2006
2. Adıgözəlov A.S. Riyaziyyat tədrisinin xüsusi metodikası. Bakı, 2001.
3. M.C. Mərdanov və b. Həndəsə: X siniflər üçün dərslik. Bakı: Çarşıoğlu, 2006.
4. Ümumtəhsil məktəbləri üçün riyaziyyat proqramları. Bakı: Maarif, 2007.
5. В.И.Мишин. Методика преподавания математики в средней школе. Частная методика. М., 1987.
6. Колягин Ю.М. и др. Методика преподавания математики в средней школе. Частные методики. М., 1977.
7. Р.С.Черкасов, А.А.Столяр. Методика преподавания математики в средней школе. Общая методика. М.,1985.

BİRLEŞMİŞ MİLLETLER (BM) VE AVRUPA BİRLİĞİ(AB) TERÖRLE MÜCADELE DÜZENLEMELERİ:**TEMEL HAK VE ÖZGÜRLÜKLERE ETKİSİ BAKIMINDAN KISA BİR DEĞERLENDİRME****UN AND EU LEGAL FRAMEWORK OF COUNTER TERRORISMS;****SHORT EVALUATIONS ON EFFECT OF HUMAN RIGHTS****İbrahim AYDIN**

Dokuz Eylül Üniversitesi SBE Kamu Hukuku Doktora Öğrencisi

Orchid Number:0000-0002-2542-5713

Özet

Terörle mücadelede; 11 Eylül saldırıları ve sonrasında Avrupa’da gerçekleştirilen terör eylemleri milat olmuş ve uluslararası toplum önleyici güvenlik anlayışına yönelik politikalar izlemeye başlamıştır. Bu bağlamda hem BM hem de AB tarafından terörle mücadele stratejileri geliştirilmiş, uluslararası sözleşmeler hazırlanmış, terörle mücadeleye kaynaklık eden hukuki düzenlemeler yapılmış ve uygulamaya konulmuştur. Söz konusu düzenlemeler, terör eylemlerinin hangi motivasyonla, kim ve nerede yapıldığına bakılmaksızın kınanması, ulusal hukuklarda terör eylemlerinin ciddi suç haline getirilmesi, terörizmin finansmanın önlenmesi ve uluslararası işbirliğinin sağlanması üzerine yoğunlaşmıştır. Bu bağlamda, terörle ilgili kişi grup ve kuruluşların malvarlıklarının dondurulması, idari kararlarla şüpheli listeleri oluşturarak seyahat ve haberleşme takibi dahil geniş çaplı takip ve gözlem altında bulundurma gibi uygulamalar gündeme gelmiştir. Bu çalışmada; önce BM ve AB’nin terörle mücadele ilişkin hukuki düzenlemeleri ile uygulamaları ortaya konmuş, müteakiben uygulamaların özellikle mülkiyet hakkı, ayrımcılık yasağı ve seyahat özgürlüğü gibi temel hak ve özgürlüklere etkisi uluslararası nitelikli mahkemelerin kararlarından da istifade değerlendirilmiştir.

520

Anahtar Kelimeler: Birleşmiş Milletler, Avrupa Birliği, Terörle Mücadele ve İnsan Hakları**Abstract:**

In the fight against terrorism; The September 11 attacks and the terrorist acts carried out in Europe after it became a turning point and the international community started to follow policies towards a preventive security understanding. In this context, counter-terrorism strategies have been developed by both the UN and the EU, international conventions have been prepared, legal arrangements that are the source of the fight against terrorism have been made and put into practice These regulations focused on condemning terrorist acts regardless of the motivation, who and where they were committed, making terrorist acts a serious crime in national laws, preventing the financing of terrorism and ensuring international cooperation. In this context, practices such as freezing the assets of individuals, groups and organizations related to terrorism, creating suspect lists with administrative decisions, and keeping them under large-scale follow-up and observation including travel and communication follow-up, have come to in force. In this study; First of all, the approach, legal regulations and practices of the UN and the EU

regarding the fight against terrorism were revealed, and then the effects of the human rights like especially on the right to property, the prohibition of discrimination and freedom of movement, were evaluated by benefiting from the decisions of international courts.

Key Words: United Nations, European Union, Combating Terrorism and Human Rights.

GİRİŞ

Dünyanın hızla küreselleşmesi ile birlikte terörizm de yıllar içinde ulusal sınırları aşan ve ülkelerin bir kısmını veya tamamını etkiler hale gelmiştir. Özellikle 11 Eylül saldırıları sonrasında, Birleşmiş Milletler(BM) ve Avrupa Birliği(AB) gibi uluslararası örgütlerin, ana çalışma alanlarından birini oluşturmaktadır.

BM terörle mücadelenin hukuki altyapısına oluşturulmasına kaynaklık etmiştir. Hem BM Genel Kurulu hem de BM Güvenlik Konseyi(BMGK) aldığı kararlar ve hazırladıkları Sözleşmeler ile terörle mücadelenin uluslararası esaslarını oluşturmuştur.

Yine en kurumsal bölgesel örgüt olan AB, 11 Eylül saldırıları sonrasında BM çalışmalarına paralel olarak birlik içinde terörle mücadelenin ilkelerini belirlemiş ve alınan tedbirlerin insan hakları bağlamında sınırlarını çizme gayretinde olmuştur.

Elbette tüm bu çalışmalar, uluslararası barış ve güvenliğe ve devletlerin ulusal güvenliğine hizmet ederken, alınan tedbirlerin temel hak ve özgürlüklere etkisi, özgürlük güvenlik dengesi bağlamında önem kazanmıştır.

Özellikle BM Güvenlik Konseyinin, terörün finansmanının önlenmesi bağlamında aldığı, malvarlığı dondurma kararları, hukukun genel ilkeleri, demokratik toplum gerekleri ve hakkın özüne dokunma yasağı ve ölçülülük ilkesi bağlamında temel hak ve özgürlükler ihlal ettiği iddialarını da beraberinde getirmiştir. Yine AB'nin Kimlik Takip Sistemi (PNR) gibi geniş çaplı kişisel veri depolama, işleme ve paylaşmaya ilişkin düzenleme ve uygulamaları, özgürlük ve güvenlik hakkı, seyahat özgürlüğü ayrımcılık yasağı ve özel ve aile hayatına saygı bağlamında hak ihlali iddialarına sebep olmuştur.

Bu çalışmada öncelikle BM ve AB'nin terörle mücadeleye ilişkin hukuki düzenlemelerini güncel kararlar ve uygulamalar dahil bütüncül yaklaşımla ortaya konulmaya çalışılacaktır. Sonrasında uygulamaların temel hak ve özgürlüklere etkisini uluslararası nitelikli mahkeme kararlarından istifade ile değerlendirilecektir.

1. BM ve AB'nin Terörle Mücadele İlişkin Hukuki Düzenlemeleri

11 Eylül saldırıları öncesinde devletler genel olarak terör sorunu iç mesele olarak görmüş istihbarat ve güvenlik odaklı yaklaşımla silahlı mücadele stratejisi ile terör tehdidini ortaya kaldırma çabasında olmuşlardır. 11 Eylül saldırıları terörün uluslararası niteliğini ortaya koymuş, uluslararası toplumun topyekûn mücadelesi olamadan terörle mücadelede başarının söz konusu olamayacağı anlaşılmıştır. Saldırıların sonrasında terörle mücadele Birleşmiş Milletler ve Avrupa Birliğinin ana gündem maddelerinden biri haline gelmiştir.

1.1. Birleşmiş Milletlerin Terörle Mücadeleye İlişkin Düzenlemeleri

BM'nin artan terörle mücadele alanındaki çalışmalarını, bağlayıcılığı olmayan ancak birçok sözleşmeye kaynaklık etmesi bakımından önem arz eden BM Genel Kurulu Çalışmaları ve uluslararası hukuk anlamında bağlayıcılığı olan BM Güvenlik Konseyi Kararları olmak üzere iki başlık halinde ele almakta fayda görülmektedir. BM Güvenlik Konseyi Kararları temel hak ve özgürlüklere etkisi bakımından daha fazla önem taşımaktadır.

1.1.1. BM Genel Kurulunun Terörle Mücadeleye İlişkin Düzenlemeleri

BM ilk olarak 1972 yılında Münih'te düzenlenen Olimpiyat Oyunları esnasında bir İsrailli atletin kaçırlıp öldürülmesiyle sonuçlanan terörist eylemlerden sonra terörizm konusunu ortak gündemine almış ve Genel Kurul tarafından, kısa adı Uluslararası Terörizmin Önlenmesine Karşı Önlemler olan 18 Aralık 1972 tarihli 3034(XXVII) sayılı Kararın alınması ile sonuçlanmıştır.

Kararda terörizm tanımı yapılamamakla birlikte *“masum insanların hayatlarını tehdit eden veya hayatlarına son veren veya temel özgürlükleri zedeleyen uluslararası terörizmin önlenmesine yönelik önlemler”* ifadeleriyle terörizmle ortak mücadelenin önemine vurgu yapılmıştır.

BM Genel Kurul tarafından 1994 yılında “Uluslararası Terörizmin Ortadan Kaldırılması İçin Önlemler” başlıklı ve 09 Aralık 1994 tarihli 49/60 sayılı kararı terörle mücadelede önemli bir eşik oluşturmaktadır. Kararda BM'e üye Devletlerin, **nerede ve kim tarafından hangi motivasyonla yapıldığına bakılmaksızın** devletler ve toplumlar arasındaki dostane ilişkileri ve Devletlerin güvenliğini ve toprak bütünlüğünü tehlikeye düşürenler de dâhil olmak üzere tüm terörist eylem, yöntem ve uygulamalarının suç olduğu ve haklı gösterilemeyeceği açık bir şekilde ve teyiden kınandığı ifade edilmiştir.

Söz konusu Karar BM'nin terörle mücadelede normatif düzenlemeler yapmasının yolunu da açmıştır. Karar ile Genel Kurul tarafından, terörizmle mücadele konusunda sözleşmeler hazırlamak üzere Ad Hoc Komite kurulmuştur

Söz konusu Komite, bombalı saldırılara karşı 1997 yılında “Terörist Bombalamaların Önlenmesine Yönelik Uluslararası Sözleşme”nin, 1999 yılında **“Terörizmin Finansmanının Önlenmesine Dair Uluslararası Sözleşme”nin hazırlanmasını sağlamıştır.** BM Genel Kurulu, iki sözleşmeyle birlikte terörle mücadele alanında toplam 16 sözleşmenin hazırlanmasına öncülük etmiştir.

2006 yılına gelindiğinde ise Genel Kurul tarafından 08 Eylül 2006 tarihinde 60/288 sayılı kararla BM Küresel Terörle Mücadele Strateji Belgesi kabul edilmiştir.

Strateji;

- Terörizmin yayılmasına olanak sağlayan koşulların şartların ortadan kaldırılmasına yönelik önlemler,
- Fiili olarak terörle mücadele önlemleri,

- Devletlerin terörle mücadele kapasitelerinin oluşturulmasına destek ve BM sisteminin rolünü güçlendirici önlemler,
- Terörle Mücadelenin hukukun üstünlüğü ve insan haklarına saygı temelinde yapılmasına olanak sağlayacak önlemler olmak üzere dört ana başlıktan oluşmaktadır.

Strateji, Birleşmiş Milletler Üye Devletlerinin; kim tarafından, nerede ve hangi amaçla olursa olsun terörizmle mücadele için ortak bir strateji ve operasyonel işbirliği üzerinde anlaştığı ilk örneği teşkil etmektedir.

Genel Kurul terörizmle mücadele alanındaki çalışmalarını 6. Komite , 6. Komitenin tavsiyesi ile kurulan Ad Hoc Komite (Kurulun 17 Aralık 1996 tarihli 51/210 sayılı kararı ile kurulmuştur) ve Üçüncü Komite (Sosyal, İnsanî ve Kültürel Komite) vasıtasıyla sürdürmektedir.

BM Genel Kurul çalışmalarında terörle mücadele ile alınan kararların yarsısından fazlası vetosuz kabul edilmiştir. Bu durum uluslararası toplumun terörle mücadeledeki kararlılığını ve işbirliğine yönelik yaklaşımlarını göstermesi bakımından önem taşımaktadır.

1.1.2. BM Güvenlik Konseyinin Terörle Mücadeleye İlişkin Düzenlemeleri

11 Eylül saldırıları Güvenlik Konseyinin terörizmi Genel Kuruldan bağımsız olarak ele ala almasına neden olmuştur. Saldırıların sonrasında terörizmi daha normatif düzenleme kapsamında ele almış ve bağlayıcılığı olan yaptırım mekanizması öngören kararlar almıştır.

11 Eylül saldırıları akabinde ivedilikle toplanarak 12 Eylül 2001 tarihinde 1368 sayılı Kararı kabul etmiştir. Bu Karar ile 11 Eylül saldırıları ve benzeri saldırıların uluslararası barış ve güvenliğe yönelik tehdit olduğu vurgulanarak saldırılar kınanmış, saldırıyı planlayan, yardım ve yataklık eden, finanse eden ve gerçekleştirenlerin ivedilikle yargı önüne çıkarılması için tüm devletler, işbirliği yapmaya birlikte çalışmaya davet edilmişlerdir..

Takiben terörün uluslararası barış ve güvenliği tehdit olduğu ve **Devletlerin birlikte çalışma zorunluluğu vurgulanarak 28 Eylül 2001 tarihinde 1373 sayılı Karar kabul edilmiştir.**

Karar ile terörizmin finansmanın önlenmesi, terör eylemleri için fon toplayanların fiillerinin suç sayılmasına, terör eylemlerini planlayan, yardım eden, katılan ve işleyenlerin malvarlıklarının dondurulması, sınır kontrolleri vasıtasıyla bu kimselerin seyahatlerinin engellenmesi sınır kontrollerinde işbirliğine gidilmesi ivedilikle **Terörizmin Finansmanının Önlenmesi Sözleşmesine tüm Devletlerce üye olunması vb. önlemlerin alınması kabul edilmiştir.** Karar ile sayılan hususları gözlemlemek, uygulanmasını takip etmek ve Konseye rapor etmek üzere **Terörle Mücadele Komitesi** kurulmuştur.

Karar, Terörizmin Finansmanının Önlenmesi Sözleşmesinden farklı olarak finansmana yönelik mücadele, Devletlerin kendi uygulamalarına bırakılmamakta, Güvenlik Konseyi tarafından doğrudan emredici düzenlemeler içermektedir.

Güvenlik Konseyinin emredici kurallar içeren diğer önemli bir kararı da 2004 tarihli 1540 Sayılı Kararıdır. Karar ile kitle imha silahlarının terör gruplarının eline geçmesinin önlenmesine yönelik düzenlemeler yapılmıştır.

Güvenlik Konseyi daha sonraki yıllarda;

- 17 Aralık 2015 tarihli 2253 Sayılı Karar ile El kaide ve DEŞ terör örgütüne malvarlıklarının dondurulması, seyahat yasağı ve silah elde etmelerinin önlenmesine yönelik yeni tedbirler getirilmiş,
- 22 Aralık 2015 tarihli 2255 sayılı Karar ile Taliban’a karşı malvarlıklarının dondurulması, cihadist hareketlerinin önlenmesi gibi tedbirler getirilmiş,
- 20 Temmuz 2017 tarihli 2368 Sayılı Karar ile, önceki kararlara atıf yapılarak El Kaide ve DAEŞ terör örgütlerine yönelik tedbirlere devamla, söz konusu terör örgütleri ile ilgili malvarlıklarının dondurulmasında koordinasyon ve işbirliği içinde olunması talep edilmiş, Mali Eylem Görev Gücü (FATF)’nün uygulamalarını ve tavsiyelerini uygulanması istenilmiş,
- 21 Aralık 2017 tarihli ve 2396 sayılı Karar ile terörle mücadelede koordinasyon ve işbirliğine dikkat çekilerek terörle mücadele 2178 sayılı karar kapsamında yabancı terörist savaşçılar ile mücadele ve bağlı iç hukuk düzenlemeleri, etkin sınır kontrolleri ve bilgi değişimi, Uluslararası sivil havacılık örgütü standartlarında Kimlik Takip Sistemi (**PNR verilerinin** insan hakları ihlaline neden olmaksızın terörist saldırılarla ilgili seyahatlerin araştırılması, tespiti ve önlenmesi maksatlı değişimi ve Devletlere terör şüphelilerini **Takip Listeleri** oluşturma ve bu listeleri insan haklarına saygı çerçevesinde paylaşma yetkisi verilmiş,
- 28 Mart 2019 tarihli ve 2462 sayılı Karar ile Mali Eylem Görev Gücü (FAFT) tarafından revize edilen Kara Para Aklama, Terörizmin Finansmanı ve Yayılmasının önlenmesine yönelik kırk tavsiyenin üye devletlerce uygulanması çağrısında bulunulmuştur.

524

Güvenlik Konseyinin terörle ilgili Yardımcı Organları, El Kaide ve Taliban Yaptırım Komitesi (1267(1999)), Çalışma Grubu (1566/2004) , Terörle Mücadele Komitesi (TMK) (CTC-Counter-Terrorism 2001/1373), Terörle Mücadele Komitesi yönetiminde çalışan Terörle Mücadele Komitesi İdari Başkanlığı (CTED) ve bağlısı Analitik Destek ve Yaptırımları Gözlem Timi (1540/2004)’dir.

BM Güvenlik Konseyinin, terör eylemlerinin finansmanının önlenmesi maksadıyla terörle ilgili kişi, grup ve kuruluşların takibi, malvarlıklarının dondurulması vb pratik önlemleri Konseye önermek üzere 1999/1267 sayılı kararı El Kaide ve Taliban Yaptırım Komitesi kurulmuştur. Daha sonra Ekim 2004’de bu komite ile birlikte çalışmak üzere El Kaide/Taliban dışında kalan terörle ilgili grup ve kuruluşların takibi ve malvarlıklarının dondurulması vb pratik önlemleri Konseye önermek üzere 1566/2004 sayılı Kararla Çalışma Grubu kurulmuştur. Bu yaptırım komitelerinin görevi terörist faaliyetlerle ilgili kişi, grup ve kuruluşların araştırılması, takibi, yakalanması, yargı önüne çıkarılması, sınır aşan seyahatlerinin ve terör örgütlerine malzeme ve silah desteklerinin engellenmesi, malvarlıklarının dondurulmasına yönelik çalışmalar yapmaktadır. Ayrıca terör eylemlerinden zarar görenlerin zararlarının tazmin edilmesi maksadıyla terörist grup varlıklarından istifadeyi ve bu maksatla bağışları koordine etmekte vb. işlemleri yapmaktadır.

Kararlara, hukuki açıdan bakıldığında BMGK tarafından terör ile bağlantılı kişi ve grupların malvarlıklarının dondurulması listeleri hazırlanması ve bunun tüm üye devletlerce uyulması talebi yargı kararı olmaksızın idari bir kararla karar alınarak uygulanması hukuki açıdan eleştirilmiştir. Bu bağlamdaki

uygulamalar en başta, mülkiyet hakkı olmak üzere hukukun genel ilkelerinden adil yargılanma hakkı ve herkesin makul süre içinde yargı önüne çıkma hakkı gibi insan hakları ihlali iddialarını da beraberinde getirmiştir.

1.2. AB'nin Terörle Mücadeleye İlişkin Düzenlemeleri

AB'nin tarihsel süreç içinde terörle mücadeleyle ilişkin düzenlemeleri bütüncül olarak hem BM Genel Kurulunun karar ve terörle mücadele stratejisi hem de Güvenlik konseyinin karar ve uygulamaları ile benzerlik göstermekte ve tarihsel olarak paralellik arz etmektedir. Bu anlamda AB'nin terörle mücadele çalışmalarını; 11 Eylül saldırıları öncesi, 11 Eylül saldırıları sonrası ve 2011 Suriye krizi sonrası hem düzensiz göç hem de radikalleşme ve yabancı terörist savaşçılar bağlamında ortaya çıkan sorunlar ve Suriye Krizi ile ilgili terör saldırıları bağlamında yapılan çalışmalar olarak üç bölüm halinde sınıflandırmak mümkündür.

11 Eylül öncesinde AB terörle mücadele çalışmaları BM'de olduğu gibi 1972'de Münih olimpiyatlarında meydana gelen terör olayları üzerine başlamıştır. Yapılan çalışmalar sonucunda 1976 tarihli TREVI Mekanizması oluşturulmuş ve terörizm, radikalleşme ve şiddet ile mücadele konusunda dayanışma ve işbirliği içinde olunmasını önemi vurgulanmıştır

Sonrasında Avrupa Konseyi tarafından 1977 yılında "Terörizmin Önlenmesine Dair Avrupa Sözleşmesi" kabul edilmiştir. Sözleşme ile terörizmin tanımı yapılmamış ancak, adam ve uçak kaçırma, diplomatik misyon ve personeline saldırı, bombalama eylemleri ve teşebbüs hallerinin terörist eylemler içinde kabul edilmesi ve motivasyonlarına bakılmaksızın cezalandırılmasının öngörülmesi bakımından önem arz etmektedir.

525

11 Eylül sonrasında ise AB, terörizmle mücadele noktasında var olan girişimlerini hızlandırmış, 2001 yılında Terörizmle Mücadele Eylem Planı'nı, 2002 yılında Terörle Mücadele Hakkında Çerçeve Kararını, 2003 ve 2005 yıllarında Terörizmle Mücadele Strateji Belgesi'ni, 2010 yılında ise Stockholm ve AB İç Güvenlik Stratejisi'ni uygulamaya koymuştur. Kabul edilen bu belgelerin ana eksenini ise kolluk, adli ve istihbari işbirliğinin artırılması, terörizmin fonlanmasının önlenmesi, terörle mücadele alanında uygulamaya konulan önlemlerin, hukuk devleti ilkesine uygun olması, temel hak ve özgürlüklerin korunması, radikalleşmenin ve terör örgütlerine katılımın önlenmesi gibi ilkeler üzerine oturtulmuştur.

Bu dönemde AB Konseyinin Terörle Mücadele Hakkındaki Çerçeve Kararı dikkat çekmektedir. AB Konseyi Bakanlar Komitesi'nin 13.06.2002 tarihli söz konusu Kararında ilk kez terörist saldırı tanımlaması yapılmış, **halkı korkutmak, hükümetleri zorlamak ve anayasal düzeni yıkmak maksadıyla girişilen öldürme, yaralama, kaçırma, bombalama vb. kitlesel ölüm ve zararlara neden olacak saldırılar, terörist saldırılar olarak tanımlanmıştır. Karar ile terörle ilgili eylemler tanımı da yapılarak soruşturma kovuşturma ve cezalandırmaya ilişkin esaslar da getirilmiştir.**

AB kendi topraklarında terörün korkunç yüzü ile 11 Mart 2004'de İspanya'nın başkenti Madrid'de üç ayrı trene bombalı saldırı ile tanışmış 17 Ağustos 2017'de İspanya'nın Barcelona kentinde DAES tarafından minibüs ile yapılan saldırıya kadar 12 büyük terör saldırısına muhatap olmuş her saldırı AB'nin yeni düzenlemelerini de beraberinde getirmiştir.

Madrid saldırıları sonrasında, AB Konseyi tarafından 30 Kasım 2005 tarihinde Avrupa'yı daha emniyetli kılmak ve terörizmle mücadele için Terörle Mücadele Stratejisi kabul edilmiştir. Bu strateji önleme, koruma, takip ve operasyon (cevap) olmak üzere dört temel üzerine oturtulmuştur. İlave olarak bu stratejinin üçüncü ülkeler ve uluslararası işbirliği ile güçlendirilmesi öngörülmüştür.

AB açısından Terörle mücadelede diğer bir dönüm noktası 2011 yılında başlayan halen devam eden Suriye krizi olmuştur. Suriye krizi ile birlikte milyonlarca insan yerlerinden olmuş, Avrupa'ya yönelik düzensiz göç dalgası başlamış, DAESH ile savaşta yer alan AB ülkelerini terörün hedefi haline gelmiş, Avrupa'da artan İslam karşıtı düşünce ve düzenlemeler radikalleşmeyi körüklemiş ve çoğunlukla Avrupa kaynaklı yabancı terörist savaşçılar sorununu ortaya çıkarmıştır. Bu bağlamda Suriye krizi sonrası Avrupa Birliği içinde çoğunluğu DAESH kaynaklı olmak üzere 10 terör olayı meydana gelmiştir. Suriye krizi ile ilgili olarak gündeme gelen yabancı terörist savaşçıların Avrupa'ya dönerek örgütlü hale gelme ihtimali AB içinde endişeyi daha da artırmıştır.

Söz konusu olaylar sonrasında AB'nin terörle mücadele stratejisi gelişme göstermiş mücadele; radikalleşme ve düzensiz göçle mücadele, sınırların kontrolü, terörizmin finansmanın önlenmesi, kara para aklama ve sınıraşan suçlarla mücadele, terör saldırılarının önlenmesine yönelik olağanüstü önlemler alınması, yabancı terörist savaşçıların takibi gibi konular üzerinde yoğunlaşmıştır.

2. BM ve AB Terörle Mücadele Düzenlemelerinin Temel Hak Ve Özgürlüklere Etkisi Bakımında Değerlendirilmesi

2.1. BM Terörle Mücadele Düzenlemelerinin Temel Hak ve Özgürlüklere Etkisi Bakımında Değerlendirilmesi

BM Güvenlik Konseyi BM Şartının VII. Bölüm hükümleri çerçevesinde 15 Ekim 1999 tarihinde 1267 Sayılı Karar ile uluslararası barış ve güvenliği tehdit ettiği gerekçesi ile terörle mücadele kapsamında EL Kaide ve Taliban Terör örgütüne ilişkin bir kısım kararlar ile birlikte özellikle örgütün finansmanı ile **mücadele bağlamında ilişkili kişi, grup ve kuruluşlar listesi yayımlayarak malvarlıklarının dondurulmasını kararı** almıştır. Yine benzer şekilde 1373 Sayılı karar (2001), 1989 Sayılı Karar (2011) ve 2253 Sayılı Kararlar (2015) ile DAESH ve El Kaide ile ilgili birey, grup ve dernek vb. yapılar ile **ilgili listelere yer vererek seyahat yasağı getirilmiş**, ambargo uygulanmış ve malvarlıkları dondurulmuştur. Bu kararların uygulanması içinde El Kaide Yaptırımları Gözlem Komitesi oluşturulmuştur.

Konsey tarafından, 1267 Sayılı Kararı ile bir kısım kişiler terörle ilişkili kişiler listesine alınmak suretiyle terörist olarak isimlendiriliyor, yine bu kişilere seyahat yasağı getirilerek malvarlıkları dondurulmaktadır. **Güvenlik Konseyi bu kararla diğer kararlarından farklı olarak kanun koyucu gibi hareket etmekte ve bireylerin temel haklarına sınırlama getirmektedir.**

Söz konusu listede ismi bulunan İsveç vatandaşı Ahmet Ali Yusuf tarafından 21 Eylül 2005 tarihinde Avrupa Birliği Adalet Divanı önüne getirilmek üzere hakkındaki malvarlığının dondurulması işleminin AB Hukukuna aykırı olduğu iddiası ile dava açılmıştır. AB adalet Divanı İlk Derece Mahkemesi konuyu, BM Güvenlik Konseyinin 1267 sayılı kararının geçerliliği ve jus cogens (buyruk kural) teşkil etmediğinden bahisle ele almıştır. İlk Derece Mahkemesi bu konuda iki karar vermiştir. Birincisi BM Güvenlik Konseyi (BMGK), kendisini bağımsız bir mahkeme yerine koyarak yargılama gerektiren

hususlarda karar vererek bu kararı ile yetki aşımında bulunmuştur. İkincisi BMGK'nin bu kararı ulusal hukukların üzerinde jus cogens niteliğinde bir hukuk kuralı oluşturmamaktadır. Divanın baskıları sonucu 2006 yılında Yusuf yine BMGK kararı ile listeden çıkarılmıştır.

BMGK tarafından, 11 Eylül Saldırıları sonrasında alınan 1373 Sayılı Kararı ile Terörle Mücadele Komitesi Kurularak kararın uygulanmasının sıkı takibi öngörülmüştür. Malvarlığı dondurulması kararının uygulanmasında belirli bir bölge ve devlet sınırları değil, ilgili kişilerin malvarlığının her nerede bulunursa bulunsun dondurulması öngörülmüştür.

Bu husus doktrinde ve üye devletler tarafından sorgulanmıştır. Terörle mücadelenin doğasından kaynaklı güçlükler anlaşılır kabul edilmekte ve topyekûn mücadelenin uluslararası barış ve güvenliğe önemli katkı yapacağı anlaşılır olarak kabul edilmektedir. Bununla birlikte tartışmalar, söz konusu kararların uygulanmasının etkili bir yargılama sürecine konu edilememesi ve yargı denetiminin sağlanamaması üzerinde yoğunlaşmaktadır

Kişilere adil yargılanma hakkı tanınmaksın ve haklarında bir yargılama olmaksızın terörist nitelmesi ve yine mahkeme kararı olmaksızın seyahat özgürlüğünün kısıtlanması ve mülkiyet hakkına dokunulmasının evrensel nitelikli insan hakları ve BM Şartının 1. maddesinde ifadesini bulan insan haklarına saygı ve temel özgürlüklerin desteklenmesi amacına aykırı olduğu muhakkaktır.

2.2. AB Terörle Mücadele Düzenlemelerinin Temel Hak ve Özgürlüklere Etkisi Bakımında Değerlendirilmesi

Adalet Divanı 2014 tarihli kararı ile; Terörle mücadele önlemleri bağlamında kabul edilen 2006 tarihli AB Veri Saklama Direktifi (*European Union Data Retention Directive of 2006*)'ni, özel hayatın korunması ve kişisel verilerin korunması hakkına ölçsüz olarak müdahale ettiği gerekçesi iptal etmiştir.

Söz konusu direktif üye devletlere terörle mücadele maksatlı olarak iki yıl süresince bütün ilgili internet ve telefon verilerini (telefon görüşmeleri hariç) depolama ve kolluk kuvvetlerine bu verileri erişim imkânı getirmiştir. Adalet Divanı bu düzenlemeyi terörle mücadele bağlamında faydalı bulsa da direktif ile getirilen düzenlemenin ölçülülük ilkesinin sınırlarını aştığı gerekçesiyle özel hayatın gizliliğini ihlal ettiğine karar vermiştir. Divan özellikle müdahalenin, gerekli ve zorunlu olması bakımından ölçsüz olduğuna, meşru amaç alınan tedbir adil bir denge bulunmadığını, direktifin ayrıca verilerin kötüye kullanımını önleme konusunda yetersiz olduğunu, iki yıllık periyot sonunda imhaya yönelik içermemesi ve verilerin AB içinde kalacağına dair hüküm içermemesi sebebiyle sorunlu bulmuştur.

AB, 2015 tarihli Paris saldırıları sonrasında benzer saldırıların önlenmesi maksadıyla “Riga Müşterek İlkeleri” vb. kabul edilen belgelerde planlanan düzenlemeler temel hakların kullanımına getirdiği sınırlamalar bakımından iki hususta özellikle tartışma konusu olmuştur

Birincisi husus shengen sınırları içinde seyahat özgürlüğüne getirilen sınırlamalara ilişkindir. Kararlarda AB içinde dış sınırlardan itibaren tüm kolluk kuvvetlerinin kullanımına sunulacak şekilde Kimlik Takip Sistemi_PNR (Passenger Name Record) kurulması öngörülmüştür. (*Kimlik Takip Sistemi (PNR_Passenger Name Record) kuran ve verilerinin kullanımını düzenleyen Direktif 27 Nisan 2016'da kabul edilmiştir.*) Ancak Paris saldırısının bilgi ve istihbarat eksikliğinden kaynaklanmadığı dikkate alındığında dış sınırları geçen tüm şahısların geniş çaplı takibi ve seyahatinin tüm Avrupa içinde geniş çaplı

takibi ve gerektiğinde kolluk tarafından “şüpheli cihadist” olarak değerlendirilen şahısların **seyahat belgesine kolluğa el koyma yetkisinin verilmesi** tartışma konusu olmuştur.

İkincisi ise hukuk devleti ilkesine uygun olup olmadığı hususudur. Dış sınırlardan giren tüm şahısların geniş çaplı takibi ve bilgilerinin PNR sistemi üzerinden geniş çaplı paylaşımı hukuk devleti ana ilkelerinden olan ölçülük ilkesine ne kadar uymakta bu anlamda tartışmalar ne kadar ölçülü olduğu üzerinde yoğunlaşmıştır.

Son dönemde AB içinde tartışmalar, AB PNR sisteminin AB Adalet Divanının Veri Koruma Direktifi Kararında belirttiği kriterlere uygun olup olmadığı üzerinde yoğunlaşmaktadır. PNR Direktifi uyarınca, Mayıs 2018'den bu yana, AB üye ülkelerindeki havayolları şirketleri, yolcuları hakkındaki verileri devlet kurumlarına aktarmakla yükümlüdür. B kadar geniş çapta veri toplanması ve tüm yolcuların takibi, toplanan verilerin belirsiz hale getirme zamanı, verilerin kolluk birimleri arasında paylaşımı, üçüncü ülkeler ile paylaşımı, ölçülü, gerekli ve zorunlu olması bakımından Direktifin, AB Temel Haklar Şartının 8. maddesi Kişisel verilerin korunmasına ilişkin düzenlemelere uygunluğu ana tartışma alanlarıdır.

Almanya Köln Bölge Mahkemesi, 20 Ocak 2020'de önüne gelen bir davada Avrupa PNR Direktifinin AB Mevzuatına uygunluk denetimine yetkili olması bakımından davayı Avrupa Birliği Adalet Divanı'na (CJEU) göndermiştir. Davacılar, PNR Direktifinin **kişisel verilerin korunma hakkının, özel ve aile hayatına saygı hakkının** ihlal edildiğini savunmaktadır.

Ayrıca, AB Adalet Divanı, 26 Temmuz 2017 tarihli 1/15 Görüşü ile AB ve Kanada arasında benzer bir PNR anlaşmasına ilişkin tam olarak ölçülülük incelemesi yapmıştır. Söz konusu anlaşmaya terörle mücadeleyle yönelik olsa dahi başta verilerin toplanma zorunluluğu ile gerçekleştirilecek amaç arasında olması gereken orantılılık ve veri saklama süresinin **ulaşılacak istenen sonuç ile ölçülü olmadığı, yapılan düzenlemelerin kesin, açık ve sınırlarının çok iyi belirlenmesi gerektiğinden bahisle olumsuz görüş vermiştir.**

AB adalet divanı henüz önüne gelen davalarda PNR sistemine ilişkin kararını vermemiştir. Ancak mevcut uygulamaları ve görüşleri dikkate alındığında **ölçülülük ilkesi** bağlamında PNR Sisteminin iptali söz konusu olabilecektir.

SONUÇ

BM Güvenlik Konseyi'nin son dönemdeki kararları özellikle DAEŞ/EL Kaide gibi terör örgütlerinin eylemlerinin finansmanının önlenmesine odaklandığı görülmektedir. Bu maksatla Terörle Mücadele Komitesi koordinesinde çalışmalar yapılmakta terör örgütleri ile ilgili kişi, grup ve kuruluşlar listesi yapılarak üye ülkelerden listede bulunanlara ilişkin malvarlıklarının dondurulması, kaynak transferlerinin ve seyahatlerinin engellenmesi talep edilmektedir. Üye ülkeler tarafından yapılan uygulamalar Terörle Mücadele Komitesi ve Mali Eylem Görev Gücü (FATF) vasıtasıyla takip edilmekte ve FATF ile işbirliği yapmayan ülkeler kara listeye alınarak ekonomik yaptırımlara maruz kalabilmektedir.

Malvarlığı dondurma kararlarının herhangi bir yargı kararına dayanmaksızın alınması ve uygulanması ve süre olarak uzun yıllar yaptırıma maruz kalma bakımından adil yargılanma hakkı, özgürlük ve güvenlik hakkı, makul süre içinde mahkeme önünde kendini savunma hakkı ve mülkiyet hakkının özüne

dokunması bakımından ve her koşulda hukukun genel ilkelerinden olan ölçülülük ilkesine aykırılık teşkil etmektedir.

AB, 2015 tarihli Paris saldırıları sonrasında benzer saldırıların önlenmesi maksadıyla geniş çaplı veri toplama imkânı veren Kimlik Takip Sistemi (PNR), toplanan veriler için ortak bir veri bankası kurulması, verilerin etkin ve zamanında paylaşımı için Avrupa Arama Portalı vb. sistemlerin kurulması ve toplanan verilerin etkin ve zamanında paylaşarak dış sınırlarda tam olarak kontrolün sağlanmasını hedeflemektedir.

Ancak Dış sınırlardan giren tüm şahısların geniş çaplı takibi ve bilgilerinin PNR sistemi üzerinden geniş çaplı paylaşımı, PNR sisteminin kolluğa şüpheli olmayanların dahi kişisel verilerini işleme imkânı vermesi, kolluğun şüphelilerin seyahat belgesini yargı kararı olmaksızın iptal yetkisine haiz olması temel hak ve özgürlüklerin kullanımı açısından sorunludur.

Terörle mücadelenin temel amacı temel hak ve özgürlüklerin kullanımını teminat altına almaktır. Alınan tedbirler de başarı kriteri de bu anlamda temel hak ve özgürlüklerinin özüne dokunmamasıdır. İster BM ister AB olsun terörle mücadele bağlamında alınan tüm karar ve uygulamaların, hukukun genel ilkelerine, uygar toplumların demokratik gereklerine ve herhalde ölçülülük ilkesine uygun olması gerekmektedir.

KAYNAKLAR

Almqvist, Jessica. **“Human Rights Critique Of European Judicial Review: Counter-Terrorism Sanctions”** Cambridge University Press On Behalf Of The British Institute Of International And Comparative Law, The International And Comparative Law Quarterly, Vol. 57, No. 2 (Apr., 2008), Pp.303-331, s. 306.

Ayhan, Halis. **“Terör Kavramı, Güvenlik Konseyi ve Genel Kurul Özelinde Birleşmiş Milletler’in 2001 Sonrası Terör Yaklaşımı”** Güvenlik Stratejileri Dergisi Yıl: 11 Sayı: 21 İstanbul, 2016..

Didier Bigo, Evelien Brouwer, Sergio Carrera, Elspeth Guild, Emmanuel-Pierre Guittet, Julien Jeandesboz, Francesco Ragazzi, Amandine Scherrer. **The EU Counter-Terrorism Policy Responses to the Attacks in Paris Towards an EU Security and Liberty Agenda**, CEPS Paper, Liberty and Security in Europe No. 81 / February 2015.

Hudson, Andrew. **“Not a Great Asset: The UN Security Council's Counter-Terrorism Regime: Violating Human Rights,”** Volume 25, Issue 2, Berkeley Journal of International Law, 203 (2007).

Huscroft Grant, Bradley W. Miller ve Grégoire Webber. **“Proportionality and the Rule of Law – Rights, Justification, Reasoning”** (BOOK REVIEW_ Peter McDermott, Associate Professor, T.C. Beirne School of Law, University of Queensland) Cambridge University Press, Avusturalya 2016.

Kaşıkçı, Tamer. “Küresel Terörizm ve Birleşmiş Milletler Sistemi” The Turkish Yearbook of International Relations, Volume 47 s. 1-21, Ankara Üniversitesi Yayınları, Ankara, 2016

İnternet Siteleri ve Kararlar

BM Türkiye Resmi Web Sitesi

BM Genel Kurulu Resmi Web Sitesi

BM GüvenlikKonseyi Resmi Web Sitesi

AB Resmi Web Sitesi

AB Adalet Divanı Resmi Web Sitesi

<https://unispal.un.org/DPA/DPR/unispal.nsf/85255db800470aa485255d8b004e349a/69cb600fbde9eddd852570840050c345?OpenDocument>

<https://undocs.org/en/A/RES/51/210>

https://www.un.org/en/ga/search/view_doc.asp?symbol=A/RES/60/288

<http://www.unicankara.org.tr/language/tr/birlesmis-milletlerin-terorle-mucadelesi-terorle-mucadele-eylem-plani/>

<https://www.un.org/en/ga/sixth/>

[https://undocs.org/S/RES/1368\(2001\)](https://undocs.org/S/RES/1368(2001))

https://www.unodc.org/pdf/crime/terrorism/res_1373_english.pdf

[https://undocs.org/S/RES/1540\(2004\)](https://undocs.org/S/RES/1540(2004))

[https://undocs.org/S/RES/2253\(2015\)](https://undocs.org/S/RES/2253(2015))

[https://undocs.org/S/RES/2255\(2015\)](https://undocs.org/S/RES/2255(2015))

[https://undocs.org/S/RES/2368\(2017\)](https://undocs.org/S/RES/2368(2017))

[https://undocs.org/S/RES/2396\(2017\)](https://undocs.org/S/RES/2396(2017))

[https://undocs.org/S/RES/2462\(2019\)](https://undocs.org/S/RES/2462(2019))

[https://undocs.org/S/RES/1566\(2004\)](https://undocs.org/S/RES/1566(2004))

<https://eur-lex.europa.eu/legal-content/en/ALL/?uri=celex%3A32002F0475>

<https://www.consilium.europa.eu/en/policies/fight-against-terrorism/eu-strategy/>

<http://register.consilium.europa.eu/doc/srv?l=EN&f=ST%2014469%202005%20REV%204>

<https://www.un.org/securitycouncil/sanctions/1267>

https://curia.europa.eu/jcms/upload/docs/application/pdf/2008-09/tp2005_2008-09-29_11-47-11_588.pdf.

<https://www.un.org/sc/ctc/>

https://ec.europa.eu/home-affairs/policies/law-enforcement-cooperation/passenger-name-record-pnr_en

<https://eur-lex.europa.eu/eli/dir/2016/681/oj>

<https://www.liberties.eu/en/news/european-court-of-justice-to-decide-on-pnr-directive/18672>

<https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/ALL/?uri=CELEX%3A62015CV0001%2801%29>

STRUCTURAL INVESTIGATION OF BACKHOE DESIGN OF BACKHOE LOADER WITH FINITE ELEMENT METHOD BASED DYNAMIC ANALYSIS**Mert LÜYE**Çukurova Makine İmalat Ve Ticaret A.Ş. **ORCID:** 0000-0001-9933-3144**Mehmet İlateriş SARIGEÇİLİ**

Çukurova University

ORCID: 0000-0002-9969-2005**Ersen PESEN**

Çukurova Makine İmalat Ve Ticaret A.Ş.

ORCID: 0000-0003-2711-9602**ABSTRACT**

Backhoe design is very important in backhoe loader machines. While structurally examining the backhoe design, which is constantly in motion due to its design during operation, supporting static analysis studies with dynamic analysis will give better direction to the design studies. Since time-dependent sudden accelerations are the main cause of dynamic loads in backhoe components, in this study, the dynamic analysis of the backhoe design of a backhoe loader machine using the finite element method has been carried out.

For dynamic analysis, the backhoe loader design was analyzed in the Ansys Workbench program using 2 different models. The models to be used in dynamic analysis were determined from the motions of the backhoe loader machine in real life. The boundary conditions used in the models were the values determined as a result of the field testing of the backhoe design to be analyzed. In the results of the dynamic analysis, the time-dependent equivalent stresses, acceleration values and reaction forces in the cylinders were determined for both models (Model-1 and Model-2). The acceleration values were read as total acceleration by reference to the center of gravity of the boom and stick design. The determined values were examined through the graphics obtained from the motion analysis. These graphs allow to examine the relationship between the reaction forces occurring in the cylinders at equivalent stresses and the acceleration values that change over time.

With the conclusions made as a result of dynamic analysis, the positions where the maximum equivalent stress occurs, and the critical positions that will be referenced in the preparation of static analysis models in future studies have been determined. Thus, it is planned that this study will guide the studies to improve the backhoe design by comparing the results of static and dynamic analysis.

Keywords: Equivalent Stress, Finite Element Method, Dynamic Analysis, Ansys

1. INTRODUCTION

Backhoe loader machinery is a work machine equipped with a bucket on the tractor body at the front and a small backhoe at the rear (Figure 1). It is used in works such as loading, transporting and digging various materials. The motion of loading and excavator part at a backhoe loader is carried out by hydraulic system. It is one of the most used tools in construction machinery. The loader front bucket part is used to pick up any material from one place and load it to another place in a short distance. It is not suitable for long-distance freight transportation. The excavator part is used for trench excavations, channel excavations, building foundations and loading operations.

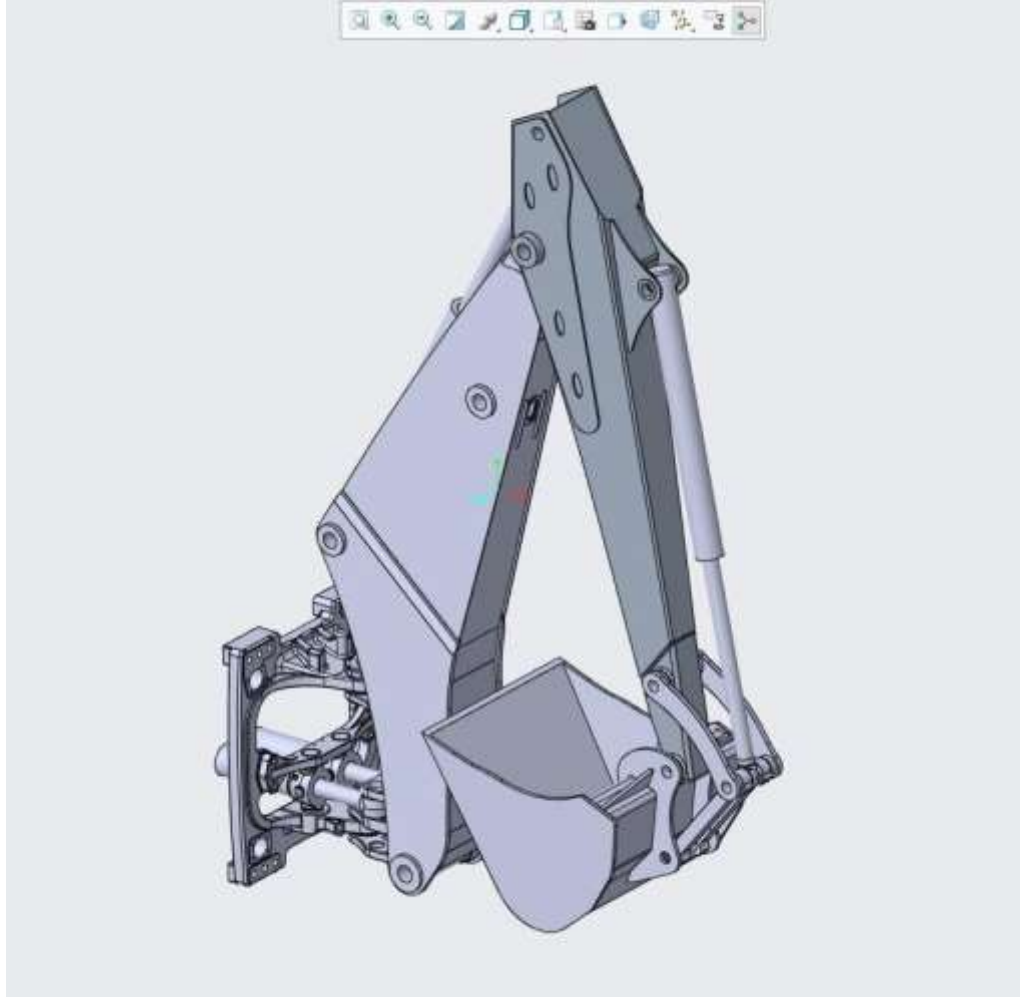


Figure 1. Boom stick design of backhoe loader

Since backhoe loader machines have versatile working capabilities, the positions of the parts that make up the design and the force values that occur in each position can differ [Ozer, S., 2007]. For this reason, it would be correct to determine the positions of the arms (boom and stick) according to angular values and examine them at these positions. From free body diagram, the reaction forces at joints can be calculated for every corresponding boom and stick positions. [Oyman, V., 2005]. However, it takes very long time to

do this for every single position, and the presence of these variables makes it difficult to examine the boom-stick design group for strength. However, design groups can be examined in terms of strength closer to reality, with dynamic analysis where variable parameters are defined depending on time. At the same time, the most critical position and time can be determined under the operating conditions of the backhoe loader machine. This information will provide reference for further studies to validate the analysis results or to construct the most critical model for static analysis.

Studies on the structural analysis of backhoe loaders are increasing in the literature. [Özsarac, E., 2016]. Previous studies focused on static and kinematic analysis [Yeter, E, 2009]. The difference of this study from previous studies is that, in addition to static and kinematic analysis, the structural analysis of the design with dynamic analysis and the results of static and dynamic analysis will be compared to obtain the optimum design. In this study, dynamic analysis of the backhoe design of a backhoe loader machine with the finite element method will be presented since time-varying accelerations are the main cause of dynamic loads in the backhoe loader components. For this purpose, the average speed of the hydraulic pistons will be determined from the experimentally obtained opening and closing times in order to determine the stresses that occur during the operation and will be used in the analysis. As a result of the analysis, the most critical position at which the maximum stress occurs, together with the time-dependent stresses in the backhoe loader components, will be determined. From this new knowledge, it is aimed to be used as a guide in future analysis studies such that when and where high stresses occur in the backhoe loader design.

MATERIALS AND METHODS

The models to be used in dynamic analysis are determined from the movements of the backhoe loader machine in real life. It was analyzed in the Transient Structural module of the Ansys Workbench program using 2 different models created for dynamic analysis. The first of these models is that the boom cylinder moves from the closed position to the fully open position at a constant speed while the bucket is at full load capacity and, the bucket and stick cylinders are held still. The second model is that the stick cylinder moves from the open position to the fully closed position at a constant speed while the bucket is at full load and the bucket and boom cylinders are held stationary.

In order to simulate the real working conditions of the models to be used in the dynamic analysis of the backhoe loader design, firstly, certain types of movements were made by a backhoe loader machine repeatedly. Trials were made for three different operating conditions, with the vehicle idle mode, at 1500 rpm, and at full throttle. However, it was decided to use the data obtained while the vehicle was running at 1500 rpm in the analysis (Table 1). In the first type of movement, the boom cylinder was moved from the closed position to the open position with the bucket fully loaded with dry sand. It was determined that the average time elapsed while this process was taking place was 2.03 s, and it will be taken as 2 s in the analysis. In the second type of movement, the stick cylinder is moved from the open position to the closed position while the bucket is at full capacity with dry sand loaded. The elapsed time was determined as 2.92 s on average and will be taken as 3 s in the analysis.

Table 1. Experimental results of time during operating Backhoe Loader Machine

Backhoe Loader Machine	Revolution (rpm)	Test 1 Time (s)	Test 2 Time (s)	Test 3 Time (s)	Time Average(s)
Boom Cylinder Down	1500	2.03	2.02	2.04	2.03
Stick Cylinder Up	1500	2.80	3.06	2.89	2.92

Boundary conditions of analysis for Model-1 and Model-2 are given in Table 2. In Model-1, the boom cylinder rod was opened with a displacement of 450 mm. It performed this opening operation at 2 s. In Model-2, the stick cylinder rod is closed by displacing 750 mm. It performed this closing process at 3 s. In both models, the bucket is loaded with 4750 N at full capacity dry sand. The gravitational acceleration used in the models is defined as 9806.6 mm/s².

Tablo 2. Boundary Conditions for Model-1

	Rod Displacement (mm)	Time (s)	Force (N)	Gravity (mm/s ²)
Model-1 for boom	450	2	4750	9806,6
Model-2 for stick	750	3	4750	9806,6

The application of boundary conditions to Model-1 is shown in Figure 2, and their application to Model-2 is shown in Figure 3. The load applied to the bucket inner surface is in the Y-axis direction and in the -Y direction. Its direction and intensity are constant throughout the analysis period.

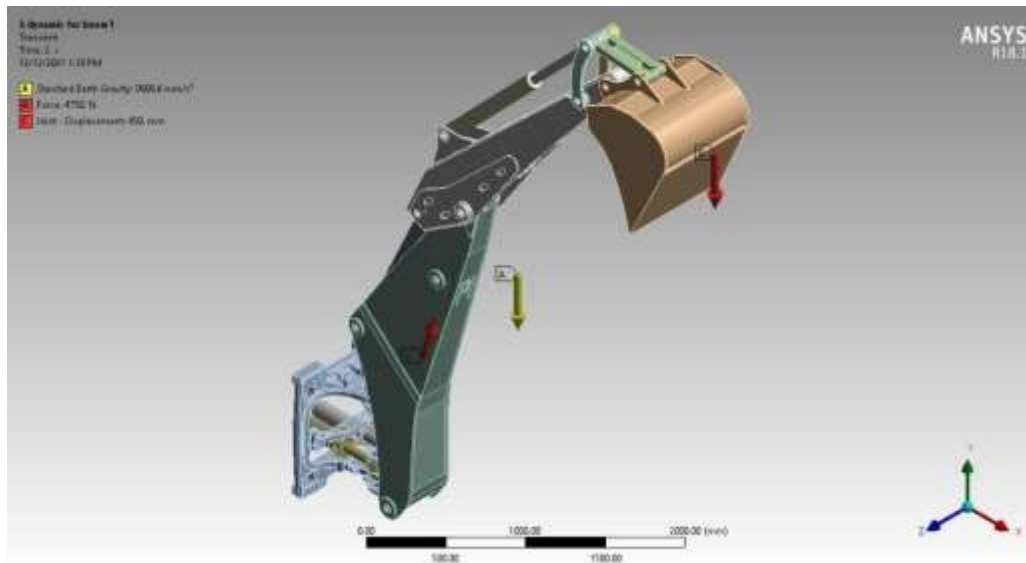


Figure 2. Model-1 for boom

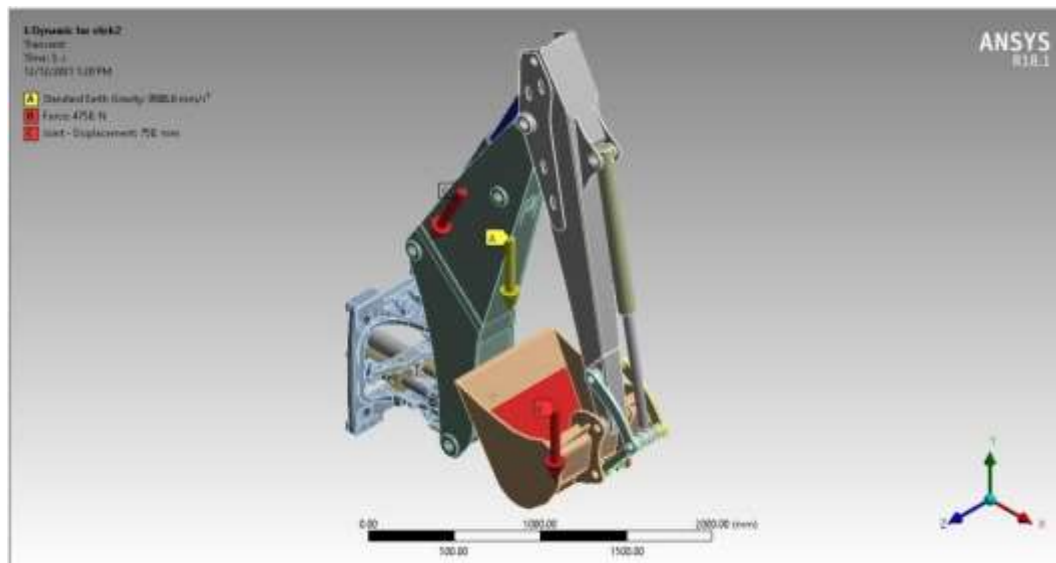


Figure 3. Model-2 for stick

As seen in Figure 4, the application of the meshing process to the models by applying the "Generate Mesh" process was applied on the parts that will be examined and that will not prevent the force transfer. Mesh criteria are preferred as default so as not to extend the dynamic analysis solution time too much. In Table 3, the options selected while creating the mesh for both models, the number of elements and nodes obtained are listed. Dynamic analysis was carried out on the backhoe loader design using the mesh criteria and the finite element method under the specified boundary conditions.



Figure 4. Mesh generation for Model-1 and Model-2

Table 3. Mesh Quality for Model-1 and Model-2

Mesh Quality	Model-1	Model-2
Physics Preference	Mechanical	Mechanical
Solver Preference	Mechanical APDL	Mechanical APDL
Element Order	Program Controlled	Program Controlled
Size Function	Adaptive	Adaptive
Relevance Center	Coarse	Coarse
Element Size	Default	Default
Nodes Number	66673	115392
Elements Number	35739	63879

RESULTS

In the results of the dynamic analysis, time dependent acceleration values, equivalent stresses and forces on the surfaces where oil pressure acts in the cylinders were determined for both models (Model-1 and Model-2). Acceleration values were read as total acceleration by reference to the center of gravity of the boom and stick design.

In the Model-1 analysis results, when the boom cylinder moved from the closed position to the open position, it took the position shown in Figure 5. The equivalent stress read at the end of the analysis period was read as a maximum of 45.798 MPa and these values were expressed in color in the animation image.

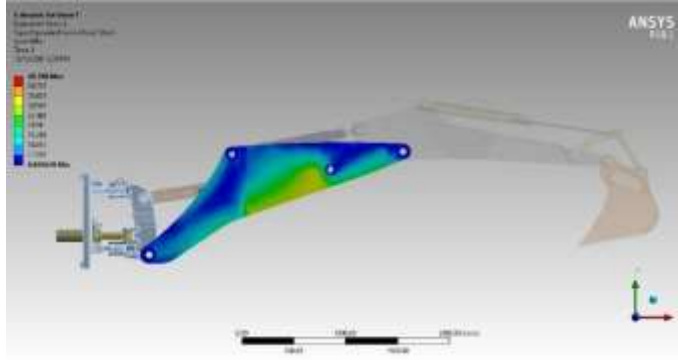


Figure 5. Equivalent stress for boom

The acceleration and reaction force values vs. time corresponding to each iteration are shown in Figures 6 and 7, respectively. The boundary conditions forming the model expressed in Figure 2, the inertia of the parts that make up the design, the effect of the gravitational force and the iterations caused by the solution process under program control have affected the shape of Figures 6 and 7.

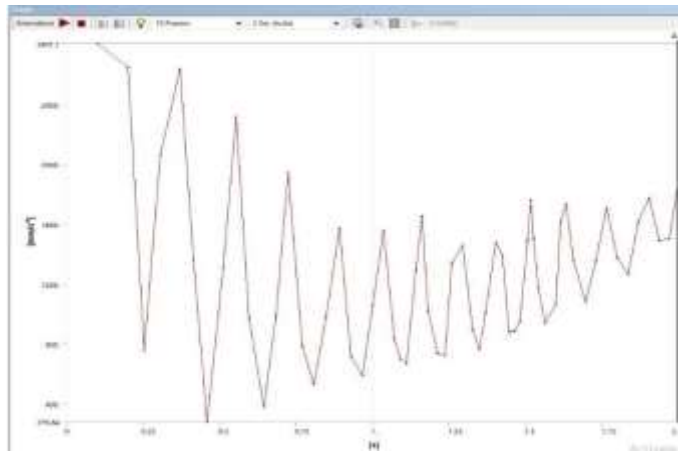


Figure 6. Absolute acceleration values of boom

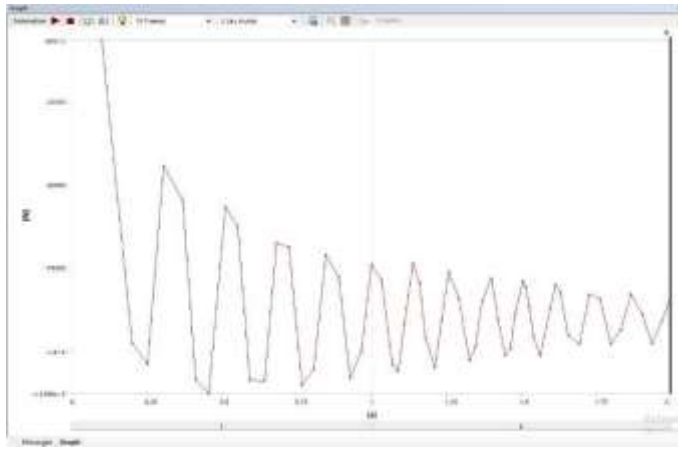


Figure 7. Absolute Force Reaction Values in Boom Cylinder

In the "Analysis settings" tab, it was observed that the 2 s dynamic analysis was solved in 58 steps as a result of performing the automatic time and solvent type under program control. Stress and acceleration values corresponding to each step were read. Table 4 shows the simplified version of the 58-step results. The table lists the minimum and maximum stresses, absolute acceleration, and reaction forces on the piston obtained on the time-dependent boom.

539

Table 4. Analysis results for Model-1

	Time (s)	Minimum (MPa)	Maximum (MPa)	Acceleration (Total) (mm/s ²)	Force Reaction (N)
1	0.1	1.75E-02	13.533	2807.7	-6687.5
2	0.2	6.03E-02	53.699	2650.9	-97675
3	0.25283	5.71E-02	56.627	758.94	-1.04E+05
4	0.30565	3.71E-02	29.21	2064.7	-44408
5	0.36969	4.89E-02	33.039	2638.4	-54681
6	0.41334	5.82E-02	59.793	1366.5	-1.09E+05
7	0.457	6.80E-02	61.46	279.84	-1.13E+05
8	0.51191	4.89E-02	34.976	1311.3	-56746
9	0.55321	4.96E-02	37.311	2319.6	-62690

10	0.59451	7.74E-02	60.224	972.83	-1.09E+05
15	0.80844	4.79E-02	59.343	530.94	-1.05E+05
20	1	2.91E-02	43.482	1061.5	-74006
25	1.141	2.74E-02	43.248	1292	-73594
30	1.2591	3.09E-02	44.344	1337.1	-76186
35	1.4021	3.32E-02	45.311	1479.7	-78156
40	1.5076	4.13E-02	45.302	1494.1	-78902
45	1.5989	4.61E-02	49.757	1067.6	-87157
50	1.7303	4.99E-02	46.804	1353.6	-82975
55	1.906	5.80E-02	49.043	1775.4	-88806
56	1.9391	6.62E-02	53.818	1491.8	-97609
57	1.9722	5.63E-02	49.888	1504.1	-90873
58	2	4.57E-02	45.798	1877	-84074

In the dynamic analysis for Model-2, when the stick cylinder moves from the open position to the closed position, it takes the position shown in Figure 8. The equivalent stress read at the end of the analysis period was read as a maximum of 104.3MPa and these values were expressed in color in the animation image.

The acceleration and reaction force values vs. time corresponding to each iteration are shown in Figures 9 and 10, respectively. The boundary conditions forming the model expressed in Figure 3, the inertia of the parts that make up the design, the effect of the gravitational force, and the iterations caused by the solution process under program control have affected the shape of Figures 9 and 10.

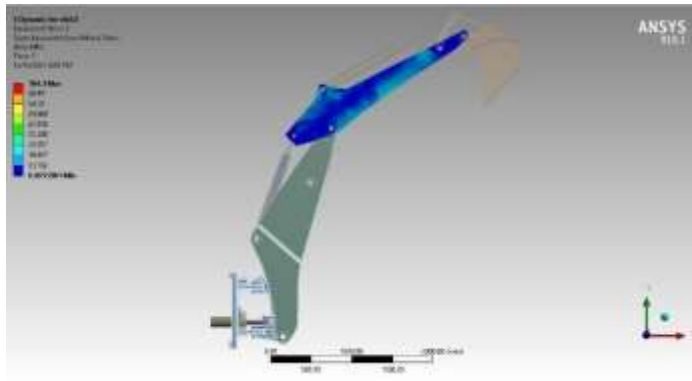


Figure 8. Equivalent stress of stick

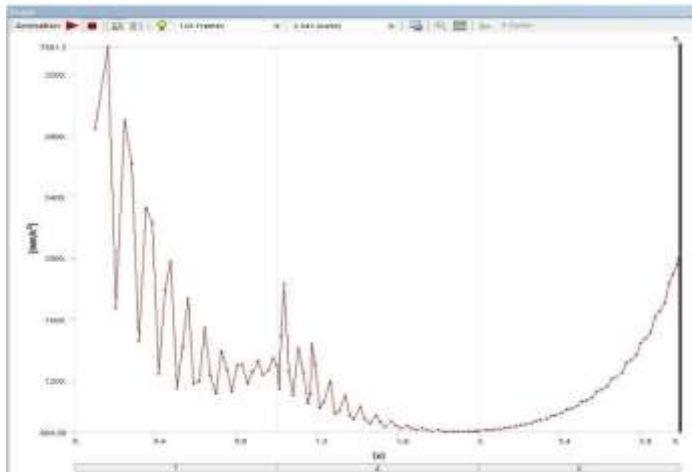


Figure 9. Absolute acceleration values of stick

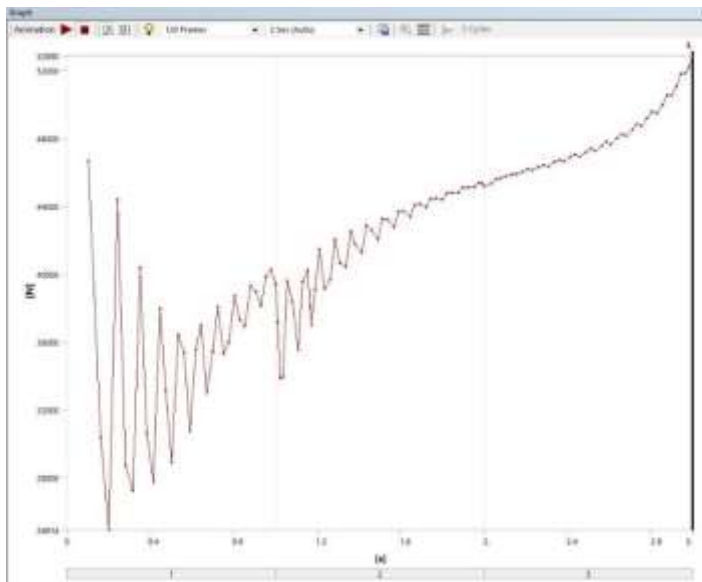


Figure 10. Absolute force reaction values in boom cylinder

In the "Analysis settings" tab, it was observed that the 3 s dynamic analysis was solved in 116 steps as a result of performing the automatic time and solvent type under program control. Stress and acceleration values corresponding to each step were read. Table 5 shows the simplified version of the 116-step results. The table lists the minimum and maximum stresses, absolute acceleration, and reaction forces on the piston obtained on the time-dependent boom.

Table 5. Analysis results for Model-2

	Time (s)	Minimum (MPa)	Maximum (MPa)	Acceleration (Total) (mm/s ²)	Force Reaction (N)
1	0.1	2.09E-02	51.035	2846.6	46663
2	0.16011	1.36E-02	34.402	3381.2	30358
3	0.20121	1.10E-02	28.825	1675.8	24914
4	0.24231	1.82E-02	49.333	2901.3	44383
5	0.28005	1.18E-02	32.984	2617.5	28692
6	0.31507	1.09E-02	31.7	1459.9	27216
7	0.34919	1.52E-02	45.656	2325.8	40379
8	0.38176	1.15E-02	35.56	2226.3	30616
9	0.41306	1.02E-02	32.597	1242.8	27755
10	0.44394	1.35E-02	43.716	1791.4	37975
20	0.72387	8.51E-03	45.363	1394.5	38045
30	0.97975	2.83E-02	48.646	1343.5	40266
40	1.1634	3.21E-02	49.823	1117.2	38091
50	1.3837	4.60E-02	64.59	947.79	41746
60	1.6439	4.60E-02	76.778	904.07	43379
70	1.8988	4.58E-02	87.68	864.74	45080
80	2.1302	2.12E-02	94.669	889.25	45900

90	2.3834	2.04E-02	99.817	974.24	46622
100	2.6382	1.59E-02	103.26	1160.8	47993
116	3.0	5.60E-03	104.3	2040.7	52890

CONCLUSION

In the dynamic analysis carried out using 2 different models focused on the boom and stick design of a backhoe loader machine, the time-dependent equivalent stress, acceleration and reaction force values in the cylinders were read. When the values in Table 4 and Table 5 are examined, it is seen that the values change depending on time. Time-varying result data are proof of the dynamic character of the analysis.

It has been determined that the change in equivalent stresses is in parallel with the reaction force, but not with the acceleration values. With the conclusions made as a result of the dynamic analysis, the positions where the maximum equivalent stress occurs were obtained, and thus the positions to be referenced in the preparation of static analysis models in future studies were determined. These critical locations will be subjected to static analysis and the results obtained will be compared with the data at the time that coincides with the critical location in the dynamic analysis. It is planned that this study will be a guide in improving the backhoe loader design by comparing the results of static analysis and dynamic analysis.

REFERENCES

- 1-Özsaraç, E., 2016, "Stress Analysis and Improvement of Boom and Arm of an Excavator", MSc Thesis, University of Gaziantep, Gaziantep, Turkey.
- 2- Oyman, V., 2005, "Design of excavator arms", MSc Thesis, Yıldız Technical University, Istanbul, Turkey.
- 3- Yeter, E, 2009, "Improvement of backhoe-loader back and front arms", MSc Thesis, Gaziantep University, Gaziantep, Turkey.
- 4- Ozer, S., 2007, "The design of the bomstic group depending on the digging distance in backhoe-loaders", MSc Thesis, Mersin University, Mersin, Turkey.

ORTAOKUL 6., 7., 8. SINIF ÖĞRENCİLERİNİN KALITIM KONUSUNDAKİ KAVRAM YANILGILARININ BELİRLENMESİ

IDENTIFYING THE MISCONCEPTIONS OF SECONDARY SCHOOL 6th, 7th, 8th GRADE STUDENTS ABOUT HEREDITY

Fidan KARATAŞ KARTAL

ORCID: 0000-0001-9070-9117

Eğitim Bilimleri Enstitüsü /Eğitim Fakültesi/Fen Bilgisi Öğretmenliği, Gazi Üniversitesi, Ankara,Türkiye

Prof. Dr. Ömer SAYLAR

ÖZET

Öğrencilerin formal fen bilimleri derslerine katılmadan önceki ön bilgilerinin bilinmesi ve sonraki kavramsal değişimlerinin izlenmesi son derece önemlidir. Bu araştırmanın amacı ortaokul öğrencilerinin kalıtım konusundaki kavram yanlışlarının farklı değişkenler (sınıf seviyesi, cinsiyet) açısından incelenmesidir. Bu araştırmanın modeli genel tarama modelinin bir alt türü olan betimsel tarama modelidir. Çalışma grubu, 2019-2020 eğitim öğretim yılı Ankara İli, Keçiören İlçesi'nde Aşık Veysel Ortaokulu'nda 6., 7., 8. sınıflarda öğrenim gören toplam 361 öğrenciden oluşmaktadır. Çalışma grubu uygun örnekleme ile belirlenmiştir. Veri toplama aracı olarak Ünlü (2015) tarafından geliştirilen çoktan seçmeli kalıtım konusu kavram yanlışlığı testi kullanılmıştır. Araştırmada ortaokul öğrencilerinin kalıtım konusundaki kavram yanlışlarının farklı değişkenler açısından incelenmesi amaçlanmış ve çalışmada kullanılan kavram yanlışlığı testi ile nicel veriler toplanmıştır. Verilerin analizinde SPSS 21 istatistik analiz programı kullanılmıştır. Öğrencilerin kavram yanlışlığı testine verdikleri yanıtların genel dağılımlarının belirlenmesinde betimsel istatistik tekniklerinden faydalanılmıştır. Test puanlarına ilişkin merkezi eğilim (ortalama, mod ve medyan) ve merkezi dağılım (standart sapma, varyans, çarpıklık ve basıklık) değerleri rapor edilmiştir. Farklı gruplarda yer alan öğrencilerin puan ortalamaları arasında istatistiksel olarak anlamlı düzeyde bir fark olup olmadığını tespit etmek için parametrik analiz tekniklerinden bağımsız örneklem için t-testi ve tek yönlü varyans analizi (ANOVA) kullanılmıştır. Çalışmadan elde edilen sonuç öğrencilerin kavram yanlışlarının sınıf seviyesine göre farklılık gösterdiği şeklindedir. Çalışmanın sonucunda öğrencilerin kavram yanlışları testinden aldıkları puan ortalamaları arasında 8. Sınıflar lehine anlamlı düzeyde bir farklılık bulunmuştur. Araştırmanın bir diğer sonucu öğrencilerin kalıtım konusundaki kavram yanlışlarının cinsiyete göre farklılık gösterdiği şeklindedir. Verilen analizinden elde edilen sonuçları kız öğrenciler ile erkek öğrenciler arasında kız öğrenciler lehine anlamlı bir farklılığın olduğunu ortaya çıkarmıştır. Kız öğrencilerin kalıtım konusu kavram yanlışlığı test puan ortalamaları erkek öğrencilerden daha yüksek bulunmuş ve bu durum kız öğrencilerin ilgili konuda daha az kavram yanlışlığına sahip oldukları şeklinde yorumlanmıştır.

Anahtar Kelimeler: Kavram Yanlışlıları; Kavram Yanlışlığı Testi; Kalıtım; Fen Bilimleri

ABSTRACT

It is essential to understand students' prior knowledge before they participate in formal science courses and to track their subsequent conceptual changes. The purpose of this study is to investigate secondary school students' misconceptions about heredity in terms of various variables (grade level, gender). The descriptive survey model, a subtype of the general survey model, was used in this study. The study group consists of 361 students, who attended to 6th, 7th, 8th grades at Aşık Veysel Secondary School in Keçiören District of Ankara Province in the 2019-2020 academic year. The study group was chosen using a suitable selection method. As a data collection tool, the misconception test on the subject of heredity, which was developed by Ünlü (2015), was used. The goal of this research is to examine the secondary school students' misconceptions about heredity in terms of several variables, and quantitative data has been obtained using the misconception test.

SPSS 21 statistical analysis program was used in the analysis of the data. Descriptive statistics techniques were used to determine the general distribution of students' answers to the misconception test. The values of test scores' central tendency (mean, mode, and median) and central distribution (standard deviation, variance, skewness, and kurtosis) were presented. In order to determine whether there is a statistically significant difference between the mean scores of the students in different groups, t-test for samples independent of parametric analysis techniques and one-way analysis of variance (ANOVA) have been used. According to the findings of the study, pupils' misconceptions differ depending on their grade level. As a consequence of the research, a significant difference in average student scores on the misconceptions test is discovered in favour of 8th graders. Another finding of the research is that students' perceptions of heredity varies by gender. The results obtained from the given analysis have revealed that there is a significant difference between female students and male students in favour of female students. Female students have received higher mean scores on the heredity misunderstanding test than male students, this is interpreted as that female students have had less misconceptions about the subject.

Keywords: Misconceptions; Misconception Test; Heredity; Science

GİRİŞ

Kavram yanlışları fen öğretiminde öğrenci ve öğretmenler için olumsuz bir durumdur. Öğrenciler ilk kez fen derslerine katıldıklarında bilimsel olarak çoğunlukla tutarsız ve eksik düşünce olarak kabul edilen sezgi, fikir, önyargı ve hayat tecrübelerini de beraberinde getirirler. Hayatın tüm alanlarında gerekli olan fen kültürünün öğrencilere kazandırılabilmesi, fen derslerinde sağlanacak olan kavram öğretiminin yeterliliği ile doğru orantılıdır. Bu sebeple, öğrencilerin formal fen derslerine katılmadan önceki ön bilgilerinin bilinmesi ve sonraki kavramsal değişimlerinin izlenmesi son derece önemlidir.

Etkin bir Fen öğretimi için, öğrencilerin fen konularındaki kavram yanlışlarının bilinmesi gerekmektedir. Kavram yanlışları genellikle günlük yaşamda edinilen deneyimlerden kaynaklanır ve değiştirilmeye karşı dirençlidir. Kavramsal değişimin sağlanabilmesi için, öğrencilerin konuya ilişkin sınıfa getirdikleri ve konunun bilimsel olarak ifade edilme biçimiyle çelişen kavram yanlışlarının tanımlanması ve ona göre öğretimin planlanması gerekir (Efe, Hevedanlı ve Yetişir, 2005, s. 285).

Amerika’da Fen Eğitimi Komisyonu (Committee on Undergraduate Science Education) tarafından yapılan sınıflamaya göre kavram yanlışları beş alt kategoriye ayrılmaktadır (Efe, Hevedanlı ve Yetişir, 2005, s. 284). Bunlar:

1. Yerleşmiş Eski Fikirler: Bu fikirler gündelik deneyimler sonucu kökleşmiş olan kavramlardır. Çogu kişinin yerin altındaki suların akış şeklinin, yeryüzündeki akarsular gibi olduğuna inanması bu duruma örnek olarak verilebilir. Çünkü bu insanlar, yeryüzünde suyun dere yatakları içerisinde aktığını görürler. Analoji yoluyla yeraltındaki suların da bu şekilde akması gerektiğine inanırlar.
2. Bilimsel Olmayan İnançlar: Öğrencilerin söylenceler (mitler) gibi bilimsel olmayan kaynaklardan öğrendikleri görüşleri bu bağlamda ele alınmaktadır. Örneğin toplumumuzda gökkuşağının yeryüzüyle birleştiği noktada altın bulunduğuna inanılır.
3. Kavramsal Yanlış Anlamalar: Öğrencilere bilimsel bilgiler öğretilirken, bu bilgileri daha önceden sahip oldukları bilimsel olmayan inanışlar ve kökleşmiş fikirlerle karşılaştırırlar. Bu karşılaştırmalar sonucunda ortaya çıkabilecek çelişkilerle yüzleşmeleri sağlandığında, kavramsal yanlış anlamalar ortaya çıkar. Öğrenciler, bu çelişkilere bir çözüm üretmek amacıyla yanlış ve zayıf modeller geliştirirler. Bunun bir sonucu olarak, öğrenciler, daha önceden sahip oldukları kavramlara ilişkin kuşku duymaya başlarlar.
4. Konuşulan Dilden Kaynaklanan Kavram Yanlışları: Bu tip kavram yanlışlarının kaynağı bir kelimenin gündelik yaşamda farklı, bilimsel bağlamda farklı bir anlamda kullanılmasıdır. Fizikte ve gündelik yaşamda ayrı ayrı anlamlarda kullanılan “iş” kavramı buna örnek olarak verilebilir.
5. Gerçeklere Dayanan Kavram Yanlışları: Yanlış olan ve genellikle çok küçük yaşta öğrenilip yetişkinlik boyunca da sorgulanmadan sürdürülen bilgiler bu kapsamda ele alınmaktadır. Örneğin, “Aynı yere asla ikinci kez yıldırım düşmez.” fikri yanlış olmasına rağmen, bu düşünce birçok öğretmen ve öğrencinin inanç sisteminde gizli olabilir.

546

Yanlış kavramaları, deneyimsel (experiential) ve öğretimsel (instructional) olmak üzere iki ana grupta toplamışlardır. Deneyimsel yanlış kavramalar, kişilerin günlük deneyimlerine dayanan yanlış kavramalardır ve bunlar alternatif kavramalar, sezgisel kavramalar ve saf kavramalar olarak da ifade edilebilir. Öğretimsel yanlış kavramalar ise, kendi kendine öğrenmeyi de kapsayan sınıf içi ya da dışı bazı öğretimsel etkinlikler sonucunda oluşurlar (Skelly ve Hall, 1993’ten aktaran Nakiboglu, 2006, s. 200)

Hem okulda hem de günlük yaşamda önemli olan öğrenme ve öğretme süreçlerine yaşam boyu gereksinim duyulmaktadır. Eğitim bireyin yaşamını dengeli ve verimli bir şekilde sürdürebilmesini, içinde yaşadığı topluma yaratıcı ve yapıcı bir üye olarak katkıda bulunmasını sağlayacak bir araçtır. Eğitimin genel işlevi bireyin topluma uyumunu sağlamaktır. Bunun için de eğitim bireyde var olan istidat ve yeteneklerin son sınıra kadar gelişmesine yardım etmekte ve bu yolla onun olumlu yönde davranış değiştirmesine katkı sağlamaktadır (Varış, 1985).

Bu sürecin başarıya ulaşabilmesi, izlenen eğitim yaklaşımlarının ve uygulamalarının planlı olmasıyla gerçekleşir. Planlı bir eğitimin, program ve geliştirme süreçlerine göre düzenlenmiş sistemli bir işeyişini gerektirir. Demirel (2001)’e göre eğitim programı öğrenene okulda ve okul dışında planlanmış etkinlikler yoluyla sağlanan öğrenme yaşantıları düzeneğidir.

İlköğretimde verilen fen bilimleri dersi bilimsel pek çok fiziksel,kimyasal ve biyolojik kavramlarla bunlar arasındaki ilişkileri içeren bir derstir.Dersin içeriğinde herhangi bir kavram öğrenilmeden bu kavramla ilişkili diğer kavramların öğrenilmesi çok zordur.Yapılan araştırmalar,öğrencilerin fen konularında kavram yanlışlarına sahip olduklarını ve bu kavram yanlışlarının da yeni konuları öğrenmelerini zorlaştırdığını göstermiştir(Gülçiçek, 2005). Bu durum da, fen konularına ilişkin kavram yanlışlarının belirlenmesini ve bu kavram yanlışlarını gidermeye yönelik kavramsal değişim stratejilerinin kullanılmasını gerektirir.

Kalıtımın öğrenciler tarafından iyi öğrenilmesi ve uygulanabilmesi için bu kavramlarla ilgili güncel yaşamdan örneklerin seçilmesi ve bu yolla öğrencilerde merak uyandırılması gerekmektedir.Hedefe güdülenmiş öğrencilerin kalıtsal kavramlar ve DNA teknolojisi konusunda daha anlamlı bir öğrenme işlevini yerine getirmeleri mümkün olabilir.Bu amaçla DNA nın temel yapısından çok kalıtsal özelliklerin ortaya çıkmasında rol oynayan temel farklılıkların genetik yoluyla açıklanabilmesi gerekir.(Eyidoğan ve Güneysu 2002).

Kalıtımın temel özelliklerinin öğrenciler tarafından iyi bir şekilde bilinmesi biyolojik sistemlerin,hücrelerin çalışma prensiplerinin daha iyi anlaşılabilmesine olanak sağlar.Kavramsal değişim stratejilerinin etkinliğini inceleyen araştırmalarda,deneysel uygulamalardan sonra öğrencilerin kavram yanlışlarının anlamlı olarak azaldığı görülmektedir.Ancak öğrencilerde kavram yanlışları sayısı anlamlı olarak azaldığında bile,hala öğrencilerde çok sayıda kavram yanlışının kaldığı gözlemlenmiştir(Duit ve Treagusst,2003).

1.1. Araştırmanın Amacı

Bu araştırmanın amacı ortaokul öğrencilerinin kalıtım konusundaki kavram yanlışlarının farklı değişkenler (sınıf seviyesi, cinsiyet, anne eğitim durumu, baba eğitim durumu) açısından incelenmesidir.

547

1.2. Araştırmanın Önemi

Kalıtım konusunda bazı kavramların öğrencilere kavratılmasında bazen problemlerle karşılaşmaktadır. Günlük hayattan getirilen yanlış öğrenmeler veya öğretmen tarafından anlatılan konunun öğrenci tarafından farklı bir şekilde algılanması kavram yanlışlarına neden olabilmektedir. öğrenme sürecinde kavram yanlışlarının tespit edilmesi ise oldukça zordur.Bu çalışma ilköğretim 6,7,8. Sınıf öğrencilerinin kalıtım ile ilgili kavram yanlışlarının neler olduğunu başarı testi ile belirlemek ve tespit edilen kavram yanlışlarının cinsiyet,anne-baba eğitim durumu ile olan ilişkisini incelemek için yapılmıştır.

Kavramsal yanlışlarının düzeltilebilmesi için,öğrencilerin sınıfa getirdikleri ve konunun bilimsel ifadesi ile edilme çelişen kavram yanlışlarının tanımlanması ve öğrenme ortamının düzenlenmesi buna şekillenmesi gerekir.Kavramların temsil ettiği düşünceleri içselleştirmek ve bu kavramları doğru anlamlarıyla düşünebilmek,onları belleğin ötesine taşıyarak,zihinde özümlemek,fen öğretiminin üst basamaklarına ulaşmanın en vazgeçilmez gerekliliğidir.İlköğretim döneminde oluşabilecek kavram yanlışları fen öğretiminde ileriye dönük sorunlar yaratabilir(Eyidoğan ve Güneysu,2002).

1.3. Problem Cümlesi

Ortaokul 6,7,8. sınıf öğrencilerinin kalıtım konusundaki kavram yanlışları farklı değişkenlere (sınıf seviyesi, cinsiyet, anne eğitim durumu, baba eğitim durumu) göre farklılık göstermekte midir?

1.3.1. Alt Problemler

Araştırmada problem cümlesine bağlı olarak aşağıdaki alt problemlere cevap aranmaktadır:

1. Ortaokul öğrencilerinin kalıtım konusundaki kavram yanlışları sınıf seviyesine göre değişmekte midir?
2. Ortaokul öğrencilerinin kalıtım konusundaki kavram yanlışları cinsiyete göre değişmekte midir?
3. Ortaokul öğrencilerinin kalıtım konusundaki kavram yanlışları anne eğitim durumuna göre değişmekte midir?
4. Ortaokul öğrencilerinin kalıtım konusundaki kavram yanlışları baba eğitim durumuna göre değişmekte midir?

1.4. Sayıtlar

Bu araştırmanın sayıtlarına aşağıda yer verilmektedir.

- Veri toplama aracındaki sorular öğrenciler tarafından objektif ve içtenlikle cevaplandırılmıştır.
- Çalışma grubunda bulunan katılımcılar kontrol altına alınamayan değişkenlerden eşit oranda etkilenmiştir.
- Öğrenciler arasında test puanlarını etkileyecek bir iletişim gerçekleşmemiştir.

548

1.5. Sınırlılıklar

Bu araştırmanın sınırlılıklarına aşağıda yer verilmektedir.

- Araştırma, Ankara İli Keçiören İlçesi'nde yer alan bir ortaokulda öğrenim görmekte olan toplam 361 öğrenci ile sınırlıdır.
- Araştırma, öğrencilerin kalıtım konusundaki kavram yanlışları ile sınırlıdır.
- Araştırma 2019-2020 eğitim-öğretim yılı güz ve bahar dönemleri ile sınırlıdır.

1.6. Tanımlar

Çalışmanın bu bölümünde çalışma sırasında sıklıkla kullanılan bazı kavramların ne anlama geldiği üzerinde durulmuştur.

Piaget'e göre kavram yanlışları birbiri üzerine eklenen bir yapı gibidir ve bilgi eksiliğinden kaynaklanan bir boşluk ile başlamaktadır. Bu boşluk öğretimden kaynaklanan nedenlerle, öğrencilerin var olan bilgileri ve günlük hayattaki deneyimleri ile rastgele dolmaktadır. Öğrenci tarafından rastgele doldurulan bu boşluklar daha sonra karşımıza kavram yanlışlığı olarak çıkmaktadır (Rowell, Dawson ve Harry, 1990).

Kalıtım: Türlerde bulunan bireylerin sahip oldukları kalıtsal özelliklerin yavrulara aktarılmasıdır (MEB, 2018).

Kavram: Varlıkları, düşünceleri ve olayları benzerliklerine göre sınıflandırdığımızda aynı gruba verilen ortak isim ve soyut düşünce birimleridir (Kaptan, 1999).

Kavram Yanılgısı: Öğrencilerin doğa kuram ve kanunlarını olması gerektiğinden farklı biçimde yorumları ve yanlış anlamalarıdır (Garnett ve Treagust, 1992; Gilbert ve Watts, 1983). Kavram yanılgısı bireyin doğru olarak kabul edip birçok beceriyi sergilemede kaynak olarak kullandığı yanlış kavramlar ya da kavramalardır. Kavram yanılgıları rasgele yapılan hatalardan farklılık gösterir. Kişi yaptığı hatayı ufak bir uyarı ile fark edebilir ve düzeltebilir. Ancak belirli bir kavram yanılgısına sahip birey bu sebepten dolayı hata yaptığı zaman ve birisi tarafından uyarıldığı zaman önce kendini savunmaya geçer.

Kavram Yanılgısı Testi: Bir çeldiricisi daha önceden tespit edilmiş ve kavram yanılgılarına göre hazırlanmış çoktan seçmeli testlerdir (Eryılmaz ve Sürmeli, 2002).

LİTERATÜR

2.1.Eğitim ve Fen Eğitimi:

2.1.1.Eğitim

Bilim ve teknolojiye yaşanan hızlı gelişmeler, ülkelerin gelişmişlik seviyelerini arttırmakta ve eğitime verilen değeri de arttırmaktadır. Gelişmiş ve refah toplumlarla gelişmemiş yoksul toplumlar karşılaştırıldığında, geleceğe daha güvenle bakabilen medeniyetlerin genç nesillerin eğitimine önem veren medeniyetler olduğu görülmektedir (Demir, 2008).

Eğitimin tanımı birçok bilim insanı tarafından farklı şekillerde yorumlanmıştır. Bu tanımlardan bazılarını şu şekilde sıralayabiliriz (Aykaç ve Aydın, 2006):

2.1.2.Fen Eğitimi

Fen bilimleri gözlenen doğayı ve doğa olaylarını sistemli bir şekilde inceleme ve henüz gözlenmemiş olayları kestirme gayretleri olarak tanımlanabilir.(Çepni,2011).

Fen bilimi genellikle; bilimsel bilgiler birikimi şeklinde ifade edilir. Bir felsefeciye göre ise; bilginin doğruluğunun irdelenmesi tekniğidir. Bunların her biri tek tek ele alınırsa doğru ifadelerdir. Lakin bu ifadelerin tamamını kapsayan ve geniş bir kesimce kabul gören bir tanım şu şekilde yapılabilir; fen bilimi; bilginin doğasını düşünme, mevcut bilgi dağarcığını anlama ve yeni bilgiler ekleme sürecidir (Akdeniz, 2000). Bir diğer anlatımla; fen bilimleri doğayı ve gerçekleşen doğal olayları sistematik olarak inceleme, henüz gerçekleşmemiş olayları öngörme çabaları olarak tanımlanabilir (Kaptan, 1999).

Fen eğitiminin amacı bir takım doğa kanunlarını ezberletmek değil, insana aklını kullanarak bilimsel düşünce, araştırma ve sorgulama kabiliyetini kazandırmak ve yaşadığı çevreyi doğru anlamasını sağlamak olmalıdır.

2.1.3. Kavram Yanılgısı

Eğitimciler, kavram yanılgılarının çeşitli şekillerde tanımlamışlardır. Bunlardan bazıları şunlardır: Eryılmaz ve Sürmeli (2002)'ye göre, kavram yanılgısı, verilen cevabın hatalı olduğunu veya bilgi eksikliği barındırdığı anlamına gelmez. Kavram yanılgısı, zihinde başka bir kavramı karşılayan, ama bilimsel anlamda o kavramın tanımına eş olmayan durum anlamındadır. Hataları olduğunu düşünmeyip nedenleriyle birlikte kendi düşüncelerini kanıtlar nitelikte açıklamalar yapıyorlarsa ve ilgili kişiler verdikleri cevaptan şüphe etmediklerini belirtiyorlarsa, o zaman kavram yanılgılarının varlığını ispatlayabiliriz. Yani tüm kavram yanılgıları birer hatadır fakat tüm hatalara kavram yanılgısıdır diyemeyiz. Kavram yanılgısı, öğrencilerin yanlış inançları ve tecrübeleriyle oluşan davranışlardır (Baki, 1999). Öğrencilerin, kavramları bilimsel tanımından farklı algılaması, kavram yanılgısıdır (Özer, 1997). Kavram yanılgıları bireysel tecrübeler ile meydana gelmiş bilimsel gerçeklere uymayan ve bilimin ispatlamış olduğu kavramların öğrenilip öğretilmesini önleyici bilgilerdir (Çakır ve Yürük 1999). Kavram yanılgılarını tanımını yapan fen eğitimcilerinin faydalandığı çeşitli terimlerden bazıları önyargı, saf teoriler, alternatif kavramlardır. (Aşçı vd. 2001). Piaget'in ifadesine göre ise kavram yanılgıları birbiri üzerine eklenen bir yapı gibidir. Öğrencilerin yeterli bilgiye sahip olmamasından kaynaklanan boş bir kutuya benzer. Bu boş kutu zamanla nitelsiz öğretim veren öğretmenin kattıkları ve öğrencilerin sahip olduğu bilgi ve tecrübeleri sebebiyle gelişigüzel dolar. Sonuç kavram yanılgısıdır. Öğrencilerin oluşturduğu kavram yanılgıları, bilimsel kavramların öğrenilmesini engelleyen bilgilerdir. Buna ek olarak kavram yanılgıları, onlara yeni tecrübelerini yorumlarken deproblemler oluştururlar. Kavram yanılgıları kolay değişmezler, düzeltilmeleri büyük bir çaba gerektirir. Bu kavram yanılgıları düzeltilmezse öğrencilerin öğrenim hayatları üzerinde olumsuz durumlar oluşturur.

550

2.1.4. Kavram Yanılgılarının Çeşitleri

Kavram yanılgılarına neden olan kaynaklardan bazılarını aşağıdaki gibi sıralayabiliriz:

1. Kelimelerden (dilden) kaynaklanan.
2. Analoji ve metaforlar (mecazlar) dan kaynaklanan .
3. Sembollerden kaynaklanan.
4. Ön bilgilerden kaynaklanan.
5. Ön yargılardan kaynaklanan.
6. Bilimsel olmayan inançlardan kaynaklanan.
7. Kavramlardan kaynaklanan.

2.1.5. Kavram Yanılgılarını Belirlemede Kullanılan Yöntemler

Genel olarak çalışmalarda öğrencilerde bulunan kavram yanılgılarını tespit etmek amacıyla çeşitli yöntemler kullanılır. Bilimsel çalışmalarda genellikle kullanılan yöntemler:

Görmeye Dayalı Yöntem

Öğrencinin kamera vb yöntemlerle araştırmacı tarafından gözlenmesine dayanır.

Konuşmaya Dayalı Yöntem

Öğrenci ile görüşme,mülakat yapılır. Zamanın kısıtlı olması ve daha az kişiye uygulanmasından dolayı örnekleme sınırlamaktadır.

Yazmaya Dayalı Yöntem

Kullanılan dört farklı tip vardır.

Açık Uçlu Sorular

Açık uçlu sorular ile öğrencilerin kendi düşüncelerini yazı ile ifade etmelerini ve üst düzey bilişsel düşünme sistemlerin kullanmalarını amaçlar. Çoktan seçmeli sorular bir tek doğru cevap ile kısmen doğru, kısmen yanlış veya tamamen yanlış cevapların bulunduğu seçeneklerden oluşur. Özellikle büyük bir örnekleme uygulanmasının kolaylığından ve sonuçların kolayca analiz edilmesinden dolayı araştırmacılar tarafından kullanılır.

İki Aşamalı Sorular

İki kısımdan oluşmaktadır. Birinci kısımda doğru, yarı doğru ve yanlış seçenekler, ikinci kısımdan ise birinci kısımda seçmiş oldukları cevabın yer almaktadır.

551

Üç Aşamalı Test

İki aşamalı testen farklı ek olarak üçüncü aşamada ise ilk iki soruya verdiği cevaptan ne kadar emin olduğu sorulur.Ders esnasında öğretmen öğrencilerde bulunan kavram yanlışlarını çeşitli noktalara özellikle dikkat ederek belirleyebilir. Böylece öğrencide olan eksiklikler belirlenerek duruma göre bir öğretim planı hazırlanır ve kısa sürede telafi edilerek daha başarılı bir öğretim programı gerçekleştirilmiş olur.

Ders esnasında bir öğretmenin kavram yanlışlarını belirlemede izleyeceği yolu aşağıdaki gibi üç şekilde özetleyebiliriz.

- Öğrencilere problem hakkında sesli düşüncelerini söylemek,
- Konuları öğrencilere anlattırmak ,
- Öğrencilerin derste tuttıkları notları onlar ile birlikte incelemek.

2.1.6.Fen Eğitiminde Kavram Yanılgıları

Fen öğretiminde hem öğrenci hem de öğretmenler için kavram yanılgılarıistenmeyen bir durum haline gelmiştir. Bu sorun, Bilhassa soyut yapısı nedeniyle,fizikte çok sık görülen bir durumdur.Bilimsel yetersizlik, genellikle tutarsız ve yeterli olmayan düşünce olarak kabul edilen sezgi,düşünce, önyargı ve çeşitli deneyimleri de beraberlerinde getirirler.Tutarsızlıklar ve yetersizlikler, fen derslerinde amaca uygun öğretim yapılmasında problemlere yol açmaktadır.

Hayatın bütün alanlarında ihtiyaç olan fen kültürünün öğrencilere kazandırılabilmesi, fen derslerinde sağlanacak olan kavram öğretiminin yeterliliği ile doğru orantılıdır. Bu nedenle, öğrencilerin formal fen derslerine katılmadan önce edindikleri ön bilgilerinin bilinmesi ve sonraki kavramsal değişimlerinin gözlemlenmesi son derece önemlidir (Aydoğan vd., 2003). Kavram yanlışlarının başlıca nedenleri öğrenci faktörleri (önceden gerekli olan bilginin noksanlığı, önyargılar, motivasyon ve ilgi eksikliği, bilimsel konularda günlük konuşma dilinin kullanılması), öğretmen faktörleri (eksik konu bilgisi, kavramların sınıflandırılması, ayrıntılara fazla değer verme) ve ders kitapları faktörleri (öğretme sıralaması, çok fazla hata ve yanlış bilgi içermesi, şekil ve örneklerin yetersizliği, konular arasında bağlantı eksikliği) olarak sıralanabilir (Aşçı vd., 2001).

2.1.7. Kavram Yanlışları ve Fen Öğretimindeki Önemi

Öğrenciler ilk kez fen derslerine katıldıklarında kavram yanlışlarına neden olan bazı içgüdüsel inançlara sahiptirler. Öğrenciler bilimsel gerçekler, modeller ve teoriler hakkında kavram yanlışlarına sahip olabilirler. Kavram yanlışlarını Baki (1999), öğrencilerin yanlış inançları ve deneyimleri sonucu ortaya çıkan davranışlar olarak tanımlarken, Çakır ve Yürük (1999), kavram yanlışlarını, kişisel deneyimler sonucu oluşmuş bilimsel gerçeklere aykırı olan, bilim tarafından gerçekliği kanıtlanmış kavramların öğretilmesini ve öğrenilmesini engelleyici bilgiler şeklinde tanımlamaktadır. Başka bir tanım ise kavram yanlışını, bir kişinin bir kavramı anladığı şeklin, ortaklaşa kabul edilen bilimsel anlamından önemli derecede farklılık göstermesi şeklinde belirtmiştir (Çakır ve Yürük, 1999; Baki, 1999). Doğal olarak, öğrenciler yeni bilgiler öğrenirken bunları daha önceki bilgileri üzerine eklerler. Sahip oldukları ön birikimler bazen yeni kavramların öğrenilmesinde yanlış öğrenmelere sebep olurlar. Bir problemin çözümü veya bir işlemin yürütülmesi öğrencinin mantığına ve önceki birikimlerine uygun düşebilir fakat sahip olduğu bilginin bilimsel geçerliği olmadığını bilmeyebilir. Bu durumda kavram yanlışlarının gelişmesi söz konusudur.

YÖNTEM

3.1. Araştırmanın Modeli

Bu araştırmanın modeli genel tarama modelinin bir alt türü olan betimsel tarama modelidir. Genel tarama modeli büyük gruplar üzerinde çalışma olanağı sunan, araştırmacının bağımsız değişken ya da faktörler üzerinde etkisinin olmadığı (Büyüköztürk, 2014), çok sayıda eleman içeren bir evrende, evren hakkında genel bir yargıya varmak amacı ile evrenin tümü ya da ondan alınacak bir grup üzerinde yapılan çalışmaları içeren modeldir (Karasar, 2017). Tarama modelinde amaç var olan durumda herhangi bir şekilde değişiklik yapılmadan var olan durumu ve özelliklerini uygun biçimde gözleyip ortaya çıkarmaktır (Karasar, 2017). Tarama modellerinde büyük bir topluluğun sahip olduğu görüş veya özelliklerin ortaya çıkarılması için araştırmanın verileri evrenin tamamı yerine, evreni temsil eden bir örneklem üzerinden toplanmakta ve grup üyelerine sorulan sorulara verdikleri cevaplardan oluşmaktadır (Fraenkel ve Wallen, 2009). Betimsel tarama modeli ise herhangi bir konuyla ilgili geniş toplulukların inançlarının, tutumlarının, görüşlerinin ve düşüncelerinin incelendiği, olay ve olguların olduğu gibi betimlenmeye çalışıldığı araştırmalardır (Karasar, 2017).

3.2. Değişkenler

3.2.1. Bağımlı Değişkenler

Bu araştırmanın bağımlı değişkenini öğrencilerin kalıtım konusu kavram yanılgısı testine yönelik kavram yanılgıları oluşturmaktadır.

3.2.2. Bağımsız Değişkenler

Bu çalışmanın bağımsız değişkenlerini sınıf düzeyi, cinsiyet, anne ve baba eğitim durumu oluşturmaktadır.

3.3. Çalışma Grubu

Bu araştırmanın çalışma grubu, 2019-2020 eğitim öğretim yılı Ankara İli, Keçiören İlçesi'nde bir ortaokulda 6.,7.,8. sınıflarda öğrenim gören toplam 361 öğrenciden oluşmaktadır. Araştırmanın çalışma grubu uygun örnekleme ile belirlenmiştir (Cohen, Manion ve Morrison, 2007). Uygun örneklemede, araştırmacılar çalışma grubunu oluşturan katılımcıları ulaşması kolay, araştırma için uygun olan gönüllü bireylerden seçmektedir (Gravetter ve Forzano, 2012). Bu çalışmada araştırmacı çalışma grubu olarak kolay ulaşılabilir olması bakımından öğretmenlik yaptığı okulda öğrenim gören öğrencilerden gönüllü olanlarla çalışmıştır. Katılımcıların betimsel özelliklerini içeren tablo aşağıda sunulmuştur (Tablo 3.1.).

Tablo 3.1. Katılımcıların betimsel özellikleri

Değişken		N	%
Sınıf	6.Sınıf	89	24,65
	7. Sınıf	146	40,45
	8. Sınıf	126	34,90
Cinsiyet	Kız	201	55,68
	Erkek	160	44,32
Anne eğitim durumu	İlkokul ve altı	149	41,27
	Ortaokul ve üstü	212	58,73
Baba eğitim durumu	İlkokul ve altı	92	25,48
	Ortaokul ve üstü	269	74,52

3.4. Veri Toplama Araçları

Araştırmanın problem ve alt problemlerine yanıt bulmak için çalışmada veri toplama aracı olarak Ünlü (2015) tarafından geliştirilen çoktan seçmeli kalıtım konusu kavram yanlışlığı testi kullanılmıştır. Bu test 5 adet doğru yanlış tipi ve 10 adet çoktan seçmeli sorudan oluşmaktadır. Öğrenciler testte doğru cevapladığı her sorudan 1 puan almışlardır. Testten alınabilecek maksimum puan 15'dir. Testi cevaplayabilmeleri için öğrencilere 15 dakika süre verilmiştir.

3.5. Verilerin Analizi

Bu araştırmada ortaokul öğrencilerinin kalıtım konusundaki kavram yanlışlıklarının farklı değişkenler (sınıf seviyesi, cinsiyet, anne eğitim durumu, baba eğitim durumu) açısından incelenmesi amaçlanmış ve çalışmada kullanılan kavram yanlışlığı testi ile nicel veriler toplanmıştır. Verilerin analizinde SPSS 21 istatistik analiz programı kullanılmıştır. Öğrencilerin çalışmada kullanılan kavram yanlışlığı testine verdikleri yanıtların genel dağılımlarının belirlenmesinde betimsel istatistik tekniklerinden faydalanılmıştır. Test puanlarına ilişkin merkezi eğilim (ortalama, mod ve medyan) ve merkezi dağılım (standart sapma, varyans, çarpıklık ve basıklık) değerleri rapor edilmiştir. Farklı gruplarda yer alan öğrencilerin puan ortalamaları arasında istatistiksel olarak anlamlı düzeyde bir fark olup olmadığını tespit etmek için parametrik analiz tekniklerinden bağımsız örneklem için t-testi ve tek yönlü varyans analizi (ANOVA) kullanılmıştır. Analizler sonucunda anlamlı farklılığın ortaya çıkması durumunda, farklılığın hangi gruplar arasında olduğunu belirlemek için çoklu karşılaştırma testlerinden Bonferroni testi kullanılmıştır. Yapılan bütün analizlerde anlamlılık düzeyi .05 kabul edilmiştir.

BULGULAR VE YORUM

4.1. Alt Problem 1'e İlişkin Bulgular ve Yorum

Araştırmanın 1. alt probleminin analizlerine geçilmeden önce ilk etapta veri toplama aracı olarak kullanılan testten elde edilen verilere uygulanacak istatistiksel yöntemin ne olacağı incelenmiştir. Nicel çalışmalar sonucu elde edilen verilerin analizinde parametrik ve non-parametrik istatistiksel yöntemler kullanılabilir. Verilerin analizinde parametrik analiz yöntemlerinin kullanılabilmesi için araştırma esnasında uygulanan tüm veri toplama araçlarından elde edilen verilerin normal dağılım göstermesi gerekmektedir (Çepni, 2007; Sim ve Wright, 2002). Bu sebeple öncelikle öğrencilere uygulanan test olan kavram yanlışlığı testinden elde edilen verilere uygulanacak istatistiksel yöntemin belirlenmesi için betimsel analizler yapılmış ve analiz sonuçlarına Tablo 4.1.'de yer verilmiştir.

Tablo 4. 1. *Sınıf seviyesine göre kavram yanılgısı testi puanlarına ilişkin betimsel veriler*

Sınıf düzeyi	n	M	ss	Med.	Mod	Bas.	Çarp.	Vary.
6. sınıf	89	6,36	2,01	6	6	-,33	-,21	4,05
7. sınıf	146	6,52	2,10	7	7	,72	-,13	4,10
8. sınıf	126	7,52	2,01	8	8	-,12	-,15	4,04

Tablo 4.1.'de farklı sınıf seviyelerinde uygulanan kavram yanılgısı testine ilişkin betimsel veriler görülmektedir. Tablodaki veriler incelendiğinde 6. Sınıflarda kavram yanılgısı testi puan ortalamasının M= 6,36, 7. Sınıflarda M= 6,52 ve 8. Sınıflarda ise M= 7,52 olduğu görülmektedir. Testten alınabilecek maksimum puan dikkate alındığında (15 puan) grupların puan ortalamaları nispeten düşüktür. Yine tablodaki veriler, tüm sınıf seviyelerindeki ortalama, mod ve medyan değerlerinin aynı sınıf seviyesi içerisinde birbirine son derece yakın olduğunu göstermektedir. Tüm sınıf seviyelerindeki ortalama, mod ve medyan değerlerinin birbirine yakın olması verilerin normal dağılım gösterdiği şeklinde yorumlanmaktadır (Köklü, Büyüköztürk ve Çokluk Bökeoğlu, 2015). Tablodaki tüm sınıf seviyelerine ilişkin basıklık ve çarpıklık değerleri incelendiğinde, bu değerlerin -2 ve +2 aralığında bulunduğu dikkat çekmektedir. Bu değerlerin -2 ve +2 aralığında bulunması da verilerin normal dağıldığını ortaya koymaktadır (George ve Mallery, 2003). Aynı zamanda örneklem büyüklüğü, $n > 20$ için merkezi limit teoremine göre verilerin normal dağıldığı varsayılmaktadır (Büyüköztürk, 2012). Tüm sınıf seviyelerinde grupların $n > 20$ olduğu görüldüğü için yine verilerin normal dağıldığı kabul edilmektedir. Analizler sonucunda verilerin normal dağıldığı ortaya konmuş ve verilerin analizinde parametrik testlerin kullanılmasına karar verilmiştir. Daha sonra sınıf seviyelerindeki kavram yanılgısı testi puan ortalamaları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılığın olup olmadığını tespit etmek amacıyla verilere tek yönlü varyans analizi (ANOVA) uygulanmıştır (Tablo 4.2).

555

Tablo 4.2. *Kavram yanılgısı testi puanlarının sınıf seviyesi değişkenine göre ANOVA sonuçları*

Değişken	Varyansın Kaynağı	Kareler Toplamı	sd	Kareler Ortalaması	F	p
Sınıf seviyesi	Gruplar arası	92,95	2	46,48	11,09	,00*
	Grup içi	1500,40	358	4,19		
	Toplam	1593,35	360			

*p < .05

Tablo 4.2. incelendiğinde, öğrencilerin öğrenim görmekte oldukları sınıf düzeyleri ile kalıtım konusu kavram yanılgısı puan ortalamaları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık olduğu görülmüştür [$F_{(2, 358)}$].

$t_{358} = 11,09$, $p < .05$]. Bu bağlamda, ortaya çıkan anlamlı farklılığın hangi sınıf seviyesi veya seviyelerinden kaynaklandığının bulunabilmesi amacıyla, puan ortalamalarının ikili karşılaştırması için Bonferroni Testi kullanılmıştır. Çalışmada gruplar arasındaki anlamlı farklılığın araştırılmasında bu testin seçilmesinin nedeni, yaygın kullanılan bir çoklu karşılaştırma testi olması ve eşit örneklem sayısı ilkesini gerektirmemesidir (Miller, 1969). Bonferroni Testi ile gerçekleştirilen puanların çoklu karşılaştırılmasına ilişkin sonuçlar Tablo 4.3.'de verilmiştir.

Tablo 4.3. Çoklu karşılaştırma test sonuçları

I.grup	(J) grup	Ortalama	Standart hata	Sig.	95% Fark için güven aralığı	
		Fark (I-J)			Alt sınır	Üst sınır
6.sınıf	7.sınıf	-,16	,27	1,00	-,82	50
	8.sınıf	-1,16	,28	,00*	-1,84	-,47
7.sınıf	6.sınıf	,16	,27	1,00	-,50	,82
	8.sınıf	-,99	,25	,00*	-1,59	-,40
8.sınıf	6.sınıf	1,16	,28	,00*	,47	1,84
	7.sınıf	,99	,25	,00*	,40	1,59

* $p < .05$

Öğrencilerin sınıf düzeyleri ile kalıtım konusu kavram yanılgısı puan ortalamaları arasında ortaya çıkan anlamlı farklılığın kaynağını araştırmak için kullanılan Bonferroni Testi sonuçlarına ilişkin Tablo 4.3. incelendiğinde, 6. ve 7. sınıfların puan ortalamaları arasında anlamlı bir farklılık bulunmamıştır ($p > .05$). Fakat hem 6. ve 8. Sınıfların hem de 7. ve 8. Sınıfların puan ortalamaları arasında 8. Sınıflar lehine istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık bulunmuştur ($p < .05$).

4.2. Alt Problem 2'ye ilişkin Bulgular ve Yorum

Araştırmanın 2. Alt problemine ilişkin bulgularına geçilmeden önce, cinsiyet değişkeni için araştırmada kullanılan testten elde edilen nicel verilere uygulanacak istatistiksel yöntemin ne olacağı belirlenmiştir. Uygulanacak istatistiksel yöntemin belirlenmesi için, verilere analizler yapılmış ve elde edilen puanların normal dağılım gösterip göstermediği incelenmiştir (Tablo 4.4.).

Tablo 4. 4. *Cinsiyete göre kavram yanılgısı testi puanlarına ilişkin betimsel veriler*

Cinsiyet	n	M	Ss	Med.	Mod	Bas.	Çarp.	Vary.
Kız	201	7,04	2,12	7	7	,19	-,16	4,49
Erkek	160	6,56	2,06	7	6	,19	-,15	4,25

Tablo 4.4.'de cinsiyet değişkenine göre kavram yanılgısı testinden elde edilen betimsel veriler görülmektedir. Tablo 4.4. incelendiğinde, kız öğrencilerin testten aldıkları puan ortalamaları, mod ve medyan değerleri neredeyse birbirine eşittir. Benzer şekilde erkek öğrencilerin testten aldıkları puan ortalama, mod ve medyan değerleri de birbirine oldukça yakındır. Ayrıca tablolardaki basıklık ve çarpıklık değerleri incelendiğinde, bu değerlerin de normal dağılım için uygun değerler (-2 ile +2 aralığı) olduğu görülmektedir (George ve Mallery, 2003). Ortalama, medyan ve mod değerlerinin birbirine bu denli yakın ve her iki grup için de $n > 30$ olması, verilerin normal dağıldığını ortaya koymaktadır (Büyüköztürk, 2012; Köklü, Büyüköztürk ve Çokluk Bökeoğlu, 2015). Betimsel istatistikler sonucu normal dağılım gösterdiğine karar verilen verilerin analizinde, parametrik testlerin kullanımına karar verilmiş ve kız ve erkek öğrencilerin puan ortalamaları arasında anlamlı farklılık olup olmadığı bağımsız gruplar t-testi ile araştırılmıştır.

Tablo 4. 5. *Cinsiyete göre kavram yanılgısı testi puanlarına ilişkin bağımsız gruplar t-testi sonuçları*

Cinsiyet	n	M	ss	t	p
Kız	201	7,04	2,12	-2,15	,032*
Erkek	160	6,56	2,06		

* $p < .05$

Tablo 4.5.'deki verilere göre kız öğrencilerin puan ortalaması $M = 7,04$ ve erkek öğrencilerin puan ortalaması $M = 6,56$ 'dır. Kız ve erkek öğrencilerin puan ortalamaları arasında kız öğrenciler lehine istatistiksel olarak anlamlı düzeyde bir farklılık vardır ($t = -2,15$, $p < .05$).

4.3. Alt Problem 3'e İlişkin Bulgular ve Yorum

Araştırmanın 3. alt problemine ilişkin bulgular verilmeden anne eğitim durumu değişkenine göre kavram yanılgısı testinden elde edilen verilere hangi istatistiksel yöntemin uygulanacağını belirlemek için normallik analizleri yapılmıştır. Analizlerden elde edilen bulgular kaydedilerek, puanların normal dağılım gösterip göstermediği belirlenmiştir (Tablo 4.6.).

Tablo 4.6. Anne eğitim durumuna göre kavram yanılgısı testi puanlarına ilişkin betimsel veriler

Anne eğitim durumu	n	M	ss	Med.	Mod	Bas.	Çarp	Vary.
İlkokul ve altı	149	6,68	2,05	7	6	,41	-,37	4,22
Ortaokul ve üstü	212	6,93	2,14	7	7	-,03	-,02	4,56

Tablo 4.6. incelendiğinde anne eğitim durumu ilkokul ve altı olan öğrenciler ile anne eğitim durumu ortaokul ve üstü öğrencilerin testten aldıkları verilere ilişkin betimsel analizler görülmektedir. Hem anne eğitim durumu ilkokul ve altı olan öğrencilerin hem de anne eğitim durumu ortaokul ve üstü olan öğrencilerin testten aldıkları puan ortalaması, medyan ve mod değerlerinin birbirine oldukça yakın olduğu tespit edilmiştir. Bu değerlerin yakın olması, verilere ilişkin basıklık ve çarpıklık değerleri ve yeterli örneklem büyüklüğü ($n > 20$) verilerin normal dağıldığını ortaya koymaktadır (Büyüköztürk, 2012; George ve Mallery, 2003; Köklü, Büyüköztürk ve Çokluk Bökeoğlu, 2015). İstatistiksel analizler sonucu normal dağılımın görüldüğü verilerin analizinde parametrik testler kullanılmıştır. Bağımsız gruplar t-testi ile her iki grubun puan ortalamaları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık olup olmadığı araştırılmıştır (Tablo 4.7.).

Tablo 4. 7. Anne eğitim durumuna göre kavram yanılgısı testi puanlarına ilişkin bağımsız gruplar t-testi sonuçları

Anne eğitim durumu	n	M	ss	t	p
İlkokul ve altı	149	6,68	2,05	-1,14	,26
Ortaokul ve üstü	212	6,93	2,14		

Tablo 4.7. incelendiğinde anne eğitim durumu ilkokul ve altı olan öğrencilerin puan ortalamasının $M = 6,68$ ve anne eğitim durumu ortaokul ve üstü olan öğrencilerin puan ortalamasının $M = 6,93$ olduğu görülmektedir. Anne eğitim durumu ilkokul ve altı olan öğrenciler ile anne eğitim durumu ortaokul ve üstü öğrencilerin testten aldıkları puan ortalamaları arasında istatistiksel olarak anlamlı düzeyde bir farklılık yoktur ($t = -1,14$, $p > ,05$).

4.4. Alt Problem 4'e İlişkin Bulgular ve Yorum

Araştırmanın son alt problemine ilişkin bulgular verilmeden önce bu değişken için kavram yanılgısı testinden elde edilen verilere hangi istatistiksel yöntemin uygulanacağını belirlemek amacıyla normallik analizleri yapılmış ve puanların normal dağılım gösterip göstermediği incelenmiştir (Tablo 4.8.).

Tablo 4.8. Baba eğitim durumuna göre kavram yanılgısı testi puanlarına ilişkin betimsel veriler

Baba eğitim durumu	n	M	ss	Med.	Mod	Bas.	Çarp.	Vary.
İlkokul ve altı	92	6,63	2,17	7	7	,40	-,27	4,70
Ortaokul ve üstü	269	6,90	2,08	7	6	,06	-,09	4,33

Tablo 4.8. incelendiğinde baba eğitim durumu ilkokul ve altı olan öğrenciler ile baba eğitim durumu ortaokul ve üstü öğrencilerin testten aldıkları verilere ilişkin betimsel analizler görülmektedir. Baba eğitim durumu ilkokul ve altı olan öğrencilerin puan ortalamaları, mod ve medyan değerleri neredeyse eşittir. Yine baba eğitim durumu ortaokul ve üstü olan öğrencilerin de testten aldıkları puan ortalaması, medyan ve mod değerlerinin birbirine oldukça yakındır. Puan ortalaması, mod ve medyan değerleri, verilere ilişkin basıklık ve çarpıklık değerleri ve yeterli örneklem büyüklüğü ($n > 20$) verilerin normal dağıldığını ortaya koymaktadır (Büyüköztürk, 2012; George ve Mallery, 2003; Köklü, Büyüköztürk ve Çokluk Bökeoğlu, 2015). İstatistiksel analizler sonucu normal dağılımın görüldüğü verilerin analizinde parametrik testler kullanılmıştır. Bağımsız gruplar t-testi ile her iki grubun puan ortalamaları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık olup olmadığı araştırılmıştır (Tablo 4.9.).

Tablo 4.9. Baba eğitim durumuna göre kavram yanılgısı testi puanlarına ilişkin bağımsız gruplar t-testi sonuçları

Baba eğitim durumu	n	M	ss	t	p
İlkokul ve altı	92	6,63	2,17	-1,05	,30
Ortaokul ve üstü	269	6,90	2,08		

Tablo 4.9.'daki verilere göre öğrencilerin kavram yanılgısı test puan ortalamaları baba eğitim durumu ilkokul ve altı olan öğrenciler için $M = 6,63$ ve baba eğitim durumu ortaokul ve üstü olan öğrenciler için $M = 6,90$ 'dır. Grupların kavram yanılgısı test puan ortalamaları arasında istatistiksel olarak anlamlı düzeyde bir farklılık yoktur ($t = -1.05$, $p > .05$).

SONUÇ, TARTIŞMA VE ÖNERİLER

Ortaokul öğrencilerinin kalıtım konusundaki kavram yanılgılarının farklı değişkenler (sınıf seviyesi, cinsiyet, anne eğitim durumu, baba eğitim durumu) açısından incelenmesinin amaçlandığı bu çalışmada kavram yanılgısı testinden elde edilen veriler analiz edilerek çalışmanın sonuçlarına ulaşılmıştır. Yapılan analizler neticesinden ulaşılan ilk sonuç testten alınabilecek maksimum puan dikkate alındığında (15 puan) öğrencilerin testten aldıkları puanın nispeten düşük olması ve öğrencilerin kalıtım konusunda kavram

yanılgılarının olmasıdır. Literatür incelendiğinde öğrencilerin kalıtım konusunda kavram yanılgıları araştıran diğer çalışmaların sonuçları bu çalışmanın sonuçları ile paralellik göstermektedir.

Çalışmanın sonucunda öğrencilerin kavram yanılgıları testinden aldıkları puan ortalamaları arasında 8. Sınıflar lehine anlamlı düzeyde bir farklılık bulunmuştur.

Araştırmanın bir diğer alt probleminde öğrencilerin kalıtım konusundaki kavram yanılgılarının cinsiyete göre farklılık gösterip göstermediği incelenmiştir. Verilen analizden elde edilen sonuçları kız öğrenciler ile erkek öğrenciler arasında kız öğrenciler lehine anlamlı bir farklılığın olduğunu ortaya çıkarmıştır ($t = -2,15, p < .05$).

Çalışmanın 3. ve 4. Alt problemi ile öğrencilerin kavram yanılgılarının anne ve baba eğitim durumlarına göre anlamlı şekilde farklılık gösterip göstermediği incelenmiştir. Çalışmanın sonucunda öğrencilerin kavram yanılgılarının anne eğitim durumu ilkököl ve altı olanlar ile anne eğitim durumu ortaokul ve üstü olanlar arasında farklılaşmadığı sonucuna ulaşılmıştır ($t = -1,14, p > .05$).

KAYNAKÇA

Akdeniz, A. R. (2000). *Biyoloji öğretmenlerine çalışma yaprağını geliştirme ve kullanma becerileri kazandırmak için bir yaklaşım*. Yeni Bin Yılın Başında Türkiye’de Fen Bilimleri Eğitimi Sempozyumu. Marmara Üniversitesi, İstanbul.

Aşçı, Z., Özkan Ş. & Tekkaya C. (2001). Students’ misconceptions about respiration, *Eğitim ve Bilim*, 26(120), 29-36.

Aydın, Ü. (2015). *İlköğretim öğrencilerinde kalıtımla ilgili kavram yanılgıları*. Yüksek Lisans Tezi. Necmettin Erbakan Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Konya.

Aykaç, N. & Aydın, H. (Ed). (2006) Öğrenme-öğretme sürecinde planlama ve uygulama. Ankara: Naturel.

Baki, A. (1999). *Cebirler İlgili İşlem Yanılgılarının Değerlendirilmesi*, III. Ulusal Fen Bilimleri Eğitimi Sempozyumu, 23-25 Eylül, KTÜ, Milli Eğitim.

Büyüköztürk, Ş. (2014). *Deneyisel desenler: Öntest-sontest, kontrol grubu, desen ve veri analizi*. Ankara: Pegem.

Cohen, L., Manion, L., & Morrison, K. (2007). *Research methods in education*. London: Routledge.

Çakır, S.Ö., & Yürük, N. (1999). *Oksijenli ve Oksijensiz Solunum Konusunda Kavram Yanılgıları Teşhis Testinin Geliştirilmesi ve Uygulanması*, III. Fen Bilimleri Eğitimi Sempozyumu, Karadeniz Teknik Üniversitesi Trabzon, 193-198.

Efe, R., Hevedanlı, M. & Yetişir, I. (2005). İlköğretimde fen ve teknoloji öğretimi. M. Aydogdu ve T. Kesercioglu (Ed.) *Fen ve Teknoloji Eğitiminde Temel Kavram Hataları* içinde (280-298). Ankara: Anı.

Fraenkel, J. R. & Wallen, N. E. (2009). *How to design and evaluate research in education*. New York: McGraw-Hill.

Demirel, Ö. (2001). *Öğretimde yeni yaklaşımlar, öğretimde planlama ve değerlendirme*. Eskişehir: Anadolu Üniversitesi Açıköğretim Fakültesi.

Duit, R. & Treagust, D. (2003). Conceptual change: A powerful framework for improving science teaching and learning. *International Journal of Science Education*, 25, 671-681.

Eryılmaz, A. & Sürmeli, E. (2002). Üç-aşamalı sorularla öğrencilerin ısı ve sıcaklık konularındaki kavram yanlışlarının ölçülmesi, <http://www.fedu.metu.edu.tr/ufbmek-5/ozetler/d110.pdf> (12.03.2004).

Eyidogan, F. & Güneysu, S. (2002). *İlköğretim 8. Sınıf fen bilgisi kitaplarındaki kavram yanlışlarının incelenmesi*. V. Fen Bilimleri ve Matematik Eğitimi Kongresi. Ankara: Orta Dogu Teknik Üniversitesi.

Demir, Y. (2008). *Kavram yanlışlarının belirlenmesinde kavram karikatürlerinin kullanılması*, Yüksek Lisans Tezi, Atatürk Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Erzurum.

Garnett, P. L. & Treagust D. F. (1992). Conceptual difficulties by senior high school students of electrochemistry: Electric circuits and oxidation-reduction equations. *Journal of Research in Science Teaching*, 29(2),121-142.

Gilbert, J. K. & Watts, D. M. (1983). Concepts, misconceptions and alternative conceptions: changing perspectives in science education. *Studies in Science Education*, 10, 61-98.

Gülçiçek, Ç. (2005). Konu alanı ders kitabı inceleme kılavuzu (Fizik), R. Yagbasan, B. Güneç, I. E. Özdemir, K. Temiz, Ç. Gülçiçek, U. Kanlı, Y. Ünsal, T. Tunç (Ed.), *Bilimsel Modeller ve Modelleme* içinde (s. 117-139). Ankara: Gazi.

Gravetter, F. J. & Forzano, L. B. (2012). *Research methods for the behavioral sciences*. Belmont, CA: Wadsworth.

Kaptan, F. (1999). *Fen bilgisi öğretimi*. Öğretmen Kitapları Dizisi, 3. Baskı, İstanbul: Milli Eğitim.

Karasar, N. (2017). *Bilimsel araştırma yöntemi*. Ankara: Nobel.

Köklü, N., Büyüköztürk, Ş., & Çokluk Bökeoğlu, Ö. (2015). *Sosyal bilimler için istatistik*. Ankara: Pegem.

MEB-Milli Eğitim Bakanlığı, (2018). *Ortaöğretim Biyoloji dersi (9, 10, 11 ve 12. sınıflar) öğretim programı*. Ankara: T. C. Millî Eğitim Bakanlığı Talim ve Terbiye Kurulu Başkanlığı.

Miller, R. G. (1969). *Simultaneous statistical inference*. New York: McGraw-Hill.

Nakiboglu, C. (2006). Fen ve teknoloji öğretimi. M. Bahar (Ed.). *Fen ve Teknoloji Öğretiminde Yanlış Kavramalar* içinde. Ankara: Pegem.

Sim, J. & Wright, C. (2002). *Research in health care: concepts, designs and methods*. United Kingdom, Cheltenham: Nelson Thornes.

Özer, Z. (1997). Bilgi Nasıl Yenilenir?, *Bilim Teknik Dergisi*, 359, 32-33.

Rowell A. J., Dawson C. J. and Harry L. (1990). Changing Misconceptions: A Challenge to Science Education, *International Journal of Science Education*, 12(2), 167-175.

Varış, F. (1981). *Eğitim bilimlerine giriş*, Ankara: Ankara Üniversitesi.

BOYUN AĞRISINDA YOGA ANATOMİSİNİN KLİNİKTEKİ ETKİSİ**Mine ARĞALI DENİZ¹****Muhammed Furkan ARPACI²**

¹ Süleyman Demirel Üniversitesi Araştırma ve Uygulama Hastanesi, Fizik Tedavi ve Rehabilitasyon Bölümü, Isparta, ORCID NO: 0000-0001-8055-9530,

² Malatya Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Fizik Tedavi ve Rehabilitasyon Bölümü, Malatya, ORCID NO: 0000-0003-3083-0155

Amaç: Yoga modern hayatta popüler kültürün ortaya çıkardığı yaşam felsefesiyle birlikte sağlıklı bireylerde ve aynı zamanda birçok hastalık grubunda tedavi edici veya önleyici olarak kullanılmaktadır. Kronik boyun ağrısı, bel ağrısı, fibromyalji, osteoartrit, karpal tünel sendromu, multiple skleroz, bronşial astım, tüberküloz, ilaç bağımlılığı, hipertansiyon, irritable bağırsak sendromu ve depresyon bunlardan bazılarıdır. Boyun ağrısı kişilerin %70'inin hayatları boyunca en az bir kere şikayetçi oldukları bel ağrısından sonra en sık görülen kişinin sosyal hayatının etkilenmesinden toplumsal üretkenliğin azalmasına kadar etkileyen bir problemdir. Ancak yaygın popülaritesine rağmen boyun ağrısında yoga anatomisinin klinikteki önemini gösteren randomize kontrollü çalışmalar kısıtlıdır. Çalışmamızdaki amacımız boyun ağrısında yoga anatomisinin klinikteki etkisini incelemek ve boyun ağrısı rehabilitasyonunda yoganın farkındalığını sağlamaktır.

563

Yöntem: Çalışma 2011-2021 tarihleri arasında Pubmed veri tabanında randomize kontrollü çalışmalardan 'Yoga, neck, pain' anahtar kelimeleri taranarak 10 makaleye ulaşıldı. Ancak dahil edilme kriterlerine uymayan 3 çalışmanın çıkarılmasıyla 7 makale değerlendirildi.

Bulgular: Tüm çalışmalardaki denek sayısı 18 ile 52 kişi arasındaydı. Toplamda 207 hasta yoga grubunda değerlendirilmişti. Uygulanan tedavi 1 hafta ile 12 hafta arasında değişiyordu. Takip süresi, tedavi sonrası ve 12 ay arasındaydı. 3 çalışmada Yoganın etkinliğine kontrol grubu kullanılarak bakılmıştı. 3 çalışmada Yoga grubu pilates ve ev egzersiz programı grubuyla kıyaslanarak değerlendirilmişti. 1 çalışmada ise Yoga kontrol grubu olarak değerlendirilmişti ve etkinliği araştırılmıştı. Çalışma sonuçları ultrasound ile kas kalınlığı, kesit büyüklüğü; görsel analog skalası, kronik ağrı derecesi ölçeği, Mc Gill ağrı skalası, basınç ağrı eşiği ile ağrı değerlendirilmesi; gonyometre ile eklem hareket açıklığı, servikal proprioseptif keskinlik testi ile eklem pozisyon hissi; boyun özür indeksi ile engellilik düzeyi; Pittsburgh Uyku Kalitesi ile uyku kalitesi değerlendirilmesi; SF-36, Nottingham sağlık profili ve yaşam kalite indeksi ile sağlıkla ilgili yaşam kalite algısının değerlendirmesi; Beck Depresyon Envanteri ile anksiyete ve depresyon düzeyi belirlemede kullanılmıştı. Ayrıca hastalık nedeniyle işe gelememe veya hastalık nedeniyle işte verimli çalışamama durumu sorgulaması da yapılmıştı. Yoga ağrı, eklem hareket açıklığı, postür bozukluğu, fonksiyonel yetersizlik, depresyon düzeyi, yaşam kalitesi algısında ve hastalık nedeniyle işe gelememe durumunda iyileşme kaydedilmiştir.

Sonuç: Yapılan çalışmalar ışığında Yoga, kronik boyun ağrısı çeken hastalarda klinikte rutinde uygulanabilir. Daha geniş örneklem grubuyla değişken tedavi süresinde daha fazla çalışmalara ihtiyaç vardır. Ayrıca ileriki

çalışmalarda esneklik ve denge gelişimine katkı sağladığı bilinen Yoganın boyun hastalarında bu değerlendirmeler üzerinde etkisine bakılarak literatüre destek verilebileceğini düşünmekteyiz.

Anahtar Kelimeler: Boyun ağrısı, Yoga, Anatomi

GİRİŞ

Yoga 5000 yıl önce Hindistan’da din veya sağlık için yapılan bir spor olarak değerlendirilirken, günümüzde modern hayatta popüler kültürün getirdiği felsefe olarak karşımıza çıkmaktadır. Yoga bilimi anatomik pozisyonlar yoluyla uygulan muazzam bir egzersiz sistemini kapsamaktadır (Arğalı Deniz, 2021). Bu disiplin yapılan egzersizler sayesinde sadece bir felsefe olarak kalmayıp kişinin fiziksel, zihinsel ve ruhsal anlamda sağlığını da desteklemektedir (Ross & Thomas, 2010). Bu bağlamda Yoga sağlıklı bireylerde sağlığı koruyucu ve geliştirici amacının yanında hastalarda iyileştirici etkisiyle de uygulanabilir bir yöntemdir (Cocchiara et al., 2019). Asana denilen duruş, pranayama denilen nefes ve meditasyon bileşenlerinden oluşan Yoga kronik boyun ağrısı, bel ağrısı, fibromyalji, osteoartrit, karpal tünel sendromu, multible skleroz, bronşial astım, tüberkuloz, ilaç bağımlılığı, hipertansiyon, irritable bağırsak sendromu, gebelik ve depresyon gibi birçok durumlarda kullanılmıştır ve faydalanılmıştır (Cramer et al., 2014; Cramer, Lauche, Langhorst, et al., 2013; Kwon et al., 2020; Lawrence et al., 2017; Li et al., 2019; Torgualp, 2018; Wieland et al., 2017).

Boyun bölgesi occiput-C2 arası üst servikal, C3-T1 arası alt servikal bölge olmak üzere iki bölümden oluşur. Boyun ağrısı, occiput ile vertebra prominens arasında görülen ağrı olarak tariflenir. Boyun ağrısı yalnız başına görülebileceği gibi, üst sırt, çene ve omuz ağrısıyla birlikte görülebilir (Landén Ludvigsson et al., 2019; Petty, 2019). Günümüzde kronik ağrı sıralamasında boyun ağrısı, bel ağrısından sonra en çok görülen ağrı olarak ikinci sırada yer almaktadır. Toplumun %70’i hayatlarının bir döneminde en az bir kere şikâyetçi olmuştur (YAZICI, 2003). Boyun ağrısı nonspesifik olabileceği gibi sinir basısı, disk hernisi ve kırık gibi faktörler etyolojisinde rol alabilir (Akıncı, 2020).

Klinikte boyun ağrılarının tedavisi ilk önce egzersiz gibi konservatif yöntemden oluşmaktadır. Uygulanan egzersizler servikal bölgedeki disfonksiyonu düzeltmeli ve tekrarlarını önleyebilmelidir. Egzersizler hastaya yapılan detaylı değerlendirme sonucu kas güçsüzlüğü, endurans azalması, hipomobilité, hipermobilité, propriyosepsiyon ve postür bozukluğuna yönelik reçetelendirilmelidir (Durmuş, 2014). Literatürde boyun ağrısında düşük doz endurans, skapular kas re-edukasyonu, servikal ve skapulotorasik germe ve güçlendirme egzersizlerinin faydalı olduğu gösterilmiştir (Gross et al., 2016; Jull et al., 2002; Kay et al., 2005). Yoga egzersizleri kas iskelet sisteminde kas tonusunda artış ve fascia gevşetme etkisiyle ağrı, eklem hareketi, esneklik ve fonksiyonellikte kişiyi iyileştirdiğini göstermiştir (Arğalı Deniz, 2021). Yine benzer amaçlarla kullanılan Yoga egzersizleri servikal bölge anatomisi ve morfolojisi için uygun olup, literatürde klinikteki önemini gösteren sınırlı sayıda randomize kontrollü bulunmaktadır.

Bizim bu çalışmamızdaki amacımız boyun ağrısında yoga anatomisinin klinikteki etkisini incelemek ve boyun ağrısı rehabilitasyonunda yoganın farkındalığını sağlamaktır.

MATERYAL-METHOD

Derlemeye 510 katılımcı ile 7 makale dahil edildi. Bu katılımcıların 209’u Yoga grubunda değerlendirilmişti. Çalışmaya dahil olma kriterleri içinde boyun ağrılı hastalarda Yoga egzersizi uygulanmış olması, 2011-2021

tarihleri arasında yayınlanmış olması, randomize kontrollü çalışma olması şartı arandı. Dahil edilme kriterine uymayan tüm araştırma türleri çalışma dışı bırakıldı.

Çalışma basamakları:

- 2011-2021 tarihleri arası tarandı.
- Anahtar kelimeler PubMed veri tabanında tarandı.
- 'Neck pain' ile ilgili 19,236 makale bulundu.
- 'Yoga' ile ilgili 4,721 makale bulundu.
- Hem 'Neck pain' kelimesinin hem de 'Yoga' kelimelerinin aynı anda olduğu 64 makaleye ulaşıldı.
- 64 makaleden 54'ü randomize kontrollü çalışma şartını sağlamadığı için çalışma dışı bırakıldı.
- Geriye kalan 10 çalışma değerlendirildi konu ile ilgili olmayan 3 makale çıkarıldı.
- Kalan 7 makaledeki veriler araştırmacı tarafından geliştirilen veri özetleme formuna kaydedildi ve analizi yapıldı.

BULGULAR

Değerlendirilen 7 çalışmada Yoga grubunda bulunan katılımcı sayısı 18 ile 52 arasında değişiyordu. Toplamda 209 hasta Yoga grubunda analiz edilmişti. Uygulanan tedavi programları 1, 6, 9, 12 haftalık programlar çerçevesinde değişiyordu. Katılımcı değerlendirmesi tedavi öncesi, tedavi ortası, tedavi sonrası, tedaviden 6 ay ve 12 ay sonrası şeklindeydi. 3 çalışmada Yoganın etkinliğine kontrol grubu kullanılarak bakılmıştı. 3 çalışmada Yoga grubu pilates ve ev egzersiz programı grubuyla kıyaslanarak değerlendirilmişti. 1 çalışmada ise Yoga kontrol grubu olarak değerlendirilmişti ve etkinliği araştırılmıştı. Çalışma sonuçları ultrasound ile kas kalınlığı, kesit büyüklüğü; görsel analog skalası, kronik ağrı derecesi ölçeği, Mc Gill ağrı skalası, basınç ağrı eşiği ile ağrı değerlendirilmesi; gonyometre ile eklem hareket açıklığı, servikal proprioseptif keskinlik testi ile eklem pozisyon hissi; boyun özür indeksi ile engellilik düzeyi; Pittsburgh Uyku Kalitesi ile uyku kalitesi değerlendirilmesi; SF-36, Nottingham sağlık profili ve yaşam kalite indeksi ile sağlıkla ilgili yaşam kalite algısının değerlendirmesi; Beck Depresyon Envanteri ile anksiyete ve depresyon düzeyi belirlemede kullanılmıştı. Ayrıca hastalık nedeniyle işe gelememe veya hastalık nedeniyle işte verimli çalışamama durumu sorgulaması da yapılmıştı (Tablo 1).

Tablo 1. Boyun ağrısında Yoga'nın kullanıldığı çalışmalar ve bu çalışmalarda denek sayısı, yaş aralığı, uygulanan müdahaleler, yöntem, uygulanan tedavi seansı ve takip süresi

Makale yazarı,	Total denek sayısı, yaş aralığı	Uygulanan Müdahaleler	Yöntem	Uygulanan tedavi seansı	Takip süresi

Cramer (Cramer, Lauche, Hohmann, Langhorst, et al., 2013)	51 olgu, 18-60 yaş	1-Yoga grubu (n=25) 2-Kontrol grubu (n=26)	1-Görsel Analog Skalası 2-Boyun Özür İndeksi 3- SF-36	9 hafta	Tedavi öncesi, tedavi sonrası ve tedaviden 12 ay sonra
Uluğ (Uluğ et al., 2018)	56 olgu, 18-50 yaş	1- Yoga grubu (n=18) 2-Pilates grubu (n=20), 3-İsometric egzersiz grubu (n=18)	1-Ultrasound 2-Ekleme hareket açıklığı 3- Mc Gill ağrı skalası 4-Boyun Özür İndeksi 5-Nottingham sağlık profili 6-Beck Depresyon Envanteri	6 hafta	Tedavi öncesi ve tedavi sonrası
Bramberg (Brämberg et al., 2017)	159 olgu, 18-60 yaş	1-Yoga grubu (n=52) 2-Kuvvet antremanı grubu (n=52) 3-Hasta eğitimi (n=55)	1-Hastalık nedeniyle işe gelememe durumu 2-Hastalık nedeniyle işte verimli çalışmama durumu 3-Kronik ağrı derecesi ölçeği	6 hafta	Tedavi öncesi, tedavi sonrası, tedaviden 6 ve 12 ay sonra
Cramer (Cramer, Lauche, Hohmann, Lüdtke, et al., 2013)	51 olgu, 18-60 yaş	1-Yoga grubu (n=25) 2-Kontrol grubu (n=26)	1-Görsel Analog Skalası 2-Boyun Özür İndeksi 3-SF-36	9 hafta	Tedavi öncesi ve tedavi sonrası

			4-Ekleme Hareket Açıklığı 5-Servikal proprioseptif keskinlik testi 6-Basınç ağrı eşiği		
Dunleavy (Dunleavy et al., 2016)	56 olgu, yaş sınırı yok ortalama 55 yaş	1-Yoga grubu (n=19) 2-Pilates grubu (n=20) 3-Kontrol grubu (n=17)	1-Boyun Özür İndeksi 2-Ekleme Hareket Açıklığı	12 hafta	Tedavi öncesi, Tedavinin başlangıcından 6 hafta sonra, tedavi sonrası
Michalsen, (Michalsen et al., 2012)	77 olgu, 29-61 yaş	1-Yoga grubu (n=38), 2-Kontrol grubu (n=38)	1-Görsel Analog Skalası 2-Yaşam kalite indeksi	9 hafta	Tedavi öncesi, tedavi sonrası
Nandini (Nandini et al., 2018)	60 olgu, 20-60 yaş	1-Yoga grubu(Kontrol grubu) (n=30) 2-Yoga, sıcak uygulama, susam yağı grubu (n=30)	1-Görsel Analog Skalası 2-Boyun Özür İndeksi 3-Pittsburgh Uyku Kalitesi 4-Yaşam Kalite İndeksi	1 hafta	Tedavi öncesi, tedavi sonrası

Derlemeye aldığımız 7 çalışmada pozların uygulanış biçimi ve genel yaklaşım bakımından Yoga çeşitlerinden Iyengar yoga ve Kundalini Yoga uygulanmıştı. Uygulanan Yoga egzersizleri sonucunda ağrı, eklem hareket açıklığı, postür bozukluğu, fonksiyonel yetersizlik, depresyon düzeyi, yaşam kalitesi algısında ve hastalık nedeniyle işe gelememe durumunda iyileşme kaydedilmişti (Tablo 2).

Tablo 2. Boyun ağrısında Yoga'nın kullanıldığı çalışmalar ve bu çalışmalarda uygulanan egzersizler ile çalışmadan çıkan sonuçlar

Makale yazarı, Yayınlanma yılı	Kullanılan Yoga egzersizleri	Sonuç
Cramer (Cramer, Lauche, Hohmann, Langhorst, et al., 2013)	İyengar Yoga: Tadasana, Uttanasana, Virabhadrasana II, Bharadvaja twist, Svastikasana (spinal twistle ya da nötralde)	Ağrı ve fonksiyonel yetersizliğin giderilmesinde etkin olduğu bulunmuştur.
Uluğ (Uluğ et al., 2018)	İyengar Yoga: Adho Mukha Virasana, Tadasana, Virabhadrasana and Chair Bharadvajasana	Ağrı, fonksiyonellik, yaşam kalitesi, depresyonda etkili olduğu bulunmuş. Ancak m. semispinalis capitis kalınlığında etkin olmadığı tespit edilmiştir.
Bramberg (Brämberg et al., 2017)	Kundalini Yoga: Nefes egzersizi, Gövde fleksiyonu, rotasyonu, lateral fleksiyonu, boyun daire egzersizleri (1. program); Kolay pozda gövde fleksiyonu, kaya pozunda gövde fleksiyonu, omurga rotasyonu, ayı tutuşu pozu, dirsekler kilitli omurga rotasyonu, omuz kaldırma, boyun daire egzersizi, sat kriya	Hastalık nedeniyle işe gelememe anlamında etkin olduğu bulunmuştur.
Cramer (Cramer, Lauche, Hohmann, Lüdtke, et al., 2013)	İyengar Yoga: Bharadvaja twist, Setu Bandhasana, Savasana, Adho Mukha Svanasana, Supta Virasana, Utthita Parsvakonasana, Utthita Trikonasana, Tadasana, Svastikasana, Anantasana, Uttanasana, Urdhva Hastasana, Virabhadrasana II	Ağrı, boyun kaslarının fonksiyonelliği, engellilik durumu ve sağlıkla ilgili yaşam kalitesinde etkin olduğu bulunmuştur.
Dunleavy (Dunleavy et al., 2016)	İyengar Yoga: Nefes egzersizi, asanalar, esneklik ve güç egzersizleri, gevşeme egzersizleri	Ağrı ve engellilik durumunda iyileşme kaydedildi.
Michalsen (Michalsen et al., 2012)	İyengar Yoga: Boyun ağrısına yönelik asanalar, esneklik, düzgünlük, stabilite, mobilite egzersizleri	Ağrı ve fonksiyonellik durumunu iyileştirmede etkin bulunmuştur.
Nandini (Nandini et al., 2018)	İyengar Yoga: Nefes egzersizleri, asanalar, gevşeme egzersizleri	Ağrı, engellilik, fonksiyonellik ve sosyal durumda iyileşme kaydedilmiştir.

TARTIŞMA

Boyun ağrısında yoga anatomisinin klinikteki etkisini incelemek ve boyun ağrısı rehabilitasyonunda yoganın farkındalığını sağlamayı amaçlayan derlememizde, Iyengar yoga ve Kundalini Yoga kullanılarak ağrı, eklem hareket açıklığı, postür bozukluğu, fonksiyonel yetersizlik, depresyon düzeyi, yaşam kalitesi algısında ve hastalık nedeniyle işe gelememe durumunda iyileşme olduğu gözlenmiştir. Günümüzde gerek gelişen teknolojiyle birlikte telefon, tablet, bilgisayar başında geçen süre artışı sonucu yanlış veya uzun süre aynı postürde kalınmasından gerekse hareketsizlikten dolayı boyun ağrısı şikayeti ile karşılaşma sıklığı artmıştır (Martin et al., 2008). Bu sebeple bireysel olarak hastalık yükü ve toplumsal olarak da tedavi maliyeti açısından önem arz etmektedir. Yoga sağlıklı insanlarda iyilik halinin korunması, yenilenmesi ve maksimum seviyeye getirmesini amaçlarken, hasta bireylerde kas-iskelet, sinir, endokrin, lenfatik gibi birçok sistemi etkileyerek iyileşmesini destekler (Swanson, 2019). Yoga özellikle kas iskelet sisteminde kas kuvvetini-enduransı artırmak, kasların gevşemesini sağlamak, eklem hareket açıklığını geliştirmek, doğru postür regülasyonunu sağlamak için kullanılabilir. Bu etkileri sayesinde ağrıyı azaltmak, kaliteli uykuyu kazanmak, anksiyete ve depresyonu azaltmak, sosyal uyumda adaptasyonu artırmak, kişisel farkındalıkla genel iyilik haline katkı sağlamak, konsantrasyonu aktive etmek, öğrenme yetisinin gelişimine de katkıda bulunur (Arğalı Deniz, 2021). Bu etkileri sebebiyle herhangi bir alet ve ekipman gerektirmeyen, ekonomik anlamda külfet olmayan Yoga boyun hastalarını tedavi etmede kullanılabilir. Klinik anatomi bilgisi, bireysel etyolojik faktörler ve semptomların çeşitliliğine bağlı olarak Yoga'daki asanalar çeşitlendirilerek tedavi sağlanabilir. Bu anlamda Yoga boyun hastalarının iyileşmesi ve hastalıktan dolayı topluma binen mali yükün azaltılması adına kıymetlidir.

Derlememize bulunan çalışmalarda hasta yaş aralığı 18 ile 60 arasında değişiyordu. Literatürde, Yoga egzersizleri erişkin bireylerin rehabilitasyonunda etkilerini ortaya koyarken, pediatrik popülasyon için de rehabilitasyon süreci boyunca çocuklara fayda sağlayabilecek fizyolojik yararları olduğunu göstermiştir. Ancak kesin kanıt sağlamak için klinik çalışmaların gerekliliğini vurgulamaktadır (Desveaux et al., 2015; Galantino et al., 2008; Sharma, 2014). Literatürdeki bu eksikliği gidermek için pediatrik hastaların boyun problemlerindeki etkinliğine bakmanın yararlı olabileceği kanaatindeyiz.

Cramer yaptığı iki çalışmada (Cramer, Lauche, Hohmann, Langhorst, et al., 2013; Cramer, Lauche, Hohmann, Lüdtke, et al., 2013), Michalsen (Michalsen et al., 2012), Nandini (Nandini et al., 2018), Uluğ (Uluğ et al., 2018), Bramberg (Brämberg et al., 2017) boyun ağrısında Yoga egzersizlerinin ağrıyı azaltma yönünde etkinliğini ortaya koymuşlardır. Cramer'in iki çalışmasında (Cramer, Lauche, Hohmann, Langhorst, et al., 2013; Cramer, Lauche, Hohmann, Lüdtke, et al., 2013), Uluğ (Uluğ et al., 2018), Dunleavy (Dunleavy et al., 2016), Nandini (Nandini et al., 2018) çalışmalarında Yoganın fonksiyonel yetersizliğin giderilmesinde önemli olduğunu söylemiş ancak uzun vadeli etkisi için aktif kontrol gruplarıyla kıyaslamının kıymetli olacağını vurgulamışlardır. Cramer yine yaptığı iki çalışmada (Cramer, Lauche, Hohmann, Langhorst, et al., 2013; Cramer, Lauche, Hohmann, Lüdtke, et al., 2013) Yoganın servikal proprioceptif iyileşmede etkinliğini göstermiştir. Uluğ (Uluğ et al., 2018), Cramer (Cramer, Lauche, Hohmann, Lüdtke, et al., 2013), Dunleavy (Dunleavy et al., 2016) kronik boyun ağrısında Yoganın eklem hareket açıklığını düzeltmede pozitif etkisini göstermişlerdir. Ayrıca Cramer (Cramer, Lauche, Hohmann, Lüdtke, et al., 2013), Uluğ (Uluğ et al., 2018), Michalesen (Michalsen et al., 2012), Nandini (Nandini et al., 2018) yaşam kalitesindeki etkisini göstermiştir. Uluğ (Uluğ et al., 2018) Yoganın boyun ağrısında depresyon düzeyinde etkisini gösterirken, Nandini (Nandini et al., 2018) uyku üzerindeki pozitif iyileşmeyi

göstermiştir. Bramberg (Brämberg et al., 2017) hastalık nedeniyle işe gelememe durumunda iyileşme varken, hastalık nedeniyle verimli çalışamama durumunda değişiklik olmadığını göstermiştir. Uluğ (Uluğ et al., 2018) Ultrasound’la yaptığı değerlendirmede ise Yoganın boyun ağrılı hastalarda m. semispinalis capitis kas kalınlığında etkisinin olmadığını bildirmiştir. Esneklik, denge ve fonksiyon gelişimi üzerindeki etkisi de bilinen Yoganın boyun ağrısındaki etkinliğini belirlemek amacıyla ileriki çalışmalarda farklı tedavi seanslarında esneklik, denge ve fonksiyonel değerlendirmeleri kapsayacak çalışmaların yapılması kıymetli olacaktır.

SONUÇ ve ÖNERİLER

Yapılan çalışmalar ve Yoganın anatomisinin klinikteki önemini düşündüğümüzde Yoga, kronik boyun ağrısı çeken hastalarda klinikte rutinde uygulanabilir. Daha geniş örneklem grubuyla değişken tedavi süresinde daha fazla çalışmalara ihtiyaç vardır. Ayrıca ileriki çalışmalarda esneklik ve denge gelişimine katkı sağladığı bilinen Yoganın boyun hastalarında bu değerlendirmeler üzerinde etkisine bakılarak literatüre destek verilebileceğini düşünmekteyiz.

REFERANSLAR

Akinci, B., Zorlutuna, B. (2020). Kronik Boyun Ağrısı Tedavisinde Çene Kasları Egzersizleri İle Boyun İzometrik Egzersizlerinin Etkinliklerinin Karşılaştırılması: Randomize, Kontrollü Çalışma. *Düzce Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Dergisi* 10, 12-21.

Arğalı Deniz, M. (2021). *Yoga Anatomisi*. İksad Yayınevi.

Brämberg, E. B., Bergström, G., Jensen, I., Hagberg, J., & Kwak, L. (2017). Effects of yoga, strength training and advice on back pain: a randomized controlled trial. *BMC Musculoskelet Disord*, 18(1), 132. <https://doi.org/10.1186/s12891-017-1497-1>

Cocchiara, R. A., Peruzzo, M., Mannocci, A., Ottolenghi, L., Villari, P., Polimeni, A., Guerra, F., & La Torre, G. (2019). The Use of Yoga to Manage Stress and Burnout in Healthcare Workers: A Systematic Review. *J Clin Med*, 8(3). <https://doi.org/10.3390/jcm8030284>

Cramer, H., Lauche, R., Azizi, H., Dobos, G., & Langhorst, J. (2014). Yoga for multiple sclerosis: a systematic review and meta-analysis. *PLoS One*, 9(11), e112414. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0112414>

Cramer, H., Lauche, R., Hohmann, C., Langhorst, J., & Dobos, G. (2013). Yoga for chronic neck pain: a 12-month follow-up. *Pain Med*, 14(4), 541-548. <https://doi.org/10.1111/pme.12053>

Cramer, H., Lauche, R., Hohmann, C., Lüdtke, R., Haller, H., Michalsen, A., Langhorst, J., & Dobos, G. (2013). Randomized-controlled trial comparing yoga and home-based exercise for chronic neck pain. *Clin J Pain*, 29(3), 216-223. <https://doi.org/10.1097/AJP.0b013e318251026c>

Cramer, H., Lauche, R., Langhorst, J., & Dobos, G. (2013). Yoga for depression: a systematic review and meta-analysis. *Depress Anxiety*, 30(11), 1068-1083. <https://doi.org/10.1002/da.22166>

- Desveaux, L., Lee, A., Goldstein, R., & Brooks, D. (2015). Yoga in the Management of Chronic Disease: A Systematic Review and Meta-analysis. *Med Care*, 53(7), 653-661. <https://doi.org/10.1097/mlr.0000000000000372>
- Dunleavy, K., Kava, K., Goldberg, A., Malek, M. H., Talley, S. A., Tutag-Lehr, V., & Hildreth, J. (2016). Comparative effectiveness of Pilates and yoga group exercise interventions for chronic mechanical neck pain: quasi-randomised parallel controlled study. *Physiotherapy*, 102(3), 236-242. <https://doi.org/10.1016/j.physio.2015.06.002>
- Durmuş, B. (2014). Prescribing Exercise for Neck Problems. *Turk J Phys Med Rehab* 60, 15-24. <https://doi.org/10.5152/tftrd.2014.37531>
- Galantino, M. L., Galbavy, R., & Quinn, L. (2008). Therapeutic effects of yoga for children: a systematic review of the literature. *Pediatr Phys Ther*, 20(1), 66-80. <https://doi.org/10.1097/PEP.0b013e31815f1208>
- Gross, A. R., Paquin, J. P., Dupont, G., Blanchette, S., Lalonde, P., Cristie, T., Graham, N., Kay, T. M., Burnie, S. J., Gelley, G., Goldsmith, C. H., Forget, M., Santaguida, P. L., Yee, A. J., Radisic, G. G., Hoving, J. L., & Bronfort, G. (2016). Exercises for mechanical neck disorders: A Cochrane review update. *Man Ther*, 24, 25-45. <https://doi.org/10.1016/j.math.2016.04.005>
- Jull, G., Trott, P., Potter, H., Zito, G., Niere, K., Shirley, D., Emberson, J., Marschner, I., & Richardson, C. (2002). A randomized controlled trial of exercise and manipulative therapy for cervicogenic headache. *Spine (Phila Pa 1976)*, 27(17), 1835-1843; discussion 1843. <https://doi.org/10.1097/00007632-200209010-00004>
- Kay, T. M., Gross, A., Goldsmith, C., Santaguida, P. L., Hoving, J., & Bronfort, G. (2005). Exercises for mechanical neck disorders. *Cochrane Database Syst Rev*(3), Cd004250. <https://doi.org/10.1002/14651858.CD004250.pub3>
- Kwon, R., Kasper, K., London, S., & Haas, D. M. (2020). A systematic review: The effects of yoga on pregnancy. *Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol*, 250, 171-177. <https://doi.org/10.1016/j.ejogrb.2020.03.044>
- Landén Ludvigsson, M., Peterson, G., & Peolsson, A. (2019). The effect of three exercise approaches on health-related quality of life, and factors associated with its improvement in chronic whiplash-associated disorders: analysis of a randomized controlled trial. *Qual Life Res*, 28(2), 357-368. <https://doi.org/10.1007/s11136-018-2004-3>
- Lawrence, M., Celestino Junior, F. T., Matozinho, H. H., Govan, L., Booth, J., & Beecher, J. (2017). Yoga for stroke rehabilitation. *Cochrane Database Syst Rev*, 12(12), Cd011483. <https://doi.org/10.1002/14651858.CD011483.pub2>
- Li, Y., Li, S., Jiang, J., & Yuan, S. (2019). Effects of yoga on patients with chronic nonspecific neck pain: A PRISMA systematic review and meta-analysis. *Medicine (Baltimore)*, 98(8), e14649. <https://doi.org/10.1097/md.00000000000014649>

Martin, B. I., Deyo, R. A., Mirza, S. K., Turner, J. A., Comstock, B. A., Hollingworth, W., & Sullivan, S. D. (2008). Expenditures and health status among adults with back and neck problems. *Jama*, 299(6), 656-664. <https://doi.org/10.1001/jama.299.6.656>

Michalsen, A., Traiteur, H., Lüdtke, R., Brunnhuber, S., Meier, L., Jeitler, M., Büssing, A., & Kessler, C. (2012). Yoga for chronic neck pain: a pilot randomized controlled clinical trial. *J Pain*, 13(11), 1122-1130. <https://doi.org/10.1016/j.jpain.2012.08.004>

Nandini, B., Mooventhan, A., & Manjunath, N. K. (2018). Add-on Effect Of Hot Sand Fomentation To Yoga On Pain, Disability, And Quality Of Life In Chronic Neck Pain Patients. *Explore (NY)*, 14(5), 373-378. <https://doi.org/10.1016/j.explore.2018.01.002>

Petty, N. (2019). *Nöromuskuloskeletal muayene ve değerlendirme: fizyoterapistler için el kitabı*. Hiper Yayın.

Ross, A., & Thomas, S. (2010). The health benefits of yoga and exercise: a review of comparison studies. *J Altern Complement Med*, 16(1), 3-12. <https://doi.org/10.1089/acm.2009.0044>

Sharma, M. (2014). Yoga as an alternative and complementary approach for arthritis: a systematic review. *J Evid Based Complementary Altern Med*, 19(1), 51-58. <https://doi.org/10.1177/2156587213499918>

Swanson, A. (2019). *Sciences of Yoga*. DK Publishing.

Torgualp, Ş. (2018). Yoga Pratiğinde Asana, Pranayama ve Meditasyonun Beyin Dalgaları Üzerine Etkisi. *Spor Hekimliği Dergisi* 53, 89-93. <https://doi.org/10.5152/tjism.2018.095>

Uluğ, N., Yılmaz Ö, T., Kara, M., & Özçakar, L. (2018). Effects of Pilates and yoga in patients with chronic neck pain: A sonographic study. *J Rehabil Med*, 50(1), 80-85. <https://doi.org/10.2340/16501977-2288>

Wieland, L. S., Skoetz, N., Pilkington, K., Vempati, R., D'Adamo, C. R., & Berman, B. M. (2017). Yoga treatment for chronic non-specific low back pain. *Cochrane Database Syst Rev*, 1(1), Cd010671. <https://doi.org/10.1002/14651858.CD010671.pub2>

Yazıcı, K., Şenel, T., Biçer, A., Yazıcı, A., Buturak, V. (2003). Bel ve Boyun Ağrısı Hastalarında Anksiyete, Depresyon ve Yaşam Kalitesi. *J Clin Psy.*, 6, 95-101.

FİZYOTERAPİDE TELEREHABİLİTASYON VE İNSAN ANATOMİSİ BAKIMINDAN DEĞERLENDİRİLMESİ**Muhammed Furkan ARPACI¹****Mine ARĞALI DENİZ²**

¹Dr. Fzt, Turgut Özal Üniversitesi Malatya Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Fizik Tedavi ve Rehabilitasyon Bölümü, Malatya, ORCID NO: 0000-0003-3083-0155

²Dr. Fzt, Süleyman Demirel Üniversitesi Araştırma ve Uygulama Hastanesi, Fizik Tedavi ve Rehabilitasyon Bölümü, Isparta, ORCID NO: 0000-0001-8055-9530

Covid 19 pandemisi tüm ülkeleri etkilemiş ve virüsün yayılmasını en iyi şekilde kontrol etmek için sosyal mesafe, karantinalar, okul kapanması gibi önlemler alınmıştır. Birçok fizyoterapi konfederasyonu ve devletler fizyoterapistlerin, tedaviyi hastalarıyla yakın temas içerisinde gerçekleştirdiklerinden dolayı Covid19 bakımından riskli meslek grupları arasında olduğunu bildirmiştir. Hastaların da bu risklerden etkilenmemesi için acil olmayan fizyoterapinin askıya alınması belirtilmiştir. Bu durumdan hastalar ve fizyoterapistler etkilenmiş ve hastaların egzersiz yapamaması sonucu iyileşmenin azaldığı belirlenmiştir. Bundan dolayı fizyoterapistlerle birlikte hastalar, dünya çapındaki değeri ve yaygınlığı artan teletıp ve teknoloji veritabanlı fizyoterapi uygulamalarını içeren telerehabilitasyon'a (TR) yönelmiştir. TR teknolojisi; telefon mesajı, e-mail, video konferans gibi multimodal sistemler, web tabanlı platformlar ve sosyal rehabilitasyon unsurları gibi birçok uygulamayı içermektedir.

TR'de finansal limitasyonların, yol giderlerinin ve fiziksel engellerin olmayışı, ev ortamının rahat olması, uzaktan seans yapılabilmesi gibi avantajları bulunurken, hasta- uzman arasındaki yüz yüze canlı kontağın olmaması ve sağlam ilişkiyi kurmada zorluk olması gibi dezavantajları bulunmaktadır.

573

Sistemik derlemeler TR'nin ağrı, ödem, hareket eklem açıklığı, kuvvet, denge, yürüme, fonksiyonel sonuçlar, özel ortopedik testler, nörodinamik testler ve yara bakımı değerlendirmelerinde iyi bir geçerliliği olduğunu gösterirken, literatürde yaptığımız taramalarımızda TR'nin osteoartrit, inme, spinal kord yaralanması, kas-iskelet sistemi ağrıları, motor konuşma bozuklukları gibi problemlerde etkili olduğunu belirledik.

Sonuç olarak yapılan araştırmalarda TR'nin etkili olduğu ve salgın hastalıkların devam etmesi nedeniyle bu uygulamanın fizyoterapide etkin olarak ve teknolojik gelişmelere eşlik edecek bir şekilde kullanılması gerektiğini düşünmekteyiz. Fakat fizyoterapistlerin TR uygulamalarında hastayı palpe etme ve anatomik yapıların lokalizasyonda engelinin olması, anatomik yapıların uzaktan tespit edilememesi nedeniyle TR'nin yüz-yüze yapılan rehabilitasyon kadar etkili olamayacağını, buna karşın Covid19 riski ve bahsedilen diğer maaliyetlerden dolayı TR'nin tedavi kalitesini etkilemeyecek bir şekilde ve asgari oranda tedavinin bir parçası olması gerektiğini düşünmekteyiz.

Anahtar Kelimeler: Telerehabilitasyon, Sanal rehabilitasyon, Teletıp, Fizyoterapi, Anatomi

GİRİŞ

Telerehabilitasyon iletişim ve bilgi teknolojileri gibi yöntemlerle hastaların bağımsızlıklarının geliştirilmesi ve uzaktan rehabilitasyon hizmetlerinin sunulmasına denir (Gilbert et al., 2018; Hüzmeli et al., 2017; Özden et al., 2020).

Dünya fizyoterapistler konfederasyonu sadece acil tedavilerin rehabilitasyon servislerinde yapılması gerektiğini bildirmiştir (Covid-19 Resources for Physiotherapists | World Physiotherapy, n.d., 2022). Acil olmayan fizyoterapinin askıya alınmasının hastaları ve fizyoterapistleri etkilediği, hastaların egzersiz yapamaması sonucunda ise iyileşmenin azaldığı belirlenmiştir (Pedersini et al., 2020).

Derlememizde TR'nin kullanım alanları ve fizyoterapideki etkinliğini araştırılmış, elde edilen sonuçlarla beraber bu tedavi şekli anatomik açıdan değerlendirilmiştir.

TELEREHABİLİTASYON TEKNOLOJİSİ

TR teknolojisi birçok uygulama alanından oluşmaktadır. Telefon mesajı, e-mail, video konferans gibi multimodal sistemler, web tabanlı platformlar ve sosyal rehabilitasyon TR'nin uygulama alanlarından önde gelenleridir (McCue et al., 2010). TR servisleri; e-visit, sanal muayene, video, fotoğraf ve telefonla değerlendirme alanlarından oluşmaktadır (Havran & Bidelsbach, 2021).

TR genelde yeni bir uygulama olarak düşünülmektedir fakat 1976'da telefon ile telerehabilitasyonun, afazi ve motor konuşma bozukluklarında kullanılması (Vaughn, 1976), R.T Wertz'in 1987'de kapalı devre telefon ve bilgisayar kontrollü video kombinasyonunu, konuşma ve dil bozukluklarında kullanması bu uygulamanın aslında çok yeni olmadığını göstermektedir (Wertz et al., 1992).

TR'de video temelli teknolojiler, iletişimi daha etkin hale getirmektedir (McCue et al., 2010). Fakat yine de geleneksel telefonun anlamlı avantajı olması telefon kullanımını TR'de en yaygın audio teknoloji haline getirmiştir. Ek olarak telefonlardaki ses dalgalarının depolanması (IPOD, MP3), bu eğitimin sonradan tekrar etme olanağını sağlamaktadır. Görsel veri tabanlı teknoloji ise webcam, video konferans ve senkronize iletişimden oluşarak etkili bant genişliği sağlamaktadır (Fiani et al., 2020). Bununla birlikte internet bağlantısı ile iletişimde akıllı cihazlar ve uygulamalarla düşük maliyetinin olması, uygulanan rehabilitasyonun geniş kitlede hasta ve sağlık çalışanlarına avantaj sağlamaktadır (Howard & Kaufman, 2018).

TR'de diğer ilgi çekici alan ise sanal gerçeklik rehabilitasyonudur (VR).VR hastanın görsel, işitsel, taktil yada koku sensörlerini deneyimlemesini içerir (Pramuka & Van Roosmalen, 2009). VR'de dokunsal algı sistemi teknolojisi gelişmiş olup, taktil uyaran yoluyla uygulamadan biofeedback alınması sağlanır (Fiani et al., 2020). VR'nin diğer avantajı bulaş riski olan ortamlardan uzak durularak gereksiz risklerden kaçınılmasıdır. VR'de egzersiz alanı hastanın durumuna göre uyarlanabilir ve ortamın durumu hastanın nörolojik risklerine göre optimum hale getirilebilir (Rizzo, 2014).

VR'de kullanılan dokunsal teknoloji, titreşim ve hareketi içeren dokunsal duyu ara yüzüdür (Borresen et al., 2019). VR, uzmanlar tarafından kas-iskelet, kardiyovasküler, pulmoner, nörolojik ve fasyal sistem problemlerindeki değerlendirme ve tedavilerde kullanılmaktadır (Havran & Bidelsbach, 2021). Dokunsal teknolojinin gelişmesiyle ortaya çıkan bir başka alan da rehabilitasyon robotikidir. Bu teknoloji, motor yetersizliği olan hastalarda geleneksel terapi uygulaması ile motor fonksiyonun dönüşünde başarılı bir

rehabilitasyon sağlamakta, hasta değerlendirilmesinde de objektif parametreler sunmaktadır (Brewer et al., 2007).

TR sektöründeki yeni bir alan ise rehabilitasyonda, multimedya ve oyunla entegre tekniklerin kullanıldığı uygulamalardır. Örneğin Rehab@Home, 'Kinect' ve "Nintendo Wi" yapımı olan uygulamalar, hastalar için düşük maliyetli sanal ortamlar oluşturup, hastanın rehabilitasyona bağlı kalmasını sağlar (Deutsch & McCoy, 2017). Bununla birlikte OPTI- RERC sanal gerçeklik rehabilitasyonu sunan bir uygulama olup ev içerisinde motor değerlendirme sağlamaktadır (Lange et al., 2010). Mercury isimli giyinebilen sensörlü network platformu ise yüksek hareket analizi sağlayan bir platformdur (Altilio et al., 2015).

TR'de hareketli sensörlerin uygulama alanı, teknolojik gelişmelerle birlikte her geçen gün artmaktadır. Hareketli sensörler, elektronik sensör veya fiziksel mekanizma içeren cihazlara denilir. Mesela hareket ölçerler eklemdaki pozisyon durumu ile birlikte aynı zamanda hareket oranını ölçer (Porciuncula et al., 2018). Mesela tekerlekli sandalyedeki veri hızı değişimi, uzaktan e-mail yoluyla hastanın değerlendirilmesi, aerobik durumu ve istenilen zamandaki aktivite düzeyi hakkında veri akışı sağlanmaktadır (Pramuka & Van Roosmalen, 2009). Fizyolojik sensör monitörleri ile kan basıncı, vücut sıcaklığı, elektrokardiyogram gibi veriler profesyonel bir şekilde elde edilebilir (McCue et al., 2010). Son teknolojik uygulamalar ise bilginin fizyoterapistte iletildiği sanal gerçeklik ve giyinebilir cihazları içermektedir. Bu teknoloji modelinin avantajı izleme ve veri alımı yapılırken hastanın konforlu bir durumda olmasıdır (Gogia, 2019).

TR teknolojisinin seçerken, klinisyenler birçok anahtar faktörleri düşünmelidir. Erişilebilirlik kadar güvenlik de katılımcılar için önemlidir. Ayrıca programın kullanım kolaylığı önemli olup, bu özellik kullanıcının terapiye bağlılığını artırır. Uygulanan platformun güvenli ve özel olması gerektiğinden, video aramalarda şifreleme özelliği de bulunmalıdır (Fiani et al., 2020). Yaygın bir şekilde kullanılan platformlarda ve zoom gibi fizyoterapinin uygulandığı yazılımlarda yüksek miktarda güvenlik (HIPAA) seviyesi önemlidir (Mechanic et al., 2017).

COVID 19 SONRASI FİZYOTERAPİDE TELEREHABİLİTASYON

Covid 19 pandemisi global bir salgın haline gelmiş, sosyal mesafe, zorunlu karantinalar, okul kapanma uygulamaları ile virüsün yayılmasını en iyi şekilde kontrol etmek için önlemler alınmıştır (McCloskey et al., 2020). Covid 19 pandemisindeki bu kısıtlamalar sonucunda teletıp ve telerehabilitasyonun, dünya çapındaki değeri artmıştır.

Bununla birlikte Amerikan Fizik Tedavi Birliği, TR'nin yüksek sağlık giderleri ile çalışan personelin yükünü azalttığını bildirmiştir (Havran & Bidelsbach, 2021).

Dünya Fizyoterapistler Konfederasyonu yayınladığı bildiride TR kullanımının tedavide etkili olduğunu ve bu yeni modelin uygulanmasının bir fırsat olduğunu bildirmiştir. Amerikan Fizyoterapistler Derneği, Avustralya Fizyoterapi Birliği ve İtalyan Fizyoterapi Birliği kaynakların arttırılması ve TR uygulamasının kullanılması gerektiğini bildirmiştir (Fiani et al., 2020).

Telerehabilitasyon ile Fizyoterapide, hastalara görsel-video sistemi ile omurga yaralanması, post-op rehabilitasyon ve nörolojik eğitimler gibi hizmetler sunulmaktadır. TR'nin faydaları ile ilgili ilk çalışmalarda TR'nin yüz yüze uygulanmasının, ağrı azalması ve hastalarda fiziksel fonksiyonu arttırdığı bununla birlikte

kronik bel ağrısı, lumbal stenoz, boyun ağrısı ve osteoartrit de etkili olduğu bildirilmiştir (Fiani et al., 2020).

TR uygulamasında dikkat edilecek bir takım unsurlar vardır. TR’de hastanın Fizyoterapi servisindeki gibi olması amaçlanmaktadır. Sağlık bakımı iletişim akademisi TR iletişiminde inanç ve özgüveni oluşturmak için, TR uygulama içeriğinde şu ipuçlarına dikkat etmemizi önermektedir.

-Değerlendirme ve tedavi en önemli unsurlardır.

- Hastayla yüz yüze olunmalıdır.

-TR teknolojisi hastaya açıklanmalıdır.

-Hastaya tedavinin herhangi bir noktasında soru sorabileceği bilgisi verilmelidir.

-Hastanın bilgiyi aldığı, anladığı, TR’nin rahat ve konforlu olup olmadığı sorgulanmalıdır.

-Uygulamanın acil durumda bilgi almaya uygun bir platform olması gereklidir (Havran & Bidelsbach, 2021).

Bu kıstaslarla birlikte fizyoterapi sürecindeki temel ve vazgeçilmez kurallar; disfonksiyonun değerlendirilmesi, yapılacak uygulamaya karar verme, tedaviye yanıtın izlenmesi ve klinik deneyimler ile hastanın genel durumunu iyileştirmeyi içermektedir (Pomeroy et al., 2011). Bununla birlikte fizyoterapi fiziksel değerlendirme, hareket değerlendirilmesi, standardize ve spesifik testler, EHA ve yaratıcı adaptasyonları içermelidir (Fiani et al., 2020).

TELEREHABİLİTASYONUN AVANTAJLARI

TR avantajlarından bazıları finansal engellerin, yol giderlerinin ve fiziksel engellerin olmayışıdır (Levy et al., 2015). Evde rehabilitasyonun diğer avantajları ise birçok insanın bu yöntemi daha rahat bulması, etkin olması ve uzaktan seans yapılabilmesidir (Fiani et al., 2020). Hastaların ev ortamında kalmaları sonucu daha rahat oldukları ve tedaviye daha iyi cevap verebildikleri gözlenmiştir (Hinman et al., 2017).

Hasta ve klinisyen arasındaki seyahat gerekliliğinin olmaması, ev rehabilitasyon servislerindeki seyahat giderlerini ve tedaviyi yönetenin yükünü azaltır. Bununla birlikte genelde hastada mobilizasyon bozukluğu olduğundan evde yapılan rehabilitasyon hastaya rahatlık sağlamaktadır (Tenforde et al., 2017). TR ile hasta uzakta olsa bile fizyoterapi servislerine ulaşabilir. Ayrıca uzun seyahatin minimize edilmesi özbakım için daha fazla zaman kalmasını sağlar (Chern et al., 2019; Havran & Bidelsbach, 2021). Levy ve ark. 26 emekli üzerindeki TR programı uygulamasına, her emeklinin ortalama 99.2 gün katıldığını ve toplamda 2,774 mil seyahatten, 1.150.50 dolar da maddi giderlerden kâr elde edildiğini bildirmiştir (Levy et al., 2015). Bununla birlikte bazı fizyoterapistler, sanal olarak hastanın evine konuk olmanın klinikte yapılan fizyoterapiye göre daha özel tedavi etkisi gösterdiğini ve hastanın aile ortamında bulunmasının tedavide pozitif ilişkiyi ve özgüveni sağladığını belirtmişlerdir (Hinman et al., 2017).

TR hasta ve klinisyen arasında indirek bağlantı kurarak hastaya sosyal etkileşim sunar ve psikolojik izolasyondan sonra kesilen iyilik halini iyileştirir (Gonzalez-Gerez et al., 2020). Bununla birlikte sağlık çalışanlarının artan gereksiz ulaşılabilirliği ile hastalar acil medikal servisleri gereksiz kullanmasının önüne

geçilmiştir (Agostini et al., 2015).TR nin post covid dönemindeki bahsedilen bu faydaları sonucu, klinisyenler terapide daha fazla kullanım modalitesi üretebilirler (Fiani et al., 2020).

TELEREHABİLİTASYONUN DEZAVANTAJLARI

TR'nin maaliyet ve kapsamındaki avantajları dışında, hasta- uzman arasındaki yüz yüze canlı temasın olmaması, sağlam ilişkiyi kurmada zorluk oluşturabilir (Tenforde et al., 2017). Diğer sağlık üyelerinin eksikliği ve hastalar, rehabilitasyon sunan diğer unsurların tedaviyi etkileyebilirliği, klinikteki fizyoterapinin hastanın kendi evindeki fizyoterapiye göre farkı olabilir. (Testa & Rossettini, 2016). Ayrıca hastalar kendi evinde ağırlık, bant, pilates topu gibi teçhizatların olmamasından dolayı bir engelle karşılaşabilir. Bu unsurlar klinik uygulamalarda önemli olup hastanın tedavisinde engeller oluşturabilir (Howard & Kaufman, 2018).

TELEREHABİLİTASYON İLE FİZYOTERAPİNİN ETKİNLİĞİ

TR uygulaması sonucu kas iskelet problemleri, bel ağrısı, spinal stenoz, osteoartrit, boyun ağrısı şikayetleri, hastane sürecinin kısalması, hastanın geri dönüş oranlarında azalma, rehabilitasyon ünitesinde kısa kalış, ayaktan fizyoterapinin azalması, yaşam kalitesinin artması, iyileşme oranının artması ve erken işe dönüş gibi durumlarda faydaları bildirilmiştir (Cottrell et al., 2017).

Bel ağrısından yakınan hastalarda mobil telefon ve video konferansla TR uygulaması sonucu ağrının azaldığı ve seanslar arttıkça iyileşmenin arttığı görülmüştür (Herbert et al., 2017; Peterson, 2018). Sistemik derlemeler TR uygulaması ile fizyoterapinin; ağrı, ödem, NEH, kuvvet, denge, yürüme, fonksiyonel sonuçlar, özel ortopedik ve nörodinamik testler, yara bakımı değerlendirmelerinde iyi bir geçerliliği olduğunu göstermektedir (Mani et al., 2017).

Literatürde TR'nin kas-iskelet sistemi hastalarında uygulanması ile ilgili Cottrell ve ark. (Cottrell et al., 2017) kas-iskelet sisteminde TR uygulamasının hastanın ağrı yakınmasının azalması ve fonksiyonelliğinde etkili olduğunu bildirmiştir. Mbada ve ark. (Mbada et al., 2019) mekanik bel ağrısı şikayeti olan 47 hastada Mckenzie egzersiz grubu ile TR grubunu karşılaştırmış, gruplar arasında anlamlı fark olmadığını ve video konferans ile TR'nin etkili bir rehabilitasyon yöntemi olduğunu bildirmiştir. Gialanella ve ark. (Gialanella et al., 2017) TR ile fizyoterapiyi kronik boyun ağrılı hastalarda uygulaması sonucunda, TR'nin hastaların yetersizliklerini ve ağrılarını azalttığını, ev egzersiz programının ise takip yeteneğini arttırdığını ve hastalarda iyileşme görüldüğünü bildirmiştir. Van Straaten ve ark. (Van Straaten et al., 2014) 2014'de fizyoterapist eşliğinde 12 hafta süren egzersiz programında video konferans sonrasında manuel tekerlekli sandelye kullanımında omuz ağrısının azaldığı belirtirken, Danbjorg ve ark. osteoartritte TR'nin konvensiyonel tedavilerden daha üstün olduğunu bildirmiştir.

Literatürde TR'nin nörolojik problemlerde de etkin bir şekilde kullanıldığını görmekteyiz. Theodoros ve ark. TR uygulaması ile parkinson hastalarındaki konuşma problemlerinin tedavisi sonucu, hasta değerlendirmeleri, online klinik visitler, konuşma ve yutkunma bozukluklarında kullanımının uygun olduğunu bildirmiştir (Theodoros et al., 2019). Phillips ve ark. (Phillips et al., 2016) spinal kord yaralanmalı hastalardaki mobilizasyon bozukluklarının; video temelli uygulamalar, telefon temelli uygulamalar ve standart takiplerinin 1 yıl sonundaki değerlendirmelerinde, hastaların Quality of Well –Berry (QWB) skorlarında standart takiplere göre artış olduğunu bildirmiştir. Hüzmeli ve ark. (Hüzmeli et al., 2017) inme

hastalarında TR ile dengenin geliştiğini bildirirken, Chen ve ark. (J. Chen et al., 2015) inme hastalarında TR'nin geleneksel yüz yüze yöntemine göre faydalı olduğunu belirtmiştir. Ayrıca TR ile fizyoterapinin, parkinson hastalığı (Y.-Y. Chen et al., 2020) serebral vasküler problemler (Rintala et al., 2019) ve kardiyopulmoner problemler (Garvey et al., 2018) gibi durumlarda fonksiyonel durumun artışı sağladığı görülmüştür.

Hasta memnuniyeti tedavide önemli bir yere sahiptir. Gustike ve ark. (Gustke et al., 2000) 495 hastada memnuniyet oranını %98.3 olarak belirlemiş, Luptak ve ark. (Luptak et al., 2010) 132 amerikan vatandaşı emeklisi üzerindeki TR uygulamasında, 93 hasta TR teknolojisini 10 seanstan fazla kullanmış ve bunlardan 86'sı memnuniyet veya yüksek memnuniyet gösterdiğini belirtmiştir. Hinman ve ark. (Hinman et al., 2017) ise 8 fizyoterapistin deneyimlerini değerlendirmiş ve 12 hastanın seansını Skype'dan izlemiştir. Çalışmada katılımcılar 30 seans fizyoterapi deneyimlerine ilişkin görüşlerini bildirmiş ve genel olarak hastalar tedaviyi desteklediğini ve fizyoterapist-hasta ilişkisinin arkadaşça olduğunu belirtmişlerdir. Mukaino ve ark. (Mukaino et al., 2020) 4 covid 19'lu hastada uyguladığı TR ile 20 dk fizyoterapi seansı sonunda, hastaların video ile TR yönteminden memnun olduğunu ve daha iyi hissettiklerini, çevrelerindeki insanlara tavsiye edeceklerini belirttiklerini bildirmiştir.

FİZYOTERAPİDE TELEREHABİLİTASYON UYGULAMASININ İNSAN ANATOMİSİ AÇISINDAN DEĞERLENDİRİLMESİ

Yapılan araştırmalar ve salgın hastalıkların devam etmesi sonucu teknoloji ile gelişen TR'nin fizyoterapide etkin bir şekilde kullanılması gerektiğini düşünmekteyiz. Fakat TR uygulamalarında hastayı palpe etmeye imkan olmaması ve anatomik yapıların uzaktan tespit edilememesi sonucu bu yapıların net belirlenmesinde engelimizin olması nedeniyle, TR'nin yüz-yüze yapılan rehabilitasyon kadar etkili olamayacağını düşünmekteyiz.

Örneğin TR ile tendinit problemleri hastada uygulanan tendona yönelik friksiyon, mobilizasyon uygulamaları, kas tonusu değerlendirmesinde yetersizlik gibi engellerden dolayı tedavide verimlilik bakımından kayıp olacağını düşünmekteyiz. Nöroanatomik açıdan bakıldığında hastanın klonusları ve hareketin hangi açılarında problem olduğunu TR'de tespit edilemez. Ayrıca sinir kaydırma egzersizleri ve reflex testlerinde dokunulması gereken anatomik noktalar hastanın yanında iken daha net tespit edilir. Bahsedilen bu anatomik yaklaşımların tedaviden yoksun olmamasının, hastanın iyileşmesine olumlu etkisi olacaktır.

SONUÇ

Covid 19 riskleri ve TR'nin avantajları göz önünde bulundurulduğunda, TR ile fizyoterapinin, anatomik unsurlara dikkat edilerek uygulanması gerektiğini düşünmekteyiz.

REFERANSLAR

Agostini, M., Moja, L., Banzi, R., Pistotti, V., Tonin, P., Venneri, A., & Turolla, A. (2015). Telerehabilitation and recovery of motor function: A systematic review and meta-analysis. *Journal of Telemedicine and Telecare*, 21(4), 202–213.

Altilio, R., Liparulo, L., Panella, M., Proietti, A., & Paoloni, M. (2015). Multimedia and gaming technologies for telerehabilitation of motor disabilities [leading edge]. *IEEE Technology and Society Magazine*, 34(4), 23–30.

Borresen, A., Wolfe, C., Lin, C.-K., Tian, Y., Raghuraman, S., Nahrstedt, K., Prabhakaran, B., & Annaswamy, T. (2019). Usability of an immersive augmented reality based telerehabilitation system with haptics (ARTESH) for synchronous remote musculoskeletal examination. *International Journal of Telerehabilitation*, 11(1), 23.

Brewer, B. R., McDowell, S. K., & Worthen-Chaudhari, L. C. (2007). Poststroke upper extremity rehabilitation: A review of robotic systems and clinical results. *Topics in Stroke Rehabilitation*, 14(6), 22–44.

Chen, J., Jin, W., Zhang, X.-X., Xu, W., Liu, X.-N., & Ren, C.-C. (2015). Telerehabilitation approaches for stroke patients: Systematic review and meta-analysis of randomized controlled trials. *Journal of Stroke and Cerebrovascular Diseases*, 24(12), 2660–2668.

Chen, Y.-Y., Guan, B.-S., Li, Z.-K., Yang, Q.-H., Xu, T.-J., Li, H.-B., & Wu, Q.-Y. (2020). Application of telehealth intervention in Parkinson's disease: A systematic review and meta-analysis. *Journal of Telemedicine and Telecare*, 26(1–2), 3–13.

Chern, C.-C., Chen, Y.-J., & Hsiao, B. (2019). Decision tree-based classifier in providing telehealth service. *BMC Medical Informatics and Decision Making*, 19(1), 1–15.

Cottrell, M. A., Galea, O. A., O'Leary, S. P., Hill, A. J., & Russell, T. G. (2017). Real-time telerehabilitation for the treatment of musculoskeletal conditions is effective and comparable to standard practice: A systematic review and meta-analysis. *Clinical Rehabilitation*, 31(5), 625–638.

Covid-19 resources for physiotherapists | World Physiotherapy. (n.d.). Retrieved 23 January 2022, from <https://world.physio/resources/covid-19-information-hub>

Deutsch, J., & McCoy, S. W. (2017). Virtual reality and serious games in neurorehabilitation of children and adults: Prevention, plasticity and participation. *Pediatric Physical Therapy: The Official Publication of the Section on Pediatrics of the American Physical Therapy Association*, 29(Suppl 3 IV), S23.

Fiani, B., Siddiqi, I., Lee, S. C., & Dhillon, L. (2020). Telerehabilitation: Development, application, and need for increased usage in the covid-19 era for patients with spinal pathology. *Cureus*, 12(9).

Garvey, C., Singer, J. P., Bruun, A. M., Soong, A., Rigler, J., & Hays, S. (2018). Moving pulmonary rehabilitation into the home. *Journal of Cardiopulmonary Rehabilitation and Prevention*, 38(1), 8–16.

Gialanella, B., Ettori, T., Faustini, S., Baratti, D., Bernocchi, P., Comini, L., & Scalvini, S. (2017). Home-based telemedicine in patients with chronic neck pain. *American Journal of Physical Medicine & Rehabilitation*, 96(5), 327–332.

Gilbert, A. W., Jaggi, A., & May, C. R. (2018). What is the patient acceptability of real time 1: 1 videoconferencing in an orthopaedics setting? A systematic review. *Physiotherapy*, 104(2), 178–186.

Gogia, S. B. (2019). *Fundamentals of telemedicine and telehealth*. Academic Press.

Gonzalez-Gerez, J. J., Bernal-Utrera, C., Anarte-Lazo, E., Garcia-Vidal, J. A., Botella-Rico, J. M., & Rodriguez-Blanco, C. (2020). Therapeutic pulmonary telerehabilitation protocol for patients affected by COVID-19, confined to their homes: Study protocol for a randomized controlled trial. *Trials*, 21(1), 1–9.

Gustke, S. S., Balch, D. C., West, V. L., & Rogers, L. O. (2000). Patient satisfaction with telemedicine. *Telemedicine Journal*, 6(1), 5–13.

Havran, M. A., & Bidelsbach, D. E. (2021). Virtual Physical Therapy and Telerehabilitation. *Physical Medicine and Rehabilitation Clinics*, 32(2), 419–428.

Herbert, M. S., Afari, N., Liu, L., Heppner, P., Rutledge, T., Williams, K., Eraly, S., VanBuskirk, K., Nguyen, C., & Bondi, M. (2017). Telehealth versus in-person acceptance and commitment therapy for chronic pain: A randomized noninferiority trial. *The Journal of Pain*, 18(2), 200–211.

Hinman, R. S., Nelligan, R. K., Bennell, K. L., & Delany, C. (2017). “Sounds a Bit Crazy, But It Was Almost More Personal:” A Qualitative Study of Patient and Clinician Experiences of Physical Therapist–Prescribed Exercise For Knee Osteoarthritis Via Skype. *Arthritis Care & Research*, 69(12), 1834–1844.

Howard, I. M., & Kaufman, M. S. (2018). Telehealth applications for outpatients with neuromuscular or musculoskeletal disorders. *Muscle & Nerve*, 58(4), 475–485.

Hüzmeli, E. D., Duman, T., & Yıldırım, H. (2017). *Türkiye’de inmeli hastalarda telerehabilitasyonun etkinliği pilot çalışma*.

580

Lange, B. S., Requejo, P., Flynn, S. M., Rizzo, A. A., Valero-Cuevas, F. J., Baker, L., & Winstein, C. (2010). The potential of virtual reality and gaming to assist successful aging with disability. *Physical Medicine and Rehabilitation Clinics*, 21(2), 339–356.

Levy, C. E., Geiss, M., & David Omura DPT, M. H. A. (2015). Effects of physical therapy delivery via home video telerehabilitation on functional and health-related quality of life outcomes. *Journal of Rehabilitation Research and Development*, 52(3), 361.

Luptak, M., Dailey, N., Juretic, M., Rupper, R., Hill, R., Hicken, B., & Bair, B. D. (2010). *The Care Coordination Home Telehealth (CCHT) rural demonstration project: A symptom-based approach for serving older veterans in remote geographical settings*.

Mani, S., Sharma, S., Omar, B., Paungmali, A., & Joseph, L. (2017). Validity and reliability of Internet-based physiotherapy assessment for musculoskeletal disorders: A systematic review. *Journal of Telemedicine and Telecare*, 23(3), 379–391.

Mbada, C. E., Olaoye, M. I., Dada, O. O., Ayanniyi, O., Johnson, O. E., Odole, A. C., Ishaya, G. P., Omole, O. J., & Makinde, M. O. (2019). Comparative efficacy of clinic-based and telerehabilitation application of Mckenzie therapy in chronic low-back pain. *International Journal of Telerehabilitation*, 11(1), 41.

McCloskey, B., Zumla, A., Ippolito, G., Blumberg, L., Arbon, P., Cicero, A., Endericks, T., Lim, P. L., & Borodina, M. (2020). Mass gathering events and reducing further global spread of COVID-19: A political and public health dilemma. *The Lancet*, 395(10230), 1096–1099.

McCue, M., Fairman, A., & Pramuka, M. (2010). Enhancing quality of life through telerehabilitation. *Physical Medicine and Rehabilitation Clinics*, 21(1), 195–205.

Mechanic, O. J., Persaud, Y., & Kimball, A. B. (2017). *Telehealth systems*.

Mukaino, M., Tatemoto, T., Kumazawa, N., Tanabe, S., Katoh, M., Saitoh, E., & Otaka, Y. (2020). Staying active in isolation: Telerehabilitation for individuals with the severe acute respiratory syndrome coronavirus 2 infection. *American Journal of Physical Medicine & Rehabilitation*, 99(6), 478.

Özden, F., Arık, A. F., & Tuğay, N. (2020). *Ortopedik Fizyoterapi Alanında Güncel Telerehabilitasyon Yaklaşımları*.

Pedersini, P., Corbellini, C., & Villafañe, J. H. (2020). Italian Physical Therapists' Response to the Novel COVID-19 Emergency. *Physical Therapy*, 100(7), 1049–1051. <https://doi.org/10.1093/ptj/pzaa060>

Peterson, S. (2018). Telerehabilitation booster sessions and remote patient monitoring in the management of chronic low back pain: A case series. *Physiotherapy Theory and Practice*, 34(5), 393–402.

Phillips, V. L., Vesmarovich, S., Hauber, R., Wiggers, E., & Egner, A. (2016). Telehealth: Reaching out to newly injured spinal cord patients. *Public Health Reports*.

Pomeroy, V., Aglioti, S. M., Mark, V. W., McFarland, D., Stinear, C., Wolf, S. L., Corbetta, M., & Fitzpatrick, S. M. (2011). Neurological principles and rehabilitation of action disorders: Rehabilitation interventions. *Neurorehabilitation and Neural Repair*, 25(5_suppl), 33S–43S.

Porciuncula, F., Roto, A. V., Kumar, D., Davis, I., Roy, S., Walsh, C. J., & Awad, L. N. (2018). Wearable movement sensors for rehabilitation: A focused review of technological and clinical advances. *Pm&r*, 10(9), S220–S232.

Pramuka, M., & Van Roosmalen, L. (2009). Telerehabilitation technologies: Accessibility and usability. *International Journal of Telerehabilitation*, 1(1), 85.

Rintala, A., Päivärinne, V., Hakala, S., Paltamaa, J., Heinonen, A., Karvanen, J., & Sjögren, T. (2019). Effectiveness of technology-based distance physical rehabilitation interventions for improving physical functioning in stroke: A systematic review and meta-analysis of randomized controlled trials. *Archives of Physical Medicine and Rehabilitation*, 100(7), 1339–1358.

Rizzo, A. (2014). Skip. *Lange, B., and Koenig, S*, 1159–1204.

Tenforde, A. S., Hefner, J. E., Kodish-Wachs, J. E., Iaccarino, M. A., & Paganoni, S. (2017). Telehealth in physical medicine and rehabilitation: A narrative review. *PM&R*, 9(5), S51–S58.

Testa, M., & Rossettini, G. (2016). Enhance placebo, avoid nocebo: How contextual factors affect physiotherapy outcomes. *Manual Therapy*, 24, 65–74.

Theodoros, D., Aldridge, D., Hill, A. J., & Russell, T. (2019). Technology-enabled management of communication and swallowing disorders in Parkinson's disease: A systematic scoping review. *International Journal of Language & Communication Disorders*, 54(2), 170–188.

Van Straaten, M. G., Cloud, B. A., Morrow, M. M., Ludewig, P. M., & Zhao, K. D. (2014). Effectiveness of home exercise on pain, function, and strength of manual wheelchair users with spinal cord injury: A high-dose shoulder program with telerehabilitation. *Archives of Physical Medicine and Rehabilitation*, 95(10), 1810–1817.

Vaughn, G. R. (1976). Tel-communicology: Health-care delivery system for persons with communicative disorders. *Asha*, 18(1), 13–17.

Wertz, R. T., Dronkers, N. F., Bernstein-ellis, E., Sterling, L. K., Shubitowski, Y., Elman, R., Shenaut, G. K., Knight, R. T., & Deal, J. L. (1992). Potential of telephonic and television technology for appraising and diagnosing neurogenic communication disorders in remote settings. *Aphasiology*, 6(2), 195–202.

KAYSERİ İLİ YENİDOĞAN VE OKUL ÇAĞI İŞİTME TARAMA VERİLERİNİN DEĞERLENDİRİLMESİ**Mebrure Beyza GÖKÇEK****(Sorumlu Yazar)**

Aile Hekimliği Uzmanı

Kayseri İl Sağlık Müdürlüğü, Kayseri, Türkiye

ORCID ID: 0000-0002-6320-4102

Adres: Yakut Mah. Elisevenler Cad. 3846. Sok. 5/8 kocasinan /KAYSERİ

Hümeysra ASLANER

Aile Hekimliği Uzmanı

Kayseri Şehir Hastanesi, Kayseri, Türkiye

ORCID ID: [0000-0002-3710-3893](https://orcid.org/0000-0002-3710-3893)**ÖZET****Giriş**

Yeni doğanlarda sosyal, duygusal ve zihinsel gelişim çok hızlı olmaktadır. İşitme kayıpları bu gelişimin olumsuz yönde etkilenmesine sebep olmaktadır. Bu çalışmada, Kayseri İli 2015-2020 yılları arasında yapılan yeni doğan işitme tarama testi ve 2017-2020 yılları arasında yapılan okul çağı işitme tarama testi verileri literatür bilgileri ışığında sunulmuştur.

Gereç ve Yöntem

Bu çalışmada, Kayseri İli 2015-2020 yılları arasında yapılan yenidoğan işitme tarama testi ve 2017-2020 yılları arasında yapılan okul çağı işitme tarama testi verileri incelenmiştir. Bu çalışma, retrospektif ve tanımlayıcıdır. Yenidoğan için 148878 bebek, okul çağı için 43494 çocuk dâhil edilmiştir.

Bulgular

2015-2020 yılları arasında toplam 148878 bebeğe işitme tarama testi uygulanmıştır. İlk taraması yapılan ortalama yenidoğan 24813 ± 1151 'dir. İlk işlemi ABR olan 12857 (3174-24236), ilk işlemi tarama OAE olan 12290 (0-22296) yenidoğan olmuştur. 6 yıl boyunca yapılan yenidoğan işitme tarama testlerinde bebeklerin işitme kaybı oranı %0.55'tir. 2017-2020 yılları arasında toplam 43494 çocuğun okul taramaları kapsamında işitme taraması yapılmıştır.

Tartışma ve Sonuç

Bazı çalışmalarda yenidoğanda görülen işitme kaybı oranı %0.1-0.6, bazı çalışmalarda ise %0,1-0,3 olarak bildirilmiştir (4,12). Çalışmamızda ise taranan bebeklerdeki oran %0.55 olarak tespit edilmiştir.

Çalışmamızda da görüldüğü üzere taranan bebek ve çocuklarda işitme kaybı tespit edilmesi durumunda cihazlandırma süreci başlamaktadır. Bu nedenle taramaların düzenli ve efektif yapılması, sosyal, duygusal ve zihinsel gelişimin tam olarak sağlanması açısından önem arz etmektedir.

Anahtar Kelimeler: Yenidoğan, Okul Çağı Çocuğu, İşitme Tarama Testi, İşitme Kaybı

GİRİŞ

Yeni doğanlarda sosyal, duygusal ve zihinsel gelişim çok hızlı olmaktadır. İşitme kayıpları bu gelişimin olumsuz yönde etkilenmesine sebep olmaktadır. Konuşma ve dil gelişiminin olumsuz yönde etkilenmemesi için işitme kaybı olan yenidoğanların erken dönemde tanınması önemlidir (1). Yeni doğanlarda yapılan işitme taraması, işitme kaybı olan bebeklerin erken ve ucuz tanı almasını sağlar (2). İşitme kaybının yaşamın ilk 3 ayı içinde tespit edilmesi ve ilk 6 ay içinde bebeğin cilalandırılmasıyla beraber uygun rehabilitasyon programına başlanması kalıcı sorunların oluşmasını engellemektedir (3). Türkiye'de Yeni doğan İşitme Tarama Programı 2004 yılında Ulusal program olarak uygulanmaya başlamıştır (4). Tarama amacı ile daha çok uyarılmış oto akustik emisyon (EOAEs; Evoked Otoacoustic Emissions) ve işitsel beyin sapı cevabı (ABR; Auditory Brainstem Response) testleri kullanılabilir (5). Her iki yöntem de girişim gerektirmez, hızlı ve kolay uygulanabilir (6,7).

Bu çalışmada, Kayseri İli 2015-2020 yılları arasında yapılan yeni doğan işitme tarama testi ve 2017-2020 yılları arasında yapılan okul çağı işitme tarama testi verileri literatür bilgileri ışığında sunulmuştur.

GEREÇ ve YÖNTEM

Bu çalışmada, Kayseri İli 2015-2020 yılları arasında yapılan yenidoğan işitme tarama testi ve 2017-2020 yılları arasında yapılan okul çağı işitme tarama testi verileri incelenmiştir. Bu çalışma, retrospektif ve tanımlayıcıdır. Yenidoğan için 148878 bebek, okul çağı için 43494 çocuk dâhil edilmiştir. İşitme taramaları bu konuda eğitim almış hemşire ve uzman doktor tarafından gerçekleştirilmiştir. İşitsel beyin sapı cevabı (ABR) kulağa klik tarzında sesli uyarılar verilmesi ve kafatasına yerleştirilen elektrodlarla oluşan cevabın kaydedilmesi ile elde edilir (8). Uyarılmış Otoakustik Emisyon (OAE) testi ise şu şekildedir. Normal kokleada bulunan frekansa özgü dış tüy hücreleri, gelen ses uyarısını iletmek için titreşirler. Aynı zamanda bir yandan eko (emisyon) oluşturup gelen sinyali yansıtır. Sağlıklı bir kulakta dış tüy hücrelerinin titreşimleri sesli uyarılarla artar ve artan titreşim enerjisi kokleadan orta kulağa doğru taşar. Otoakustik emisyon ile dış kulak yoluna yerleştirilen duyarlı bir mikrofona ve mikro-komputer aracılığıyla dış kulak yolundan bu emisyon cevabı kaydedilir (9).

Okul çağında ise tarama odyometrisi görevli bir sağlık personeli tarafından uygulanır. Cihaz ile verilen sesleri, çocuğun duyup duymama durumuna göre değerlendirmesi istenir. İlimizde yapılan bu taramaların verilerini değerlendirerek sunmayı amaçladık.

BULGULAR

2015-2020 yılları arasında toplam 148878 bebeğe işitme tarama testi uygulanmıştır. İlk taraması yapılan ortalama yenidoğan 24813 ± 1151 'dir. İlk işlemi ABR olan 12857 (3174-24236), ilk işlemi tarama OAE olan 12290 (0-22296), ilk işlemi testsiz sevk olan 4(3-13), ilk işlemi reddedilen 1(0-2) yenidoğan olmuştur (Tablo 1).

Tablo 1: Yenidoğan İşitme Tarama Verileri

Yıllar	İlk Taraması Yapılan Bebek	İlk İşlemi ABR	İlk İşlemi OAE	İlk İşlemi Testsiz Sevk	İlk İşlemi Red Edilen
2015	25313 (%17)	3174 (%0.4)	22139 (%32)	4 (%11)	0
2016	26166 (%18)	3870 (%0.5)	22296 (%32)	4 (%11)	2 (%28)
2017	25368 (%17)	4934 (%0.6)	20434 (%29)	4 (%11)	1 (%14)
2018	24928 (%17)	20781 (%26)	4147(% 6)	3 (%8)	1 (%14)
2019	24276 (%16)	24236 (%30)	40 (%1)	13 (%37)	1 (%14)
2020	22827 (%15)	22827 (%29)	0 (%0)	7 (%20)	2 (%28)
Total	148878 (%100)	79822 (%100)	69056 (%100)	35 (%100)	7 (%100)

585

İkinci defa test yapılan 7422±1358, işitme kaybı şüphesiyle sevk edilen 867±323, tek taraflı işitme kaybı tespit edilen 52±19, çift taraflı işitme kaybı tespit edilen 84±18, işitme cihazı kullanan 65± 31 yenidoğan bulunmaktadır (Tablo 2). 6 yıl boyunca yapılan yenidoğan işitme tarama testlerinde bebeklerin işitme kaybı oranı %0.55'tir.

Tablo 2: Yenidoğan İşitme Tarama Verileri-2

	İkinci Defa Test Yapılan	İşitme Şüphesiyle Edilen	Kayıp Sevk	Tek İşitme Tespit	Taraflı Kaybı	Çift İşitme Tespit	Taraflı Kaybı	İşitme Cihazı Kullanan
2015	8997 (%20)	1190 (%23)		44 (%14)		85 (%17)		10 (%2)
2016	8433 (%19)	822 (%16)		35 (%11)		91 (%18)		90 (%23)
2017	7621 (%17)	1027 (%20)		41 (%13)		65 (%13)		57 (%15)

2018	7724 (%17)	1189 (%23)	43 (%14)	62 (%12)	57 (%15)
2019	6520 (%15)	507 (%9)	87 (%28)	99 (%19)	92 (%23)
2020	5237 (%12)	471 (%9)	63 (%20)	107 (%21)	84 (%21)
Total	44532 (%100)	5206 (%100)	313 (%100)	509 (%100)	390 (%100)

2017-2020 yılları arasında toplam 43494 çocuğun okul taramaları kapsamında işitme taraması yapılmıştır. En fazla 2018 yılında %38 oranında, en az 2020 yılında % 13 oranında tarama yapılmıştır. (Tablo 3). Yine 2017 den 2020'e doğru sırasıyla %36, %23, %28 ve %13 oranında çocuk riskli bulunup sevk edilmiştir.

Tablo 3: Okul Çağı İşitme Oranları

Yıllar	İlk Taraması Yapılan Çocuk	İlk Taramada Sevk Edilen	İlk Taramada Riskli Sevk Edilen	İlk Taramada Aile İzni Olmayan
2017	6977 (%16)	66 (%9)	194 (%36)	101 (%4)
2018	16544 (%38)	330 (%46)	121 (%23)	862 (%31)
2019	14521 (%33)	281 (%39)	147 (%28)	1277 (%45)
2020	5452 (%13)	46 (%6)	70 (%13)	586 (%21)
Total	43494 (%100)	723 (%100)	532 (%100)	2826 (%100)

TARTIŞMA

İşitme kaybı, çocukluk çağının önlenabilir ve tedavi edilebilir gelişimsel açıdan önemli bir bozukluk nedenidir. İşitme kaybının derecesinden bağımsız olarak çocuklarda konuşma, bilişsel ve sosyal gelişimde geriliklere yol açmaktadır (10).

Yenidoğanlarda işitme taraması, ileri ve çok ileri derecede işitme kaybı olan bebeklerin tespit edilmesi amacı ile yapılır. Amaç mümkün olduğunca erken, en ucuz şekilde ve kesin olarak bebeğin tanı almasını sağlamaktır (11).

Bazı çalışmalarda yenidoğanda görülen işitme kaybı oranı %0.1-0.6, bazı çalışmalarda ise %0,1-0,3 olarak bildirilmiştir (4,12). Çalışmamızda ise taranan bebeklerdeki oran %0.55 olarak tespit edilmiştir.

Bolat ve ark. (4) 1998-2003 yılları arasındaki yenidoğan tarama çalışmasında 5485 bebeği taramış 11 bebeğe bilateral ağır işitme kaybı tanısı koymuştur. Övet ve ark. ise 2010 yılındaki çalışmalarında 19464 bebek taramış, 18 bebekte ağır bilateral işitme kaybı tespit etmiştir (13). Çalışmamızda ise 148878 bebek taranmış ve 822 bebeğe işitme kaybı tanısı koyulmuştur. Bunların 509'u çift taraflıdır. Yine 390 bebek cihazlandırılmıştır.

İlkokul birinci sınıfta yapılan işitme taramaları 2015 yılında yayınlanan yazı ile başlatılmış olup ilimizde 2016 yılında ilk kez başlanmıştır. Ancak sonraki yıllarda çok daha efektif ve kayıt altına alınarak sistemli bir şekilde yürütülmüştür. 2020 yılında pandemi nedeni ile okul çağı işitme taramaları maalesef yeterli oranda yürütülemedi. Okul çağı çocuklarda işitme kaybı sıklığı ile ilgili yeterli çalışma azdır. Ancak buna rağmen bazı çalışmalar işitme kaybı oranını %0.9-1 olarak bildirmiştir (14,15). Çalışmamızda ise %1,2'si riskli bulunarak sevk edilmiştir.

Aynı şekilde yenidoğan taramalarında da bir miktar düşüş yaşanmış olsa da okul çağı taramaları kadar etkilenmemiştir. Aile hekimleri tarafından aşı ve topuk kanı için yenidoğanın birçok kez görülmesi sebebiyle aileye taramanın öneminin hatırlatılması, taramanın zorunlu olması ve okul taramaları gibi toplu yapılmıyor olması taramaların devam etmesi açısından etkili olmuş olabilir.

Limitasyonlar

Özellikle işitme kaybı olan yenidoğanlarda risk faktörlerinin tespit edilememesi ve okul çağı taramalarında sevk edilen çocukların sonuçlarının elde edilememesi çalışmamızın kısıtlılıklarıdır.

SONUÇ

İşitme kaybının tarama testi ile saptanması yenidoğanın ve çocuğun erken tedavi şansını yakalamasını sağlar. Bu da işitme taramasının önemini ortaya koymaktadır. Çalışmamızda da görüldüğü üzere taranan bebek ve çocuklarda işitme kaybı tespit edilmesi durumunda cihazlandırma süreci başlamaktadır. Bu nedenle taramaların düzenli ve efektif yapılması, sosyal, duygusal ve zihinsel gelişimin tam olarak sağlanması açısından önem arz etmektedir.

KAYNAKLAR

1. Lin HC, Shu MT, Chang KC, Bruna SM. A universal newborn hearing screening program in Taiwan. Int J Pediatr Otorhinolaryngol 2002; 63:209-18.
2. Hahn M, Lamprecht-Dinnesen A, Heinecke A, et al. Hearing screening in healthy newborns: feasibility of different methods with regard to test time. Int J Pediatr Otorhinolaryngol 1999; 51: 83-89.

3. Joint Committee on Infant Hearing. Year 2007 position statement: principles and guidelines for early hearing detection and intervention programs. *Pediatrics*. 2007;120(4):898-921.
4. Bolat, H., & Genç, G. A. (2012). Türkiye ulusal yenidoğan işitme taraması programı: Tarihçesi ve prensipleri. *Türkiye Klinikleri J ENT-Special Topics*, 5(2), 11-4.
5. Thompson DC, McPhillips H, Davis RL, Lieu TL, Homer CJ, Helfand M. Universal newborn hearing screening: summary of evidence. *JAMA* 2001; 286: 2000-2010.
6. Owen M, Webb M, Evans K. Community based universal neonatal hearing screening by health visitors using otoacoustic emissions. *Arch Dis Child Fetal Neonatal Ed* 2001;84:F157-F162.
7. Iwasaki S, HayashiY, SekiA, et al. A model of two stage newborn hearing screening with automated auditory brainstem response. *Int J Pediatr Otorhinolaryngol* 2003;67:1099-104.
8. Sininger YS, Cone-Wesson B, Folsom RC. Identification of neonatal hearing impairment: auditory brain stem responses in the neonatal period. *Ear Hear*. 2000;21(5):383- 99.
9. Kemp DT, Ryan S. The use of transient evoked otoacoustic emissions in neonatal hearing screening programs. *Acta Otolaryngol Suppl*. 1991;482(1):73-84.
10. Yılmaz, Ö., Yakıncı, C., & Karataş, E. (2018). Malatya il merkezi okul çağı çocuklarda işitme taramaları. *Cocuk Sagligi ve Hastaliklari Dergisi*, 61, 59-66.
11. Doyle KJ, Burggraaff B, Fujikawa S, Kim J. Newborn hearing screening by otoacoustic emissions and automated auditory brainstem response. *Int J Pediatr Otorhinolaryngol* 1997; 41: 111-119.
12. Hatzopoulos S, Pelosi G, Petruccelli J, et al. Efficient otoacoustic emission protocols employed in a hospitalbased neonatal screening program. *Acta Otolaryngol* 2001; 121: 269-273.
13. Övet G, Işık Balcı Y, Canural R, Çöväüt İ. Yenidoğan İşitme Tarama Sonuçlarımız. *Adnan Menderes Üniversitesi Tıp Fakültesi Dergisi* 2010; 11: 27-9.
14. Shargorodosky J, Curhan SG, Curhan GC, Eavey R. Change in prevalence of hearing loss in US adolescents. *JAMA* 2010; 304: 772-778. 11.
15. Fortnum HM, Summerfield AQ, Marshall DH, Davis AC, Bamford JM. Prevalence of permanent childhood hearing impairment in the United Kingdom and implications for universal neonatal hearing screening: Questionnaire based ascertainment study. *BMJ* 2001; 323: 536-540.

SOSYAL DIŞLANMANIN ENGELLİ KADIN İSTİHDAMI ÜZERİNE ETKİSİ**Dr. Sabuha BİNDİK**

Orcid No: 0000-0003-1534-6752

Fatih YILDIZ

Orcid No: 0000-0001-6719-3175

Özet

Engelli istihdamı konusunda ülkemizde bazı sorunlar yaşanmaktadır. Bu sorunların başında; temel eğitim, mesleki eğitim, iş yerlerindeki fiziksel çalışma koşulları vb. gelmektedir. Ülkemizde engellilerin, mesleki eğitim yönünden yetersiz bir yapıya sahip olduğu görülmektedir. Bunun temel sebebi de mesleki eğitimlerin istihdam odaklı olmayışdır. Bu nedenle engelli kadınlar kamusal alana dahil olamamakta, ihtiyaçlarını karşılayamamakta ve toplumsal hayatla bütünleşememekte kısaca sosyal dışlanmaya maruz kalmaktadırlar. Engelli kadının istihdam sorunu eğitimle bağlantılıdır. Ailelerin engelli kızlarının 'kendini kurtaracak kadar okusun yeter' anlayışı ile hareket etmesi nedeniyle engelli kızlar, eğitim olanaklarından yeterince yararlanamamaktadırlar. Bu duruma her ilde engelliler için bir meslek lisesinin olmaması da eklenince engelli kadının eğitim hakkını kullanmasını güçleştirmektedir. Eğitim ile ilgili olarak yaşanan bu eksiklikler kadının istihdamı konusunda da bazı sıkıntıları beraberinde getirmektedir. Eğitim düzeyi ve niteliklerinin düşük olmasının yanı sıra istihdam konusundaki politikaların yetersizliği, toplumun ve işverenlerin engelli kadına karşı olumsuz önyargı ve tutumları, vb. engelli kadın istihdamını olumsuz etkileyen etmenlerdir. Dolayısıyla engelli kadın yaşadığı toplumla bütünleşememekte ve sosyal olarak dışlanmaya maruz kalmaktadır.

589

Anahtar Kelimeler: Kadın, engelli kadın, istihdam, sosyal dışlanma**Abstract**

There are some problems with disability employment in our country. At the beginning of these problems; Basic Education, Vocational Training, Physical Working Conditions in the work place etc. It is seen that in our country in general, disabilities have an inadequate structure in terms of vocational education. The main reason for that vocational training is not employment-focused. For this reason, disabled women cannot be involved in the public sphere, cannot meet their needs and cannot integrate with social life. In short, they are exposed to social exclusion. The problem of employment of disabled woman is associated with education. Girls with disabilities are not able to make enough use of educational opportunities because their parents act with the understanding that 'enough to read to save themselves' this also makes it difficult for disabled women to use the right to education, in addition to the fact that there is no vocational school for the disabled in every city. These deficiencies related to education bring some difficulties to the employment of women. In addition to the low level of education and qualifications, inadequate policies on employment, negative prejudices and attitudes of society and employers towards disabled women etc. are the factors that negatively affect the employment of women with disabilities. Therefore, disabled women are being socially excluded because they cannot integrate with the society they live in.

Keywords: Woman, Woman with disabilities, Feminism, Employment, Social Exclusion.

1. GİRİŞ

Engelli istihdamı konusunda ülkemizde bazı sorunlar yaşanmaktadır. Bu sorunların başında; temel eğitim, mesleki eğitim, iş yerlerindeki fiziksel çalışma koşulları vb. gelmektedir. Ülkemizde engellilerin, mesleki eğitim yönünden yetersiz bir yapıya sahip olduğu görülmektedir. Bunun temel sebebi de mesleki eğitimlerin istihdam odaklı olmayışdır. Bu nedenle engelli kadınlar kamusal alana dahil olamamakta, ihtiyaçlarını karşılayamamakta ve toplumsal hayatla bütünleşememekte kısaca sosyal dışlanmaya maruz kalmaktadırlar

Engelli kadının istihdam sorunu eğitimle bağlantılıdır. Ailelerin engelli kızlarının 'kendini kurtaracak kadar okusun yeter' anlayışı ile hareket etmesi nedeniyle engelli kızlar, eğitim olanaklarından yeterince yararlanamamaktadırlar. Bu duruma her ilde engelliler için bir meslek lisesinin olmaması da eklenince engelli kadının eğitim hakkını kullanmasını güçleştirmektedir. Eğitim ile ilgili olarak yaşanan bu eksiklikler kadının istihdamı konusunda da bazı sıkıntıları beraberinde getirmektedir. Eğitim düzeyi ve niteliklerinin düşük olmasının yanı sıra istihdam konusundaki politikaların yetersizliği, toplumun ve işverenlerin engelli kadına karşı olumsuz önyargı ve tutumları, vb. engelli kadın istihdamını olumsuz etkileyen etmenlerdir. Dolayısıyla engelli kadın yaşadığı toplumla bütünleşememekte ve sosyal olarak dışlanmaya maruz kalmaktadır.

Bu çalışma, sosyal dışlanma kavramından hareket ederek engelli kadının istihdam edilmesinde karşılaştığı sorunları ele almıştır. Kadın sorunlarının çözümünde istihdamın önemli bir yeri vardır. İstihdam edilme, kişinin ekonomik ihtiyaçlarını karşıladığı gibi toplumsal bütünleşmesini de sağlamaktadır. Ancak kadının istihdam edilmesine geleneksel bakış açısı günümüzde güncelliğini hala korumaktadır. Toplumun geneli açısından kadın için öngörülen öncelikli rol eş ve annelik olarak görülmektedir.

590

Doğuştan ya da sonradan oluşan nedenlerle engelli olan kadınlar birçok sorunla karşı karşıya gelmektedir. Fiziki engellerin günlük yaşamı zorlaştırması, temel eğitimin ötesine geçememeleri, ilköğretim düzeyinde temel eğitim veren engelli okullarındaki çeşitli yetersizliklerin (bazı ders araç ve gereçlerinin yetersiz oluşu, kabartma yazılı ve sesli materyallerin yetersizliği, vb.) olması örnek olarak belirtilebilir. Eğitimle ilgili olarak yaşanan bu eksikler engelli kadınların istihdamı konusunda ciddi sorunları beraberinde getirmektedir. Yeterli düzeyde eğitim alamayan engelli kadın, kültürel, sosyal, ekonomik ve daha birçok haklarından yararlanamamaktave yaşadığı toplumla bütünleşememektedir.

Engelli kadınların toplumla bütünleşmesinin önündeki en büyük engel istihdam sorunudur. Genelde engellilerin özelde ise engelli kadınların gerek temel eğitimin ötesine geçememeleri gerekse işverenlerin engellilere yönelik olumsuz tutumları onların istihdamını zorlaştırmaktadır. Çünkü mesleki eğitim alamayan engelliler, işverenler tarafından tercih edilmemektedir. Ayrıca engellilerin özellikle de engelli kadınların iş verimini düşüreceği düşünülmektedir. Oysa engellilere özelde ise engelli kadınlara mesleki eğitim verilerek gelir getiren bir işte çalışmaları sağlanabilir. Böylece engelli kadınlar; toplumsal ihtiyaçlarını karşılayabilecek, kendilerini değersiz ve işe yaramaz olarak görmeyecek, toplumsal hayattan bağlarını koparmayacak ve sosyal dışlanmayı yaşamayacaktır.

2. ENGELLİLİK

Engelliliğin literatürde farklı tanımları bulunmaktadır. Örneğin Dünya Sağlık Örgütü (WHO) engelliliği şu şekilde tanımlamıştır:

1. Yetersizlik (Impairment): Sağlık bakımından psikolojik, fizyolojik ve anatomik (fiziksel) yapı veya fonksiyonlardaki eksikliği ve anormallliği ifade eder.

2. Özürlülük (Disability): Bir aktiviteyi normal tarzda veya normal kabul edilen sınırlar içinde gerçekleştirmekteki kısıtlılık veya yetersizliktir.

3. Engellilik (Handicap): Bir yetersizlik veya özür nedeni ile yaşa, cinsiyete, sosyal ve kültürel faktörlere bağlı olarak kişiden beklenen rollerin kısıtlanması veya yerine getirilememesidir (Akt. Arslan, Kutsal 1999:104). Birleşmiş Milletler Genel Kurulu'nun İnsan Hakları Evrensel Bildirgesi'ne göre Ek 3447 nolu ve 9 Aralık tarihli Sakat Kişilerin Hakları Bildirisi'nin 1. maddesinde engellilik, "kişisel ya da sosyal yaşantısında kendi kendisine yapması gereken işleri (bedensel ya da sonradan olma) herhangi bir noksanlık sonucu yapamayanlar" olarak tanımlanmıştır (Akt. Karataş 2002b:43-44).

2828 sayılı Sosyal Hizmetler ve Çocuk Esirgeme Kurulu Kanunu 3. maddesinin c fıkrasında engelli, "doğuştan veya sonradan herhangi bir hastalık veya kaza sonucu bedensel, zihinsel, ruhsal, duygusal ve sosyal yeteneklerini çeşitli derecelerde kaybetmesi nedeniyle normal yaşamın gereklerine uymama durumunda olup; korunma, bakım, rehabilitasyon, danışmanlık ve destek hizmetlerine ihtiyacı olan kişi" olarak tanımlanmıştır (Akt. Çınarlı 2010: 25; Subaşıoğlu 2008:402).

Belirtilen tanımlarda bireyin fiziksel özelliklerine dikkat çekilmiştir. Ayrıca engelli tanımları; yasalara, yönetmeliklere, örgütlere göre farklı şekillerde yapılmış ve her yasa ve yönetmeliğe göre ise tanım değişmiştir. Bu bakımdan bu tanımlamalar bazı eksiklikleri de içerecektir. Kısaca genel bir engelli tanımı belirtmek gerekirse engellilik, kişideki sınırlandırılmışlık ya da eksiklik durumudur. Başka bir deyişle engellilik, "bireyin belirli aktivitelerini yerine getirmesini ve sosyal yaşamdaki rollerini oynayabilmesini sağlayan ideal-normal kapasitenin dışında olmaktır" (Burcu 2002:85). Başka bir ifadeyle engelli, tedavisi mümkün olmasa da rehabilitasyon hizmetleriyle çeşitli aktiviteleri yerine getirebilecek kişi olarak kabul edilmektedir.

3. SOSYAL DIŞLANMA

Sosyal dışlanma son zamanlarda dünyanın birçok ülkesinde tartışılan kavramlardan biridir. Farklı kaynaklarda sosyal dışlanma ile kullanılan pek çok kavram bulunmaktadır. Bunlar arasında en sık rastlanılanları sınıf altı, yoksulluk, eşitsizlik, yabancılaşma, yoksunluk, bütünleşememe gibi kavramlar sayılabilir. Bunun sebebi yeni, karmaşık ve çok boyutlu bir niteliğe sahip olan sosyal dışlanma kavramının farklı alanlarda görev yapan kişi, kurum ve kuruluşlar tarafından farklı tanımlanmasıdır. Sosyal dışlanma daha çok ekonomik boyut üzerinde tanımlanırken siyasal, sosyal ve kültürel boyutta da tanımlanmıştır. Örneğin Avrupa Birliği Katılım Raporu, sosyal dışlanmayı, "bireylerin sivil, sosyal ve ekonomik açılardan topluma katılımlarının engellenmesi; gelir ve diğer sosyal ve kültürel kaynaklara ulaşmakta zorlanmaları; yaşam kalitesi ve hayat standardının yeterli olmamasıyla ilişkilendirmiştir" (Akt. Şahin 2009:32).

Avrupa Konseyi'nin tanımına göre ise sosyal dışlanma, "kişilerin yoksulluk, temel eğitim/becerilerden mahrumiyet ya da ayrımcılık dolayısıyla toplumun dışına itilmeleri ve toplumsal hayata dilediklerinde katılımlarının engellenmesi sürecine karşılık gelmektedir" (Adaman, Keyder 2007:83). Avrupa Birliği Katılım raporu, Uluslararası Çalışma Örgütü ve Avrupa Konseyi'nin sosyal dışlanma ile ilgili tanımlamaları ekonomik, kültürel, sosyal ve siyasal birçok alanı etkilemektedir. Dolayısıyla bir alandaki etkilenmenin diğer alanları da etkilemesi sosyal dışlanmanın sosyal dışlanmanın hem çok boyutlu olması hem de dinamik olmasını sağlamıştır. Sosyal dışlanma sadece çeşitli kurum ve kuruluşlar tarafından tanımlanmamış pek çok araştırmacı tarafından da tanımlanmıştır. Örneğin Saraceno, "sosyal dışlanmayı iki ayaklı sarkaca benzetmektedir. Bu ayaklardan birincisini çalışma hakkının elinden alınması, diğeri ise eğitim, sağlık, hukuk, politik gibi vatandaşlık haklarından mahrum olması oluşturmaktadır" (Akt. Erol 2013:54). Sosyal dışlanma çalışmalarıyla tanınan De Haan sosyal dışlanmayı, "topluma katılmanın veya toplumun bir parçası olarak kabul edilmişliği yansıtan sosyal bütünleşmenin ve kaynaşmanın karşısı" olarak tanımlamaktadır (Akt. Şahin 2010:73). Başka bir ifadeyle sosyal dışlanma bireyin yaşadığı toplumla bütünleşememesidir.

Sapancalı sosyal dışlanma kavramını, sosyal bütünleşmenin karşısı olarak ele almaktadır. Ayrıca sosyal dışlanmayı toplumsal düzenin bazı grupları toplumun dışına itmesi olarak değerlendirmektedir (Sapancalı 2005:53). Ona göre sosyal dışlanma, "bireyin toplumla bütünleşmesini sağlayan ve bireyin kendi geleceğini oluşturmada fırsatların tam olarak erişimini engelleyen temel gereksinimlerden yoksun kalması, toplumla olan bağlarının kopması, sivil, siyasal, ekonomik ve sosyal yurttaşlık haklarından yoksun olma/bırakılma durum ve süreçleri" olarak tanımlanabilir (Sapancalı2005:53). Bu bağlamda sosyal dışlanma, bireylerin toplumun dışına itilmelerini ve toplumsal fırsatlardan yararlanamamalarını ifade etmektedir.

592

Cılga'ya göre sosyal dışlanma, "toplumsal ekonomik ve siyasal bunalım sürecinde oluşan çelişkilere bağlı sorunların bir doğurgusudur" (Cılga 2009:8). Ona göre "yeni liberal ekonomi politikalarının uygulanması, ekonomik ve sosyal süreçlere bağlı olarak yeni çelişkiler, eşitsizlikler ve adaletsizlikler temelinde haksızlığa uğrayanlar" sosyal dışlanma kavramı adı altında tanımlanmıştır (Cılga 2009:8-9).

4. SOSYAL DIŞLANMANIN TARİHİ GELİŞİMİ

Sosyal dışlanma ilk olarak 1960'lı yıllarda Fransa'da ortaya çıkan bir kavramdır. Bu dönemde politikacılar, bürokratlar, gazeteciler ve akademisyenler yoksullardan dışlanmış olarak söz etmişlerdir (Sapancalı 2005:59). Fransa'da dışlanma terimini ilk kullanan Rene Lenoir'dır. Lenoir, dışlanmışları ekonomik büyümenin sonuçlarından yararlanamayan kişiler olarak belirtmiş ve dışlanmışların sadece yoksul kişiler olmadığını, bunun dışında çok çeşitli kümeleri içerdiğini aktarmıştır (Akt. Sapancalı 2005:59).

Lenoir'a göre o dönemde Fransız nüfusunun %10'u çeşitli biçimlerde dışlanmıştır. Ona göre "zihinsel ve fiziksel engelliler, intihar eğilimli insanlar, çok yaşlılar, istismar edilen çocuklar, madde bağımlıları, suçlular, tek ebeveynli aileler, çok sorunlu hane halkları, marjinal kişiler, asosyal kişiler ve diğer sosyal uyumsuz kişiler dışlanmıştır" (Akt. Çakır 2002: 84; Yıldırım alp 2014: 94). Ayrıca tüm bu kişilerin sosyal koruma kapsamı dışında kaldığını belirtmiştir. Lenoir'ın tanımından da anlaşılacağı üzere engelliler, toplum tarafından dışlanmış olarak nitelendirilmektedir. Engelli olmanın yanı sıra kadın olmak ise dışlanmayı daha da şiddetlendirmekte ve engelli kadının yaşadığı toplumla bütünleşememe sorunu gündeme gelmektedir.

1980’li yıllarda sosyal dışlanma terimi, “giderek artan işsizlik, eşitsizlik, adaletsizlik, gecekondulaşma ve aile yapısındaki köklü değişimler gibi yeni sorunlarla ilişkilendirilmiştir” (Yıldırım 2014: 95). 1980’li yıllarda yaşanan ekonomik kriz neticesinde sosyal dışlanma kavramı Fransa’dan, Avrupa’nın diğer ülkelerine ve AB düzeyinde hızla yayılmaya başlanmıştır. Özellikle “işsizlik oranlarındaki artış, artan göç ve refah devletlerin gerilemesi kavram üzerindeki ilgiyi önemli ölçüde artırmıştır” (Sapançalı 2005:60). Dolayısıyla AB’nde sosyal dışlanma, işsizlik kavramıyla birlikte ele alınmıştır. Bununla birlikte son yıllarda Avrupa Birliği, sosyal dışlanma kavramıyla mücadele etmek için bu kavramın karşısı olarak sosyal içerilme kavramını kullanmışlardır (Sapançalı 2005:60).

AB’nin bu kavramı sosyal dışlanmadan daha çok kullanmasının nedeni, sosyal dışlanma kavramının içinde barındırdığı olumsuz anlamlar olabilir. Çünkü sosyal dışlanma; toplumsal yaşamdan uzaklaşma ya da uzaklaştırılmayı, mal, hizmet ya da kaynaklara ulaşmada bazı problemler yaşamayı içermektedir. Başka bir deyişle sosyal dışlanma, toplumsal hayattan ötekileştirilmeyi ifade etmektedir. Buna karşılık sosyal içerilme; kişiyi toplumla bütünleştirmeyi, mal, hizmet ya da kaynaklara ulaşmada kolaylıklar sağlamayı içermektedir. Başka bir deyişle sosyal içerilme, kişinin yaşadığı toplumla aidiyet duygusu içinde olduğunu ifade etmektedir.

1985 yılında Fransız Jacques Delors’un Avrupa Komisyon başkanı olmasıyla birlikte sosyal dışlanma kavramı Avrupa Birliği literatürüne girmiştir (Sapançalı 2005:61). Böylece sosyal dışlanma kavramı bir siyasi tarafından AB gündemine dahil olmuştur. Sosyal dışlanma kavramı Avrupa Birliği gündemine girince yoksulluk kavramı yerine bu kavram kullanılmaya başlanmıştır. Yoksulluk kavramı yerine sosyal dışlanma kavramının tercih edilmesinin nedeni “bilimsel çabaların ve gerçeklerin bir sonucu olmaktan çok siyasi endişeleri ve sosyal gerçekleri az da olsa örtbas etmenin bir çabası” olarak değerlendirilmektedir (Sapançalı 2005:61). Başka bir ifadeyle yoksulluk kavramı yerine sosyal dışlanma kavramının kullanılmasının nedeni toplumda var olan eşitsizliğin üzerini örtme çabasıdır. Ancak her iki kavram da farklı anlamdadır. Yoksulluk ekonomik durumla ilgiliyken, sosyal dışlanma kişinin yaşadığı toplumla bütünleşememesidir. Sosyal dışlanma tanımı gereği yoksulluk kavramını da içine alsada sosyal olarak dışlananlar sadece yoksullar olmamaktadır. Dolayısıyla bu iki kavram birbirinden farklıdır ve birbirinin yerine kullanılmamalıdır.

1990’lı yıllardan itibaren ise sosyal dışlanma kavramı AB’nin temel sosyal politika konularından biri haline gelmiştir. AB sosyal dışlanmayla mücadelede kendini sorumlu tutmuş ve 1990 yılında Avrupa Topluluğu Komisyonu tarafından Sosyal Dışlanmayla Mücadelede Ulusal Politikalar Gözlemevi kurulmuştur (Sapançalı 2005:61). 7 Şubat 1992’de ise Maastricht’te imzalanan ve 1 Kasım 1993’te yürürlüğe giren Avrupa Birliği Antlaşması ile sosyal dışlanma kavramı ilk kez resmi bir belgede açık bir biçimde telaffuz edilmiştir (Sapançalı 2005:62).

Maastricht Antlaşması’nın amaçları arasında “yüksek düzeyde bir istihdamın ve sosyal korunmanın sağlanması, daha iyi yaşam ve çalışma koşullarının teşvik edilmesi, sosyal diyalogun ve insan kaynaklarının geliştirilmesi” yer almaktadır (Yıldırım 2014:97). Bu amaçlar sosyal olarak dışlanmışlar için önemlidir. Çünkü kişilerin toplumsal hayata dahil olması, gelir getiren bir işte çalışması ve çalışma koşullarının iyileştirilmesi onların sosyal ilişkilerine de olumlu yansıyacaktır. Böylece kişinin sosyal çevresiyle iletişimi ve etkileşimi güçlenecek ve toplumsal bütünleşme sağlanacaktır.

Avrupa Komisyonu tarafından hazırlanan 10-11 Aralık 1993 tarihinde yapılan ‘Büyüme, Rekabet ve İstihdam’ konulu orta vadeli stratejisinde Avrupa Birliği’nin 29 sosyal alandaki temel sorunları, “işsizliğin önlenmesi, kadın ve erkeklere eşit muamele yapılması, yoksulluk ve sosyal dışlanma ile mücadele, uluslararası rekabetin ve yeni teknolojilerin olumsuz etkilerinin giderilmesi, eğitim ve öğretim imkanlarının geliştirilmesi” olarak belirlenmiştir (Sapancalı 2005:62). Başka bir ifadeyle Birlik sosyal dışlanmayı işsizlik ve yoksulluk temelleri üzerinden ele almıştır. Bu kapsamda işsizliğin azaltılması engellilerin özellikle de engelli kadınların topluma katılımlarının sağlanması ve toplumsal bütünleşmenin sağlanması açısından önem arz etmektedir.

Mart 2000’de yapılan Lizbon Avrupa Konseyi’nden itibaren sosyal dışlanmayla mücadele daha da hızlanmıştır. Burada 2010 yılına kadar geçerli olacak hedefler belirlenmiştir. “Daha fazla ve daha nitelikli istihdam ve daha geniş çaplı sosyal kaynaşma ile sürdürülebilir ekonomik büyümeyi sağlayacak, rekabet gücü yüksek ve bilgi temeline dayalı dinamik bir ekonomik haline gelmek” Lizbon Avrupa Konseyi’nin hedefleri arasındadır (Sapancalı 2005:64). Ayrıca Konsey, 2010 yılı itibarıyla AB’nde yoksulluk ve sosyal dışlanmaya son vermek için Açık Eşgüdüm Sağlama Yönteminin benimsenmesini kararlaştırmıştır (Erdoğan 2004). Buradaki amaç sosyal dışlanmanın ortadan kaldırılmasıdır. Bunun için ise eğitim, sağlık, istihdam, vb. konulardan hareket ederek bireyin sosyal içerilmesi sağlanmalıdır.

Yakın dönemde sosyal dışlanma özellikle de İngiltere’de siyasal alanda ve akademik tartışmalarda ön planda olmuştur. Özellikle Bakanlar Kurulu’na bağlı bir Sosyal Dışlanma Birimi’nin kurulmasıyla birlikte sosyal dışlanma, İngiltere’de en önemli konulardan biri haline gelmiştir. Birimi’n amacı, “sosyal dışlanma ile ilgili politikaların eşgüdümünü sağlamak ve geliştirmek, ayrıca katılım sorunlarına ilişkin politikaları birleştirmek” (Sapancalı 2005:65). Bu birim bugün İngiltere’de sosyal politikaya ilişkin en önemli kurumlardan biri haline gelmiştir.

Avrupa Birliği 2010 yılına kadar Lizbon Stratejisi doğrultusunda hareket etmiştir. Mart 2010’da resmi olarak kapanışı yapılan Lizbon Stratejisi’nin yerini Mart 2010’da yayımlanan Avrupa 2020: Akıllı, Sürdürülebilir ve İçermeci Büyüme için Avrupa Stratejisi almıştır (Yıldırım 2014:104). “Stratejide kısa vadede öncelik krizden başarıyla çıkış olarak belirlenmiş, orta ve uzun vadede hedef yüksek oranda istihdam, verimlilik ve sosyal uyumun gerçekleştirildiği akılcı, sürdürülebilir ve kapsayıcı bir büyüme sağlamak olarak öngörülmüştür” (Yıldırım 2014:104). Strateji akılcı, sürdürülebilir ve kapsayıcı büyümek için ise yedi girişimin hayata geçirilmesi gerektiğini vurgulamıştır. Bu girişimler, “Yenilikçilik Birliği, Hareket Halinde Gençlik, Avrupa için Dijital Gündem, Kaynakları Verimli Kullanan Avrupa, Küreselleşme Çağı için Sanayi Politikası, Yeni Beceri ve İşler için Gündem ve Yoksulluğa Karşı Avrupa Platformu” olarak belirlenmiştir (Akbaş, Apar 2010:3).

Sosyal dışlanma kavramı Türkiye’de ise 1980 sonrasında yaşanan ekonomik krizlerin etkisiyle gündeme gelmiştir. Ekonomik krizler uzun süreli işsizliği beraberinde getirdiğinden ülke bir çıkmaza girmiştir. Türkiye bu amaçla ilk olarak İstihdam Durum Raporu hazırlayarak Avrupa Komisyonu’na sunmuştur (Kenar 2004: 83). Daha sonra Ortak Değerlendirme Belgesi (JAP) hazırlanarak komisyona iletilmiştir. Bu raporlarda sosyal dışlanma ana başlık olarak kullanılmamış ama alınması gereken temel istihdam politikaları içinde yer almıştır (Kenar 2004:83).

Özetle, Türkiye’de sosyal dışlanma ile ilgili oluşturulan düzenlemeler uluslararası gelişmelerden etkilenmiştir. 1980’li yıllara kadar sosyal dışlanma kavramı telaffuz edilmezken, 1980’li yıllardan sonra

özellikle yaşanan ekonomik kriz sonrasında ortaya çıkan uzun süreli işsizlik ve beraberinde gelen yoksulluk sosyal dışlanma kavramının gündeme alınmasına neden olmuştur. Sosyal olarak dışlananlar arttıkça bu kavrama verilen önem de artmıştır. Sosyal dışlanma sürecini en çok yaşayanlar ise genellikle kadınlar özelde ise engelli kadınlar olmaktadır. Eşit fırsatlar sunulmadığından engelli kadınlar toplumsal hayatın dışına çekilmekte ve sosyal dışlanma sürecini derinden yaşamaktadırlar.

5. ENGELLİLİK VE SOSYAL DIŞLANMANIN KADIN İSTİHDAMINA ETKİSİ

Engelli kızların zorunlu eğitimin ötesine geçememektedirler. Nedeni ise toplumun kadına bakış açısıdır. “Kadın, ailenin namusudur. Kadının aciz olmasından dolayı bu namusu korumak erkeklerin sorumluluğudur” (Kelleci 2005:105). Bu nedenle de kadın gözden uzak olamaz. Eğitim hatta iş için dahi olsa kadının başka şehirde yaşaması ailelerin kolay kolay kabul edebileceği bir durum değildir. Üstelik kadın engelliyse korunma ihtiyacı bir kat daha fazla olmaktadır (Kelleci 2005:105). Bu ise engelli kadının daha çok zorunlu eğitimi almasına neden olmakta ve onun ileri düzeyde eğitim almasını engellemektedir. Yeterli eğitim alamayan engelli kadınlar ya niteliksiz işlerde çalışmakta ya da başkalarına bağımlı olarak yaşamaktadırlar. Kısaca “kadın olmak ve beraberinde yaşanan sorunlar engelli kadının da sorunlarıdır” (Engin vd. 2005:117).

Engelli kadınlar, gelir getiren bir işte çalışma bakımından engelli olmayanlara oranla birçok açıdan aşılması zor güçlüklerle karşı karşıya kalarak sosyal dışlanmayı daha derinden yaşamaktadırlar. Bu zorlukların başında fiziki çevre koşulları gelmektedir. Ulaşım olanaklarının engelliler açısından sınırlı olması, fiziki çevre koşullarının (mimari yapıların uygun olmaması ya da asansörün bulunmaması vb.) engellik türlerine göre düzenlenmemiş olması, engellilerin genel olarak bir mesleğe sahip olmamaları gibi olumsuz faktörler, engellilerin çalışma yaşamına uyum sağlamalarını olumsuz yönde etkileyebilmektedir (Özcan 2005:179). Kısaca engellilerin toplumla bütünleşmeleri ve iş hayatında yer alabilmeleri için fiziki çevre koşullarının düzenlenmesi gerekmektedir. Aksi takdirde yollar, kaldırımlar, kamu binaları, ulaşım araçları vb. daha birçok fiziki çevre unsuru, engellilerin topluma katılmasının önünde engel oluşturmaya devam edecek ve engelli kadınların sosyal dışlanmayla karşı karşıya kalmasına neden olacaktır.

Engellilerin karşılaştığı bir diğer sosyal dışlanma şekli işverenlerin engelliye karşı tutumları, engellinin çalışamayacağı önyargısıdır. Birçok işveren bazı kaygılardan ve önyargılardan dolayı çalışmaya ihtiyacı olduğu halde engellileri istihdam etmek istememektedir. Çünkü engelliler, yöneticilerin gözünde genelde yasal bir zorunluluk olmadıkça çalıştırma eğiliminde olmadıkları kişilerdir. Onlara göre engelliler özellikle de engelli kadınlar çoğunlukla deneyimsizdirler. Bu yüzden engelli kadınların gelir getiren bir iş bulma şansları az olmaktadır. Bu konuda yapılmış bir araştırmaya göre, yöneticiler engelli personel çalıştırmama nedenlerini şu şekilde dile getirmişlerdir: Mazeret üretmek için nedenleri vardır. - Alıngan ve kırılgan olurlar. - Uyum sağlamada bazı zorlukları vardır. - İstenilen tempoda çalışamazlar. - Görünüm olarak iyi izlenim bırakmazlar (Çivi 2001:92).

Kamusal alandan uzaklaşan engelli kadın çalışmadığı için sosyal bir güvenceden de yararlanamayacaktır. “Ülkemizde iş hayatına atılan özürliülerin sadece %1’ine yakını istihdam edilebilmektedir” (Doğan 2001:121). İstihdam edilmeyen engelliler ise üretim faaliyetlerinin dışında kalmakta ve yoksullaşmaktadırlar. Engelli erkekler ve engelli kadınların karşılaştırıldığı araştırmalarda engelli kadınların yoksulluk ve ayrımcılık konularından daha fazla etkilendiği tespit edilmiştir (Osunluk, Uğurlu 2005). Aslında yoksulluk ve engellilik birbirini etkileyen faktörlerdir. Osunluk ve Uğurlu engelliliğin

yoksulluğu getirmesinin yanı sıra yoksulluğun da engelliliğin en büyük etkeni olduğunu vurgulamaktadırlar. Onlara göre “vitamin A ve iyot yetersizliği, beslenme bozukluğu ve hijyenik olmayan çevresel şartlar yoksulluğun en yaygın sonuçlarıdır. Bunun yanı sıra özürlülük de yetersiz eğitim seviyesi, işe girme, yükselme, eşit olanaklara ve fırsatlara sahip olamama, ulaşılabilirlikteki zorluklar gibi çeşitli sebeplerle yoksulluğu artırmaktadır” (Osunluk, Uğurlu 2005). Türkiye’de engellilik ve yoksulluk ilişkisine bakıldığında bunun en açık göstergesinin engelli kadın işsizliği olduğu görülmektedir.

6. SONUÇ VE DEĞERLENDİRME

Kamusal alan ile özel alanın birbirinden ayrılmasıyla kadınlar, ev içine hapsedilmekte ve bunun sonucunda da onların yoksullaşmalarına neden olmaktadır. ‘Ev kadınlığı sorumluluğu’, çok sayıda kadının istihdam edilmesindeki engellerin başında gelmektedir (Ulutaş 2009:28). Bu ise kadınların toplumda eşitsiz bir konuma sahip olduklarını göstermektedir. “Kadınların toplumdaki eşitsiz konumları ve cinsiyete dayalı iş bölümü, kadınların yoksullaşmasına; yoksulluğun kadınlaşması ise kadınların eşitsiz konumlarının pekiştirilmesine” neden olmaktadır (Ulutaş 2009:38). Durum engelli kadın açısından düşünüldüğünde ise daha trajik olmaktadır.

Özetle engellilerin bugünkü durumları “sosyal felaket” kavramıyla özetlenebilir (Tufan, Arun 2006). Çünkü engellilerin eğitim düzeyleri çok düşük olduğu için gelir getiren bir iş bulmakta zorlanmakta olduklarından yoksulluk da yaygındır. Durum böyle olunca da birçok engelli yaşadığı toplumdan kendisini soyutlamıştır. Engellilerin yaşadığı toplumla bütünleşmelerini artırmak ve maruz kaldıkları sosyal dışlanmayı azaltmak amacıyla pek çok yasal düzenleme yapılmasına rağmen engellilerin istihdam sorunları hala çözüme kavuşamamıştır. İstihdam sorunun çözülebilmesi için engellilerin istihdamını etkileyen toplumsal (eğitim eksikliği, mesleki bilgi ve beceri eksikliği vb.) ve kurumsal faktörlerin (engellilere karşı olumsuz tutumlar, engelli çalıştırmama cezasının düşük olması vb.) düzeltilmesi gerekmektedir. Çünkü kadın sorunlarının çözümünde istihdamın çok önemli bir yeri bulunmaktadır. İstihdamın çözümü birçok sorunun da çözümünü sağlamaktadır (Örneğin üretici birey olma, sosyal güvenceden yararlanma, toplumsal hayatla bütünleşme vb.). Ülkemizde kadınların büyük bir çoğunluğu iş bulamamaktadır. Çalışan kadınların da yaptığı işler gözlemlendiğinde bazı sektörlerde (hizmet sektörü, dokuma, gıda gibi) yığılmaların olduğu gözlenmektedir (Işıkhani 2001:176). Eğitim hakkından yeterince yararlanamayan kadınlar, beceri gerektirmeyen işlere yönelmişlerdir. Eğitim hakkından faydalanma şansı bulan kadınların ise hem aldıkları ücret erkeklere göre düşük olmakta hem de işinde yükselme olanağı çok az olabilmektedirler (Erdut 2005:41).

Kadın olmaya engelli olma da eklenince engelli kadın istihdam konusunda sosyal dışlanmaya maruz kalmaktadır. Özellikle de engelli kadınlar toplumdan daha çok dışlanmaktadır. Engellilerin iş yaşamında başarılı olamayacakları düşüncesi, engellilerin bir işletmede yapacakları işler sınırlı olduğundan gerektiğinde başka işlere aktarılmasının zor olması, engellilerin işletmelerin karlılığını azaltacakları ve uzun dönemde maliyetlerin yükselmesine neden olabilecekleri düşüncesi istihdam alanında karşılaşılan sosyal dışlanma nedenlerinden birkaçıdır (Işıkhani 2001:180). Kısaca engelli kadınlar; temel eğitimden yeterince faydalanamaması, engellerinden dolayı maruz kaldıkları önyargılı tutumların olması gibi nedenlerle işverenler tarafından tercih edilmemektedir. Bu durumun zorunlu sonucu olarak da engelli kadın ev içine hapsedilmektedir. Çünkü kadın olmak ile engelli kadın olmak arasında hiçbir fark bulunmamaktadır.

Engellilerin istihdam sorununa çözüm olarak birçok uygulama getirilmiştir. Türkiye’de engelli istihdamı için daha çok kota sistemi kullanılmaktadır. Ancak bu uygulama da bazı eksiklikleri içermektedir. Bugün kota sisteminin uygulanması açısından mecburi olduğu belirtilse de 50 işçiden az sayıda işçi çalıştıran işverenler kota sisteminden muaf tutulmuştur. Diğer yandan kota sistemi kapsamında olan işyerleri sahipleri ise, engelli çalıştırma yerine çalıştırmadıkları her bir engelli için para cezası ödeyebilirler. Bu ise kota uygulamasını ihlal etmenin yasal yolunu oluşturmaktadır. Kota uygulamasının çözüm olabilmesi için engelli kadınların temel eğitim ve mesleki eğitim almaları gerekmektedir. Ülkemizde engellilere yönelik bir meslek lisesi olmadığı için engellilerin istihdamı kota uygulaması ile çözülmeye çalışılmaktadır. Engelli kadınların çalışma hayatına katılımını artırmak için onların öncelikle temel ve mesleki eğitim almaları sağlanmalıdır. Çünkü Türkiye’de kadınların çalışma hayatına katılım oranlarının ve eğitim düzeyinin düşüklüğü karşısında engelli kadınların çalışma hayatına katılım oranları daha da düşüktür. Temel eğitimden yeterince yararlanamayan engelli kadınlar, mesleki eğitim alarak kamusal hayata dahil olabilir ve toplumsal hayatla bütünleşebilirler. Ancak mesleki eğitim almakta engelli kadın kağıt üzerinde özgür olsa da kendisine uygulanan bazı caydırıcı davranışlarla onun bu talebinden vazgeçmesi söz konusu olabilmektedir. Özer mesleki eğitim almak isteyen kadının karşılaştığı durumu şu şekilde aktarmaktadır:

-Mesleki eğitim yapmak yerine emekli olmak. Bu durumda özürlü kadın sakatlık sigortasından aylık almaktadır. Bu durumda hayatını minimum yaşam standardı ölçüsünde garantiye alır. - Birkaç yıllık mesleki eğitim yapacak, ancak mesleki eğitim sonunda iş bulabilmeyi garantilemeyecektir. Mesleki eğitim yaparak iş bulamaması durumunda böyle bir aylığı alamayacak ve ekonomik açıdan zorlanacaktır. Engelli kadınların birçoğu ise böyle bir riski göze alamadığı için birinci seçeneği tercih etmektedir (Özer 2001: 190).

KAYNAKÇA

597

Adaman Fikret ve Keyder Çağlar (2009), Türkiye’nin Büyük Kentlerinin Gecekondu Ve Çöküntü Mahallelerinde Yaşanan Yoksulluk Ve Sosyal Dışlanma, Erişim Tarihi:21.12.2016.

Akbaş Gökşen ve Apar Altan (2010), “Avrupa 2020 Stratejisi: Akıllı, Sürdürülebilir ve Kapsayıcı Büyüme İçin Avrupa Stratejisi Özet Bilgi Notu”, T.C. Başbakanlık Avrupa Birliği Genel Sekreterliği Sosyal, Bölgesel ve Yenilikçi Politikalar Başkanlığı, Ankara, S:1-7.

Burcu Esra (2002), “Üniversitede Okuyan Öğrencilerin Sorunları: Hacettepe – Beytepe Kampüsü Öğrencileri Örneği”, Hacettepe Üniversite Edebiyat Fakültesi Dergisi, Ankara, Cilt:19, Sayı:1, S: 83-103.

Cılga İbrahim (2009), “Sosyal Dışlanmanın Dinamiği, Bilimin, Mesleğin Dışlanması ve Öngörüler”, Toplum ve Sosyal Hizmet Dergisi, Ankara: Hacettepe Üniversitesi Hastaneleri Basımevi, Cilt: 20, Sayı:2, S: 7-26.

Çınarlı Serkan (2010), “Türkiye ile Bazı Avrupa Birliği Ülkelerinde Engelli Kavramı ve Engelli İstihdamı ile İlgili Düzenlemelerin İncelemesi”, Özveri Dergisi, Cilt: 7, Sayı: 1

Çivi Ayhan (2001), “Özürlülerin İstihdamı, Çalışma Koşulları ve Bunlarla İlgili Politikalar Ve Öneriler”, Görme Özürlüler İçin Rehabilitasyon Deneyimleri, Yeni Rehabilitasyon Politikaları Ve Meslek Tanımları, (Yayına Hazırlayan: Kasım Karataş), Ankara: Etki Yayıncılık, S: 91-94.

Erol Işık Sevgi (2013), “İşsizliğin Sosyal Dışlanma Üzerindeki Etkisi”, Tühis İş Hukuku ve İktisat Dergisi, Ankara, Cilt:24, Sayı: 3-4-5, S: 46-70.

Erdut Tijen (2005), “İşgücü Piyasasında Enformelleşme ve Kadın İşgücü”, Çalışma ve Toplum Dergisi, İstanbul, Cilt:3, Sayı: 6, S: 11-49.

Işıkhan Vedat (2001), “Özürlü Kadınların İstihdam Sorunları”, Görme Özürlüler İçin Rehabilitasyon Deneyimleri, Yeni Rehabilitasyon Politikaları ve Meslek Tanımları, (Yayına Hazırlayan: Kasım Karataş), Ankara: Etki Yayıncılık, S: 175-178.

Kelleci Lütfiye (2005), “Engelli Kadın ve Statü”, Engelli Kadınların Sorunları Ve Çözümleri Sempozyumu, Kocaeli Üniversitesi Turizm Meslek Yüksek Okulu, Derbent Otel, Kocaeli, S: 103-107.

Kenar Necdet (2004), “Avrupa İstihdam Stratejisi ve Türkiye”, İktisat İşletme ve Finans Dergisi, Ankara, Bilgesel Yayıncılık, Cilt: 19, Sayı: 223, S: 71-90.

Osunluk Hatice ve Uğurlu Bahar (2005), “Özürlü Kadınlar ve Ayrımcılık”, Özveri Dergisi, Cilt: 2, Sayı: 1.

Sapancalı Faruk (2005), “Avrupa Birliği’nde Sosyal Dışlanma Sorunu ve Mücadele Yöntemleri”, Çalışma ve Toplum Dergisi, İstanbul, Cilt: 2, Sayı: 6, S: 51-105.

Subaşıoğlu Fatoş (2008), “Üniversitelerin Bilgi ve Belge Yönetimi Bölümleri’nin Engellilik Farkındalığı Üzerine Bir Araştırma”, Bilgi Dünyası Dergisi, Cilt: 9, Sayı: 2, S: 399-430.

Özer Hikmet (2001), “Avrupa Ülkelerinde Özürlü Kadının İstihdamına İlişkin İzlenen sosyal Politikalar”, Görme Özürlüler İçin Rehabilitasyon Deneyimleri, Yeni Rehabilitasyon Politikaları ve Meslek Tanımları, (Yayına Hazırlayan: Kasım Karataş), Ankara: Etki Yayıncılık, S: 189-193.

Tufan İsmail ve Arun Özgür (2006), “Türkiye Özürlüler Araştırması 2002 İkincil Analizi”, Özürlüler İdaresi Başkanlığı Mevzuat – Yönetmelik, Ankara.

Ulutaş Ünlütürk Çağla (2009), “Yoksulluğun Kadınlaşması ve Görünmeyen Emek”, Çalışma ve Toplum Dergisi, İstanbul, Cilt: 2, Sayı: 21, S: 25-40.

Yıldırım Alp Sinem (2014), “Sosyal Dışlanma ve Avrupa Birliği Yaklaşımı”, Siyaset Ekonomi ve Yönetim Araştırmaları Dergisi, Yıl: 2, Cilt: 2, Sayı: 2, S: 91-108.

THE EFFECTS OF HYDROCEPHALUS ON MORTALITY THAT CAUSED BY ANEURYSMAL SUBARACHNOID HEMORRAGE

Assoc. Prof. Şeyho Cem Yücetaş

Department of neurosurgery, faculty of medicine, Adıyaman University Central District /Adıyaman/
Turkey, Orcid: 0000-0002-2891-1805

Surg. Dr. Orhan Bilek

Department of Neurosurgery, Faculty of Medicine, Adıyaman University, Central District/
ADIYAMAN/TURKEY, Orcid: 0000 0002 6786 2559

Med. Student Hatice Ekkeri

Faculty of Medicine, Adıyaman University, Central District/ ADIYAMAN/TURKEY Orcid: 0000 0003 3724
3420

Introduction and aims

The aim of this study is to demonstrate the rate of hydrocephalus and access its effect on mortality and morbidity in patients with spontaneous aneurysmal subarachnoid hemorrhage who underwent surgical procedures.

Methods

This study conducted by examining the records of patients followed up at Adıyaman University Medical college Training and Research Hospital between June 2018 and December 2021. In this study all patients were diagnosed with subarachnoid hemorrhage. as a result of diagnostic tests and procedures, all patients were diagnosed with a brain aneurysm and underwent surgery. The files of these patients and the rates of hydrocephalus that arose, distribution of patients with hydrocephalus , and which aneurysm mostly causes hydrocephalus was investigated retrospectively . This study did not include cases with traumatic subarachnoid hemorrhage , tumoral mass, arterio venous disorders or intracerebral hemorrhage . In the other hand this study only include cases with spontaneous subarachnoid hemorrhage after aneurysm rupture and who developed postoperative hydrocephalus in the follow up.

Results

This study covered 18 patients diagnosed with aneurysmal subarachnoid hemorrhage , their ages ranged between 45 and 79 years. Eight of the patients had anterior communicating artery aneurysm (ACOMA). six of the patients had right middle cerebral artery aneurysm and four of the patients had left middle cerebral artery aneurysm. Among five of the patients who underwent surgery developed postoperative hydrocephalus. The patients who developed hydrocephalus , four of them had middle cerebral artery hemorrhage and one of them had anterior communicating artery aneurysm. All patients who developed

hydrocephalus had a score of 4 on the fisher scoring system and all of them had intraventricular hemorrhage.

Of the patients who underwent surgery after aneurysmal hemorrhage and developed hydrocephalus at follow-up, four of them died and 1 patient was discharged with a V-P shunt. It was found that the occurrence of hydrocephalus after aneurysm operations has important effects on mortality. The results were evaluated as significant.

Key words: Subarachnoid hemorrhage, aneurysm, Hydrocephalus

Discussion and conclusion :

Spontaneous subarachnoid hemorrhage is most commonly caused by a brain aneurysm. aneurysmal hemorrhage operate by endovascular repair or open surgery. In this study we would like to mention that hydrocephalus is the most common complication before and after surgery and the treatment or management of patients diagnosed with hydrocephalus is difficult and affects mortality.

Discussion and conclusion

Spontaneous subarachnoid hemorrhage is most commonly caused by a brain aneurysm. aneurysmal hemorrhage operate by endovascular repair or open surgery. In this study we would like to mention that hydrocephalus is the most common complication before and after surgery and the treatment or management of patients diagnosed with hydrocephalus is difficult and affects mortality.

The hemorrhage that reaches the subarachnoid area that surrounds the brain and medulla is defined as a subarachnoid hemorrhage . Subarachnoid hemorrhage is a common disorder in neurosurgery clinics with a high risk of mortality and morbidity . The etiology of this disorder can be an aneurysm, high blood pressure, anticoagulant therapy, atherosclerosis, inflammation or infection etc. To diagnose this disease, we can use imaging procedures (diagnostic tests) such as computed tomography (CT) , CT angiography, digital subtraction angiography (DSA) and magnetic resonance(MR) .Aneurysms can be located anywhere in the brain where there are vascular structures , however they appear most commonly in the anterior cerebral artery and the bifurcation of the middle cerebral artery. The most common procedures that used to treat an aneurysm are surgical clipping or endovascular repair(coiling) .

Subarachnoid hemorrhage causes a high clinical mortality rate , which is approximately 30% (1) . Some complications of subarachnoid hemorrhage include Hypertension, vasospasm, intracranial hypertension, seizure, hydrocephalus intracerebral or intraventricular hemorrhage, subdural hematoma and re-bleeding .

In patients with subarachnoid hemorrhage; it turned out that if there were intracerebral hematomas on CT scans, they were more likely to have seizures (1).The possibility of seizures occurrence following SAH may worsen the prognosis. So prophylactic anticonvulsant administration should be initiated in patients who develop subarachnoid hemorrhage. About 16% of patients have hypertension and Metoprolol has been recommended for its treatment (2)

About 20% of aneurysmal hemorrhage has been accompanied with intracerebral hemorrhage (2). Patients who survive the first hemorrhage are at the risk of re-bleeding. This risk is highest in the first 24 hours, however the risk of re-bleeding is on the decrease in the second day. The mortality rate due to re-bleeding is 50%. In the treatment of aneurysms is by endovascular repair or surgery (3).

The most common reason of focal cerebral ischemia following SAH is development of cerebral vasospasm. Experimental studies have proven that the blood in the subarachnoid region is the cause of the cerebral vasospasm. Weir and his friends mentioned that the main cause of vasospasm is substances such as oxyhemoglobin, which are secreted from erythrocytes after hemolysis in the subarachnoid region (4). By using Transcranial Doppler it was found that 120 cm/sec and above may indicate the presence of vasospasm. In successive measurements a rapid increase in values or detection of values greater than 200 cm/sec definitely indicates a vasospasm (5).

Hydrocephalus occurs when the flow of CSF is blocked along one or more of the passages connecting the ventricles, or caused by inadequate absorption or by an abnormal increase in the quantity of CSF produced. Which is resulting a rise in intracranial pressure and dilatation of the ventricles. Hydrocephalus due to subarachnoid hemorrhage following aneurysmal rupture is classified into acute and chronic. Factors accused in the development of hydrocephalus in the first 24 hours in the patients with SAH: patients with a high Fisher grade, patients with intraventricular hemorrhage and patients with hemorrhage due to aneurysms located at the anterior communicating artery and the apex of basilar artery (3).

Intraventricular hemorrhage is thought to cause acute hydrocephalus by obstructing arachnoid villi, aqueductal system and 4th ventricle, which is impeding CSF absorption and flow. The most effective treatment for acute hydrocephalus following SAH is to place an external ventricular drainage (EVD). However there are studies that show that this method can increase the possibility of re-bleeding by reducing intramural pressure in an unclosed aneurysm. Therefore, the EVD level should be adjusted 10 cm above the external auditory canal of the patient to prevent over-drainage and the intracranial pressure should be kept between 15-25 mmHg (3).

There are studies showing us that chronic hydrocephalus develops in 20% of patients with SAH and in approximately 50% of cases of acute hydrocephalus following SAH (3). The factors accused of causing chronic hydrocephalus are; development of acute hydrocephalus in preoperative period, intraventricular hemorrhage, low GCS and high Fisher score, rebleeding, posterior aneurysmal hemorrhage and age 60 (6-10).

There are studies proved that the fenestration of lamina terminalis (FLT) during aneurysm surgery prevents long-term hydrocephalus (11, 12). But on the other hand Hafezi and his friends mentioned that this method was insufficient in the treatment of hydrocephalus (13). However, in cases where those procedures of treatment do not work and neurological conditions become worse or do not improve as expected ventriculomegaly should be treated surgically even if the intracranial pressure is not high (14). A ventriculoperitoneal shunt or a lumbar-peritoneal shunt is more likely to use for surgical treatment.

14,455 patients with a ventriculoperitoneal shunt due to the development of post-SAH hydrocephalus were followed for 10 years. It was noted that shunt-related complications developed in 32% of these patients (15).

According to the results of another clinical study, 51.9% of patients who underwent ventricular peritoneal shunt surgery needed a revision surgery. Lumboperitoneal shunt (lp shunt) is preferred in patients who are not suitable for vp shunt. a shorter catheter is used as compared to the Vp shunt, so shunt infection rates and shunt complications are lower.

Reference list

- 1) Hamilton MG, Williams FC: Perioperative management of subarachnoid hemorrhage. Carter LP, Spetzler R (ed), Neurovascular Surgery, New York: Mc-Graw-Hill, 1995: 603-624
- 2) Weir B, Findlay JM: Subarachnoid Hemorrhage. Carter LP, Spetzler R (ed), Neurovascular Surgery, New York: Mc-Graw-Hill, 1995: 557-581
- 3) Ropper AH, Gress DR, Diringner MN, Green DM, Mayer SA, Bleck TP: Neurological and Neurosurgical Intensive Care. Philadelphia: Lippincott Williams and Wilkins, 4th edition, 2004: 208-242
- 4) Weir B, Stoodley M, Macdonald R. Etiology of cerebral vasospasm: Acta Neurochir. 72: 27-42, 1999
- 5) Sloan MA, Burch CM, Wozniak MA, Numaguchi Y. Transcranial doppler detection of vertebrobasilar vasospasm following subarachnoid hemorrhage. Stroke 25: 2187-2197, 1994
- 6) Wilson C. D., Safavi-Abbasi S., Sun H., et al. Meta-analysis and systematic review of risk factors for shunt dependency after aneurysmal subarachnoid hemorrhage. Journal of Neurosurgery. 2017;126(2):586–595
- 7) Hughes J. D., Puffer R., Rabinstein A. A. Risk factors for hydrocephalus requiring external ventricular drainage in patients with intraventricular hemorrhage. Journal of Neurosurgery. 2015;123(6):1439–1446
- 8) Yamada S., Ishikawa M., Yamamoto K., Ino T., Kimura T., Kobayashi S. Aneurysm location and clipping versus coiling for development of secondary normal-pressure hydrocephalus after aneurysmal subarachnoid hemorrhage: Japanese Stroke DataBank. Journal of Neurosurgery. 2015;123(6):1555–1561
- 9) Erixon H. O., Sorteberg A., Sorteberg W., Eide P. K. Predictors of shunt dependency after aneurysmal subarachnoid hemorrhage: results of a single-center clinical trial. Acta Neurochirurgica. 2014;156(11):2059–2069
- 10) Naidech A. M., Rosenberg N. F., Maas M. B., Bendok B. R., Batjer H. H., Nemeth A. J. Predictors of hemorrhage volume and disability after perimesencephalic subarachnoid hemorrhage. *Neurology*. 2012;78(11):811–815.

- 11) Komotar R. J., Olivi A., Rigamonti D., et al. Microsurgical fenestration of the lamina terminalis reduces the incidence of shunt-dependent hydrocephalus after aneurysmal subarachnoid hemorrhage. *Neurosurgery*. 2002;51(6):1403–1413
- 12) Rangel-Castilla L., Hwang S. W., Jea A., Torres-Corzo J. Efficacy and safety of endoscopic transventricular lamina terminalis fenestration for hydrocephalus. *Neurosurgery*. 2012;71(2):464–473.
- 13) Hatefi M., Azhary S., Naebaghadee H., Mohamadi H. R., Jaafarpour M. The effect of fenestration of lamina terminalis on the vasospasm and shunt-dependent hydrocephalus in patients following subarachnoid haemorrhage. *Journal of Clinical and Diagnostic Research*. 2015;9(7):PC15–PC18.
- 14) Auer L M, Mokry M: Disturbed cerebrospinal fluid circulation after subarachnoid hemorrhage and acute aneurysm surgery. *Neurosurgery* 26:804-9, 1990
- 15) Wu Y. Ventriculoperitoneal shunt complications in California: 1990 to 2000. *Neurosurgery*. 2007;61(3):557–563
- 16) Reddy G. K. Ventriculoperitoneal shunt surgery and the incidence of shunt revision in adult patients with hemorrhage-related hydrocephalus. *Clinical Neurology and Neurosurgery*. 2012;114(9):1211–1216

ATTİLA VE DOĞU ROMA İMPARATORLUĞU ARASINDAKİ SİYASİ İLİŞKİLER**POLITICAL RELATIONS BETWEEN ATTİLA AND THE EASTERN ROMAN EMPRIE****Doç. Dr. Yunus Emre TANSÜ**

Doç. Dr., Gaziantep Üniversitesi, Fen Edebiyat Fakültesi , Tarih Bölümü

*Assoc. Dr., Gaziantep University .Faculty of Arts and Scinences,Department of History***ORCID ID: 0000-0002-6183-5302****Emine CANARSLAN**

Yüksek Lisans Öğrencisi, Gaziantep Üniversitesi, Fen Edebiyat Fakültesi, Tarih Bölümü

*Graduate Students, Gaziantep University, Faculty of Arts and Sciences, Department of History***ORCID ID: 0000-0001-7511-8028****ÖZET**

Asya Hun Devleti'nde, Mao-tun'ın vefatından sonra yerine geçen oğulları Çi-Çi ve Ho-han-ye dönemlerinde merkezi otoritesinin kaybedilmesi ve otlak alanlarının da yetersiz gelmesiyle birlikte Çin baskısından kurtulmak üzere Hunlar, IV. yüzyılın sonlarına doğru Hazar Denizinin kuzeyine doğru ilerlemişlerdir. Bu ilerlemeler tarihe damgasını vurmuş ve Kıta Avrupa'sını siyasi, ekonomik, dini ve kültürel açıdan derinden etkileyen Kavimler göçünün yaşanmasına neden olmuştur. Bu göçlerle birlikte Hunlar, Doğu Avrupa önlerine kadar ilerlemişler ve kısa sürede devlet geleneklerini oluşturarak diğer kavim ve devletlerle siyasi ilişkilere girmişlerdir. Avrupa Hunları, bozkır kültürünün de vermiş olduğu sert yaşam koşulları neticesinde sınır komşuları tarafından barbar olarak nitelendirilmiştir.

Bleda'nın ölümünden sonra 434 yılında yönetimin başına geçen Attila, Avrupa Hun İmparatorluğu'na yükseliş dönemini yaşatan kişi olmuştur. Kaynaklar doğrultusunda Attila'nın cihanşümul bir anlayışa sahip olduğu; korkusuz, gözü kara, savaş tekniklerini iyi bilen karizmatik bir lider olduğu ortaya çıkmaktadır. Attila, cihanşümul anlayışı ile Doğu Roma İmparatorluğu'nu sürekli baskı altında tutarak, Konstantinopolis'i ele geçirmek ve Avrupa'ya açılarak dünya dengelerini elinde bulundurmak istemiştir. Attila, göstermiş olduğu üstün başarıları neticesinde "Tanrının Kırbağı" ve "Yenilmez Kavimlerin Efendisi" unvanlarını almıştır. Uygarlık tarihi boyunca olduğu gibi Atilla'da, zayıf halklar üzerinde baskı kurmuş ve ekonomik olarak onları, kendisine bağımlı kılmıştır.

Attila'nın tahtta olduğu dönemde, Doğu Roma İmparatorluğu; doğal afetler, salgın hastalıklar, kristolojik tartışmalar ve ekonomik sorunlar ile uğraşmaktadır. Aynı zamanda Attila ve Perslerle mücadele içerisinde olan imparatorluk, Attila'ya karşı sınırlarını koruyarak imparatorluğu ayakta tutmaya çalışmaktadır. I. Balkan ve II. Balkan seferleri neticesinde imparatorluğu vergiye bağlamış olan Attila, Doğu Roma İmparatorluğu'na yaklaşık bir asır boyunca zorlu günler yaşatarak imparatorluğun, Balkan politikalarında belirleyici rolü oynamıştır. Attila'yı bertaraf edemeyen imparatorluk, suikast girişiminde bulunmuş fakat başarılı olamamıştır. Doğu Roma İmparatorluğu, 453 yılında Attila'nın vefat etmesi ile refaha kavuşmuştur.

Bu çalışmada, Attila ve Doğu Roma İmparatorluğu arasındaki siyasi ilişkiler ele alınmış olup Avrupa Hun İmparatorluğunun kökeni hakkında bilgi verilerek, Attila'nın tahta geçmesi ve şahsiyeti üzerinde durulmuştur. Ardından Attila ve Doğu Roma İmparatorluğu arasındaki siyasi ilişkiler işlenerek çalışma sonlandırılmıştır.

Anahtar Kelimeler: Avrupa Hun İmparatorluğu, Attila, Doğu Roma İmparatorluğu.

ABSTRACT

The central authority of Asian Hunnic State was collapsed after the death of Mao-tun, in the time of his sons Chi-Chi and Ho-han-ye. The lack of pasture and the pressure of China, the Huns marched to north of Caspian Sea at the end of 4th century. This move left an impact on history, and triggered migration of tribes which has deeply changed political, economic, religious and cultural elements of Europe. The Huns moved to the frontiers of Europe, and established state traditions within a short time as well as created political contacts with other tribes and states. European Huns were identified as barbarians by their neighbors due to severe living conditions of steppes.

The European Huns were described as barbarians by their border neighbors as a result of the harsh living conditions given by the steppe culture. After Bleda's death, Attila, who took the helm in 434, was the person who made the European Hun Empire experience the period of ascension. According to the sources, Attila had a universal understanding; He turns out to be a charismatic leader who is fearless, reckless, and knows war techniques well. Attila, with his world-wide understanding, wanted to seize Constantinople and to hold the balance of the world by opening up to Europe by keeping the Eastern Roman Empire under constant pressure. As a result of his outstanding achievements, Attila received the titles of "The Scourge of God" and "Lord of Invincible Tribes". As throughout the history of civilization, he put pressure on weak peoples in Attila and made them economically dependent on him.

During Attila's throne, the Eastern Roman Empire; He deals with natural disasters, epidemics, christological debates and economic problems. At the same time, the empire, which is in struggle with Attila and the Persians, is trying to keep the empire alive by protecting its borders against Attila. Attila, who taxed the empire as a result of the Balkan campaigns, it played a decisive role in the Balkan policies of the Eastern Roman Empire by causing hard times for nearly a century. The empire, which could not eliminate Attila, attempted to assassinate but was unsuccessful. The Eastern Roman Empire prospered with the death of Attila in 453.

In this study, the political relations between Attila and the Eastern Roman Empire were discussed and information was given about the origin of the European Hun Empire, and Attila's accession to the throne and his personality were emphasized. Then, the political relations between Attila and the Eastern Roman Empire were processed and the study was concluded.

Keywords: European Hun Empire, Attila, Eastern Roman Empire.

Hunların Kökeni Meselesi

Avrupa Hunları IV. yüzyılda doğuya doğru ilerleyerek Avrupa önlerine kadar ilerlemiş, tarihe damgalarını vurmuşlardır. Hunların kökeni hakkında farklı görüşler bulunmaktadır. Bu görüşlere göre; Hunlar Moğol, Türk- Moğol karışımı, Türk-Moğol-Mançu karışımı, Fin- Ugordular, Slav kökenli kavim, Germen kökenli, Fin -Türk karışımı, Kafkas veya Türkistan kökenli kavimdir. Hunların kökeni hakkında bilim insanları farklı görüşler beyan etmektedirler (Ahmetbeyoğlu, 2001: 11-12). Günümüzde yapılan arkeolojik, etnografik, antropolojik çalışmalar neticesinde Alman bilim insanı Friedrich Hirt Hun imparatorluğunun kökenini **Hiung-nu** olarak zikredilen Asya Hun devletinin bakiyesi olduğu tezini savunmaktadır (Kafesoğlu, 2019: 69). Türkolog Radloff ve İngiliz tarihçi Bury Friedrich de aynı görüştedirler. Türkolog Joseph Hunların kökenini Nuh Tufanına bağlayarak tufandan sonra Sinar sahalarını terk eden kavimler arasında olduklarını savunarak hunların kökenini Nuh peygambere dayandırmaktadır. Bahaeddin Ögel ise; Asya Hunlarının Metehan'dan sonra yerine geçen oğullarının merkezi otoriteyi sağlayamadıkları, Çin ile yapılan savaşlarda mağlup olmaları neticesinde dağılma sürecine girerek bu coğrafyada barınamayacaklarını anlayınca Karadeniz'in batısına doğru göç ederek Avrupa Hun devletini kurmuş olduklarını savunmuştur. Şerif Baştov ve Ögel'in bu konudaki görüşleri paralellik gösterir. Baştov, batı kısmı yöneten Çi-çi döneminde iç problemlerin dış problemler haline gelmesi ile merkezi otoritenin her geçen gün güç kaybetmesi ile batıya doğru ilerleyerek kavimlerin birbirlerini itelemesiyle kavimler göçünü tetikleyerek Avrupa Hun devletini oluşturmuşlardır.

ATTILA

Attila'nın doğum tarihi hakkında kesin bir tarih bulunmakla birlikte yaklaşık M.Ö.395 yılında Tuna nehri yakınlarında arabanın içerisinde doğduğu rivayet edilmektedir (Roberts, 1989: 21). Hükümdar Muncuk'un oğlu olan Attila küçük yaşta babasını kaybetmiş, amcası Rua tarafından yetiştirilmiş; Biniciliğe koyun üzerinde talim yaparak öğrenmiş, zamanla iyi bir at binicisi olmuş, ok- yay, kılıç ve kemert kullanımında ustalaşmıştır. Attila fiziksel özellikleri ile değil zekâsı ve öngörüsü sayesinde kendinden bahsettirmiştir. Kaynaklarda fiziksel özellikleri, kısa boylu, geniş omuzlu, çekik ve küçük gözlü, seyrek sakallı olarak tasvir edilmiştir (Anadol, 2006: 617).

Roma medeniyeti ile küçük yaşta tanışma imkânı bulan Attila, Hun idareci çocukları ile birlikte Roma'ya gönderilmiş, Revanna sarayında yaklaşık sekiz yıl kalarak eğitiminin ve gelişimin büyük bölümünü Roma'da tamamlamış (Çoban, 2019: 59), böylece Roma imparatorluğunun açıklarını gözlemleyerek imparatorluğu nasıl bertaraf edeceğini planlamıştır.

Rua döneminde Doğu Roma İmparator ile on yıllık barış sürecine girilmiştir. Doğu Romanın anlaşma şartlarına uymaması üzerine tekrar savaş hazırlıklarına başlayan Rua hazırlıklar sırasında hayatını kaybedecektir. Hunların yönetimine Rua' dan sonra yeğeni Bleda geçmiştir. Amcaları Aybars (doğu erekliliği) ve Oktar (batı erekliliği) Rua dönemindeki yerlerini muhafaza etmişlerdir. Bleda tahtı yönetecek kabiliyete sahip olmadığından kardeşinin yardımına ihtiyaç duymaktaydı, Attila ağabeyine yardım maksadıyla bu işe girişse de yardımcıdan ziyade baskın taraf olmuştur, Bleda ise eğlenceye olan düşkünlüğü ile pasif kalmıştır. Rivayetlere göre; Attila tamamen tahta söz sahibi olmak istediğinden ağabeyini öldürüp yönetimi ele geçirdiği, diğer bir rivayete göre Bleda'nın eceli ile öldüğü yer almaktadır (Sinor, 2009: 261). Bu konuda farklı görüşler olsa da kanaatimce Atilla ve Bleda farklı karaktere sahip olsalar da birbirlerini tamamlamaktaydılar. Bleda sağduyulu ve soğuk kanlılığı ile siyasi işlerle ilgilenmektedir.

Attila ise askeri dehasıyla orduları yönetmektedir. Bildiğimiz üzere Atilla Bleda'ya on bir yıl kadar yardımcılığını yaparak devleti resmen kendisi yönetmekteydi (Kafesoğlu, 2019: 74-75). Sonuç olarak Bleda Atilla için tehdit oluşturmuyordu dolayısıyla neden ağabeyini öldürmüş olsun ki? Bleda ve Atilla'nın yönetim yıllarına dair elimizde net bilgiler bulunmakla beraber sadece Doğu Roma İmparatorluğu ile yapılan anlaşma metni günümüze kadar ulaşmış, sonraki beş yıl karanlıktır. Bleda'nın ölümünden sonra Avrupa Hun İmparatorluğunun yönetimine 434 yılında Atilla geçmiştir. Hun imparatorluğunun iç ve dış politikalarını hâkim olan Atilla imparatorluğa en parlak döneminin yaşatmış, stratejik politikaları ile Kıta Avrupa'sının şekillenmesinde etkin rol oynamıştır. Cihanı yönetme mefkûresiyle yola çıkan Atilla, Roma'ya Çin'e ve son olarak Kostantipolis'e karşı siyasi ve askeri mücadelelere girişmiştir. Atilla'nın asıl amacı Batı Roma imparatorluğudur. Fakat ilk başlarda Batı Roma imparatorluğu ile dostane ilişkiler kurmuş, Doğu Roma İmparatorluğunun stratejik konumu sebebi ile Avrupa'ya açılarak "Dünya Fatih'i" olmak istemiştir. Hedefleri doğrultusunda emin adımlarla ilerleyen Atilla, rakiplerine zorlu günler yaşatarak, yüzyıllar boyunca "Fla Gellum Dei (Tanrının Kırbağı)" olarak tarihte yerini almıştır (Adıgüzel, 2013: 22). Hun, German, Fransız destanlarda "Tanrının Cezası" olarak nitelendirilirken, Avrupalıların gözünde ise "Yenilmez Kavimlerin Efendisi" olarak tasvir edilmiş, bu tanımlamaların çıkış noktasına baktığımızda; hun çobanlarından birisi güttüğü ineklerden bir tanesinin ayağının kanadığını gördü. Kan izlerini takip eden çoban toprağa gömülmüş olan kılıcı bularak kağan Atilla'ya sunmuştur (Gömeç, 2006: 307). Bu kılıç savaş tanrısı Ares'in kılıcı olarak bilinmektedir. İnanişâ göre Atilla tanrını isteği ile kutsal kılıca sahip olmuştur.

Attila ve Hunlar Avrupa'da geniş bir alana nüfuz etmişlerdir. Bu etkileşim geçmişten günümüze kadar olumlu veya olumsuz sirayet etmiştir. Batı'da Atilla'ya olan ilgi ve merakın yansımalarını destanlarda, sanatta vb. alanlarında görmek mümkündür. Türk dilinde ne yazık ki yazıya geçirilmiş destan veya ilmi disiplinler erken dönemlerde bulunmaktadır (Adıgüzel, 2020: 4). Örneğin; Macarlar tarafından kahraman olarak addedilirken, Avrupalılar tarafından barbar, korkunç, evsiz barksız, canavar olarak nitelendirilmiştir. Hatta çocuklarına "akıllı olmazsanız sizi Atilla'ya veriz" diyerek korkunç bir karakter çizilmiştir (Yılmaz, 2016: 160). Grek seyyahı Priscus'un yazdıklarına baktığımız zaman; Atilla'nın gösteriştan uzak mütevâzi bir hayat yaşadığını eserinde kaleme almıştır. Priscos; Atilla'nın tahta tabak ve kaşık kullandığını çevresindekilerin gümüş tabak kaşık kadeh kullandıklarını söyler, Atilla misafirlerini en iyi şekilde ağırladığı, kıyafetlerinde, savaş aletlerinde sadeliği tercih ettiği (Ahmetbeyoğlu, 1990: 46-47), bahsetmektedir. Atilla önemli kararlar alacağı zaman kâhinlere danışır, görüşlerini dikkate alırdı. Hatta rivayetlere göre Atilla Katalanya savaşı öncesi kâhin'in gördükleri hoşuna gitmediği için öldürdüğü rivayet edilmektedir (Anadol, 2006: 617-618). Buradan şu çıkarımda bulunabiliriz Atilla'nın eski Türk kültürü "Şamanizm'e" olan bağlılığını görmekteyiz.

Attila, İtalya dönüşü yolda sarı saçlı, mavi gözlü, beyaz tenli güzel bir kızla karşılaşmıştır. Kız German kökenli Burgundların prensesi İldiko'dur. Atilla sefer sezonu başlamadan İldiko'dan evlenmek istemesi üzerine Macaristan'a götürmüştür. Bu evliliğin siyasi bir nedeni olup olmadığı bilinmemektedir (Thompson, 2008: 187). Düğün gecesi Atilla'nın ağzından burnundan kan gelmesiyle 453 yılında vefat etmiştir. Atilla'nın ölüm haberi hunları şaşkına çevirmiş ülkede yas ilan edilmiş, naşı ordugâhın ortasında kurulmuş olan ipek çadıra taşınmıştır. Hun halkı kağanlarına yakışır bir yağ töreni düzenlenerek; hun adetlerine göre saçlarını kestirip, yüzlerini kılıçlarla keserek yas tutmuşlar, ülkenin en iyi binicileri Atilla'nın çadırı etrafında at sürerek defin işlemi tamamlanmıştır. Atilla'nın mezarının nerede olduğu bilinmemektedir. Çünkü Atilla ile

beraber birçok değerli eşyaları ile birlikte gömülmüş, yağma olmaması için mezarın yeri bugün bile tespit edilememiştir (Ahmetbeyoğlu, 2001: 105-106).

Attila'nın ölümü konusunda görüş ayrılıkları vardır: Bazı araştırmacılar karısı İldiko tarafından öldürüldüğü tezini savunurken, bazı araştırmacılar ise bu durumu kabul etmemiş, düğün gecesi fazla alkolü aldığından vefat ettiğini kanısındadırlar. Tarih boyunca bu tür ölümlerle sıklıkla karşılaşmıştır. Ancak Dönemin şartlarında bilimsel bir çalışma yapılamadığından kesin bir sonuca varılamamıştır. Günümüzde yapılan araştırmalar doğrultusunda ise, ciğerlerine oksijen gitmemesiyle ağızdan ve burundan kan gelmesi gibi semptomlar beyin kanaması geçirmiş olduğu savını güçlendirmiştir. Attila'nın ölüm nedeni hala gizemini korumaktadır.

Avrupa Hunları ve Doğu Roma İmparatorluğu İlişkileri

Avrupa Hunları ve Roma İmparatorluğu arasındaki siyasi ilişkilere değinmeden bu iki imparatorluk hakkında genel bir çerçeve çizelim;

Batiya göç eden Avrupa Hunları hakkında gerek doğu gerek batı kaynaklarında kabaca M.S.170 yılından Alania'nın fethine kadar M.S.355-365 olan dönemde bilgilere rastlanılmamaktadır (Ahmetbeyoğlu, 2001: 21). Hunların M.S.II. yüzyılda aşağı Volga nehrinin kıyı kenarındaki bölgelere yerleşmiş oldukları düşünülmektedir. Hunların Volga ve Dinyester nehirlerine gelerek burada bulunan Sarmatlar ile karşılaşmışlar dolayısıyla Gotlar ile sınır komşusu olmuşlardır. Aynı zamanda Balamir önderliğinde Don ve Dinyester nehirlerini geçerek Vizigotlar, Ostrogotlar, Alanlar ile mücadelelere girmişler, üstün askeri yetenekleriyle Ural ve Karpat dağlarında hâkimiyet kurmuşlar ve siyasi varlıklarını tamamlamışlardır (Roux, 2004: 70).

Roma imparatorluğu sınırların genişlemesiyle birlikte yönetimde sorunlar yaşamaya başlanmıştır. İmparatorluk III. yüzyıl krizi ile çalkalanmaktadır. Kriz iç ve dış sorunlara neden olmuş, imparatorluk siyasi, ekonomik, idari, kültürel sorunlar ile ilgilenirken bir taraftan da Partlar ile mücadele içerisindeydiler (Ostrogorsky, 2019: 25-27). Hunların Karadeniz'in kuzeyine doğru ilerlemesi ile kavimlerin birbirlerini ittirerek Roma İmparatorluğunun sınırlarına kadar gelmişlerdir. Hunların etkisi ile başlayan kavimler göçü neticesinde imparatorluğun doğu sınırlarını barbar kavimlerden korumak üzere başkenti Kostantinopolis (324-337) taşımıştır. Dolayısıyla İtalya merkezli kurulan Roma İmparatorluğu doğu- batı olarak ayrılmıştır. Batı Roma, kavimlerin saldırılarına dayanamayarak çöküşe geçmiştir. Doğu Roma (Bizans)olarak ortaya çıkmıştır (Ostrogorsky, 1999: 41-42).

Avrupa Hunlar ile Roma imparatorluğu arasındaki diplomatik ilişkiler; Hun lideri Uldiz, Batı Roma İmparatoru Arcadius döneminde başlamıştır. Uldiz Karpat dağlarını aşarak Tuna havzasına girmiş, kısa bir sürede devlet geleneğini oluşturmuştur.381 yılında Doğu Roma imparatoru I.Theodasios üzerine saldırıda bulunmuş, Theodasios bu saldırıyı geri püskürtmeyi başarmıştır. Fakat 391 yılında Theodasios vefat etmesiyle, Hunlar bu durumu avantaja çevirerek Doğu Roma imparatorluğuna akınlar düzenleyeceklerdir. Uldiz, kavimler göçünün ikinci dalgasını başlatarak Doğu Roma İmparatorluğunu baskı altına alacak, Batı Roma imparatorluğuyla barışçıl bir politika izleyecektir. Dolayısıyla Doğu Roma ile mücadeleye girerek yıldırma çalışmış ve ağır vergilere bağlanmıştır. Rua döneminde Roma imparatorluğu arasında on yıllık barış anlaşması yapılmıştır. Fakat barış esasları Rua döneminin sonlarına doğru terk edilmeye başlanmıştır. İki devlet arasında diplomatik ilişkiler kurulmaya çalışılsa da pek başarılı olunamamıştır.

Savaş hazırlıklarına başlayan Rua hazırlıklar sırasında hayatını kaybedecektir. Rua'dan sonra tahta Bleda geçmiştir. Attila yönetimde ağabeyinin on bir yıl yardımcısı olacaktır. Attila, Avrupa Hun İmparatorluğun başına 434 yılında tamamen geçmesiyle Roma İmparatorluğuna karşı amcası Rua'nın izinden gitmiştir. Atilla, Roma İmparatorluğuna karşı tehdit, yıldırma, itaat altına alma politikalarını uygulamıştır. Bu politikaları sürekli ve planlı bir şekilde devam ettirmiştir (Acar, 2016: 16). Politikaları doğrultusunda harekete geçen Atilla, Doğu Roma imparatorluğu sınırları içerisinde yer alan Margus 'da at üzerinde Phinthis başkanlığında M.S.434 yılında Margus Barışını imzalayacaktır. Anlaşmanın içeriği şu şekildedir;

1. *Esir alınmış Romalılar ve daha öncesinde Roma'ya kaçanlar ile birlikte, Hunlardan kaçanlar Roma sınırlarına kabul edilmeyecekler.*
2. *Roma İmparatorluğuna sığınan Hunlar iade edilecekler.*
3. *Daha önce Roma imparatorluğunun vermiş olduğu 300 altın libre vergi 700 libre altına yükseltilecektir.*
4. *Roma imparatoru, Hunların dostu ile dost düşmanı ile düşman olacak*
5. *Ticaret yaparken eşit şartlarda yapılacaktır*
6. *Romalılar ve Hunlar güvence altında olacaklar*
7. *Anlaşma sürekli olacak ve anlaşmaya uyulacaktır (AhmetBeyoğlu, 2001: 61).*

Atilla Roma imparatorluğuna “ya bu anlaşmaya uyarsınız ya da savaşırız” diyerek sözlerinde ne kadar kararlı olduğunu göstermiştir. Romalı elçiler bu şartların her ne kadar ağır olduğunu beyan etmiş olsalar da anlaşmayı kabul etmişlerdir. Margus anlaşması Attila'nın ilk başarısıdır. Doğu Roma imparatoru II. Theodiosis bu anlaşma neticesinde Mama ve Atakam'ın oğullarını Hunlara iade etmiş, Attila Mama ve Atakam'ın oğullarını Trakya'da Kansur kalesinde astırmıştır. Attila kendisinden önce uygulanmış olan politikaları sürdürerek, her fırsatta Doğu Roma İmparatorluğuna baskı ve tehdit oluşturmuştur. Böylece Hun hâkimiyetini güçlendirmiştir. Bu durum bize Attila'nın cihanşümül anlayışı doğrultusunda hareket ettiğini göstermektedir. Attila tüm dünyaya hakim olmanın Kostantipolis'den geçtiğini bildiği için sürekli Doğu Roma imparatorluğuyla mücadele içerisine girerek; Uldiz'in *güneşin doğduğu yerden battığı yere kadar her tarafı fethederim* (Kafesoğlu, 2019: 73) sözü ile Attila da vücut bulmuş halidir.

Atilla, Margus barışından sonra birçok Fin, Slav, Germen kavimleri itaat altına alarak, 440 yılından itibaren adından söz ettirecektir. Bu sırada Doğu Roma İmparatorluğuna saldıran Vandallar Kartaca'yı ve Afrika'nın birçok yerleşim yerlerini almış, Roma donanmasını yağmalamışlar ve ardından Sicilya'ya saldırmışlardır (Ahmetbeyoğlu, 2001: 68). Bu durum karşısında doğu-batı orduları birleşerek Vandallara karşı koymak üzere 440 yılının ilkbaharında yola çıkmışlardır. Diğer cephede ise, Doğu Roma İmparatorluğu İran'da Perslerle mücadele içerisindeyken, Attila bu durumu kendi lehine çevirmeyi bilmiş, Castra Constantia'a saldırarak birçok kişiyi esir almıştır. Bu durum karşısında Romalılar, Hunlara elçi göndererek yapılan anlaşmaya aykırı olduğunu belirtmiştir. Attila bu durumun anlaşmaya aykırı olduğunu zaten farkındaydı bir uyarı niteliğinde olduğunu belirterek; Margus Piskoposunun Hun sınırlarına girip hun mezarlarının yağmalanmasına istinaden yaptığını, mezardan alınan hazinelerin iade edilmesini beyan ederek Margos anlaşmasının maddelerine uymadıklarını belirtmiştir. Romalı elçiler Hun İmparatorluğundan kaçan kişileri

alıkoyduklarını her ne kadar inkâr etmeye çalışsalar da aksini kanıtlayamamışlardır. Doğu Roma ve Hunlar arasında I. Balkan savaşı yaşanmıştır (Ahmetbeyoğlu, 2001: 69). Attila, Tuna nehrinin güney kıyılarına inerek önemli şehir ve kaleleri tahrip etmiş, Viminacium şehrini alarak sınırdaki şehirler için tehdit unsuru oluşturmaktadır. Attila'nın başarısı karşısında endişelenen sınır şehirleri Margus Piskoposunun teslim edilmesini istiyorlardı. Bu durumdan haberdar olan piskopos can güvenliği sağlamak amacıyla taraf değiştirmiş ve Hunlara Margus'un alınmasında kapıyı açan kişi olmuştur. Attila'ya böylelikle Trakya ve Kostantipolis'in yolu açılmıştır.

Doğu Roma imparatorluğu Hunlara karşı tek başına mücadele edecek güce sahip değildi, dolayısıyla Vandallardan yardım istemiştir. Attila bu durumundan yararlanarak Margus'u ele geçirmiş, Balkan sınırlarına doğru ilerlemeye devam etmiştir. Singidum ve Sirmium'u fethederek, Pannonia Secunda bölgesi, Niş'i hâkimiyet altına almıştır. Hunları durdurmak amacıyla Batı Romalı Aetius'un araya girmesiyle barış yeniden sağlanmıştır. Aetius Theodosios'un anlaşmaya sadık kalacağını göstermek amacıyla oğlu Carpilo'yu Hun Sarayına rehin olarak göndermiştir. Batı Roma İmparatorluğunun aracılığı ile anlaşmaya yoluna giden Attila ve Theodosios Attila'nın isteklerini kabul etmeyecektir. Dolayısıyla Attila yeniden Doğu Roma'ya saldırıya geçecektir. Theodosios Attila'ya karşı koyamayacağını Hun İmparatorluğuna minnet duymaktan başka çaresi kalmadığı için anlaşmaya mecbur kalmıştır. 27 Ağustos 443 yılında imzalanan I. Anatolius Anlaşmanın içeriğine baktığımız zaman;

1. *Margus barışının şartları yerine getirilerek ödenmeyen vergi borcu 600 libre belirlenerek ödenecek*
2. *Margos anlaşmasında(435) belirlenmiş olan vergi miktarı üç katına çıkarıldı.*
3. *Attila'ya her yıl 2100 libre altın ödemesi yapılacaktır*
4. *Margos anlaşmasında (435)Hunlardan kaçan her Romalı tutsak başına belirlenen 8 solidi 12 solidi yükseltilerek kurtarma bedeli sayılacaktır*
5. *Sonraki dönemlerde Hun İmparatorluğuna kaçan hiç kimse Romalılar tarafından kabul edilmeyecektir (Çapan, 2013: 45).*

Attila Doğu Roma imparatorluğunu bir kez daha ağır vergiye bağlayarak imparatorluğunu her geçen gün güçlendirirken Doğu Roma bu ağır vergileri ödeyecek ekonomik güçten yoksundu; devlet hazinesi boş, vergiler halkının üstüne yıkılmakta, imparatorluk zorlu bir süreç içerisine girmiştir. Anatolius anlaşmasından sonra Doğu Roma ve Hunlar arasında barış yapılmasına rağmen huzur sağlanamamış, Attila Doğu Roma imparatorluğuna baskısını sürdürmüştür. İmparatorluk ekonomik krizle mücadele ederken, bir yandan salgın hastalıklar, doğal afetler ve kristolojik tartışmalarla uğraşmaktadır. Attila ise Kostantipolis'e sürekli elçiler göndererek kaçakların iadesini istemekteydi. Theodosius elçilere kaçakların kendilerinde olmadığını bildirerek her seferinde değerli hediyelerle uğurlamaktadır (Ahmetbeyoğlu, 1990: 15-16). Attila, Doğu Roma İmparatorluğunu zayıflatmak için büyük uğraş vermekteydi, bunu elçilerin sayısını artırarak daha fazla değerli hediye göndermelerini sağlamış bu sayede büyük bir servet elde ederek deyim yerindeyse ekonomik bir darbe vurmuştur. Doğu Roma İmparatorluğu için I. Anatolius anlaşmasının yapıldığı sene çetin bir kış geçirmiş, bu şartlar altında birçok insan ve hayvan hayatını kaybetmiş, (Çapan, 2013: 48) bu duruma iç karışıklıklar da eklenmiştir. Roma İmparatorluğu Hunların saldırılarını önlemek için ellerinden geleni yapmalarına rağmen 447 yılında Attila ile Theodosios

arasında II. Balkan savaşı yaşanmıştır. Attila savaşa egemenliği altındaki kavimleri de ekleyerek geniş çaplı ordu hazırlamıştır. Hunlar tarafından hazırlıklar tamamlanırken, Theodosios cephesinde doğal afetler neticesinde yaşanan zararları giderilmeye çalışılmış, sur ve kaleleri güçlendirilmiştir. Bu imar faaliyetlerinin altıncı gününde Hunların saldırısı ile karşı karşıya kalınmış, Sofya, Filibe, Preslav, Edirne, Silistre, Lüleburgaz, Gelibolu'yu kuşatılarak, İstanbul sınırlarına dayanmışlardır. Doğu Roma İmparatorluğu Hunlar karşısında bir kez daha mağlup olmuşlardır (Çapan, 2013: 49; Thompson, 2008: 118).

II. Balkan savaşı Hunların Roma İmparatorluğuna karşı kazandığı son savaştır. Savaş sonucunda II. Anatolios anlaşması imzalanmıştır. Anlaşmanın içeriği şu şekildedir;

1. *Hun sınırları terk eden kaçakların Doğu Roma tarafından el konuna kaçaklar iade edilecektir.*
2. *Ödenmeyen vergiler karşılığında 6000 libre altın Hunlara ödenecektir.*
3. *Hunlara ödenen yıllık vergi 2100 altına çıkarılmıştır.*
4. *Ücretini ödemedi Romalıların ülkesine kaçmış olan her Romalı esir başına 12 altın ceza ödenecek ve bu ücret ödenmez ise sahibine iade edilecektir.*
5. *Romalılar, Hun ülkesinden kaçarak taraf değiştiren kaçakları kabul etmeyecektir (Ahmetbeyoğlu, 2001: 72).*

Atilla, Doğu Roma İmparatorluğuna karşı gerçekleştirilen Balkan seferleri neticesinde Tuna boyundaki imparatorluğun savunma mekanizmasını çökertmiştir. İmparatorluğa yeniden ağır vergiler ve şartlar sunarak imparatorluğun hazinesini boşaltırken kendi hazinesini doldurmuştur.

611

Doğu Roma imparatorluğu II. Anatolus anlaşmasını ihlal etmesiyle, Attila, en güvendiği adamlarından Edeco ve Roma asıllı Arestes'i İstanbul'a elçi göndermiştir. Elçilerin götürmüş olduğu mektupta, kaçakların iade edilmesi, önceki yıllarda istila edilmiş olan Moesia ve Trakya'nın Hun topraklarının olduğu, ortak pazar yerinin Tuna kıyısı değil Niş şehrinde kurulması istenmiştir (Çapan, 2015: 46). Eğer bu şartlar yerine getirilmezse tekrar savaşa başvuracaklarını belirtmişlerdir. Doğu Roma İmparatorluğu Hunlara değerli eşyalar göndermekten, vergi vermekten ve savaşmaktan yılmış durumdaydılar. Theodosios, Attila 'yı bertaraf edemeyeceklerini anlayınca en güvenilir adamı Chyrsaphius'un fikirleri doğrultusunda suikast planı hazırlamışlardır. Chyrsaphius, Edeco'ya bir akşam yemeğinde Attila'yı öldürmesi karşılığında zengin bir hayat vaat etmiştir. Edeco bu teklifi kabul ederek, 50 libre altını güvendiği adamlarına verilmesini söylemiştir. Macaristan'a doğru yola çıkan elçilik heyetinde suikastı gerçekleştirecek olan Edeco, Orestes, imparatorluğun hukuk bilgini Maximinaos, Grek seyyahı Priskos, Bigila yer almaktadır. Edeco teklifi kabul etmiş gibi görünse de işin aslı farklıdır; teklifi kabul etmeseydi Attila'nın yanına canlı dönemeyeceğini bildiğinden teklifi onaylamak zorunda kalmış, Attila'nın yanına gelir gelmez suikast planını anlatmıştır. Burada bir parantez açmak gerekirse; Atilla gibi bir liderin en sadık adamlarının böyle bir teşebbüse ortak olacakları ve ihanet edeceklerini düşünmek akıl ve mantık dışı olduğu kadar gaffet ve çaresizlik içinde olduklarının da kanıtıdır. Attila suikast planını soğuk kanlılıkla karşılayarak, Theodosios'a şu mesajı göndermiştir. *"Theodosios, Attila gibi, soylu bir babanın oğludur. Attila, babası Muncuk'tan aldığı asaleti muhafaza etmiş, fakat Theodosios Attila'nın haraç-güzarı olmakla köle durumuna düşmüştür. Theodosios kölelik haysiyetine de koruyamamıştır, çünkü efendisi olan Attila'nın canına kıymak istemiştir"* (Kafesoğlu,

2019: 78). Mesajdan da anladığımız üzere suikast girişimi başarısız olmuş, Attila “Yenilmez Kavimlerin Efendisi” unvanına layık olduğu bir kez daha kanıtlamıştır.

SONUÇ

Asya Hunları’nın bakiyesi olan Avrupa Hunları, 375 yılında Doğu Avrupa’yı istila ederek, Tuna kıyısına kadar olan bölgeleri hakimiyetleri altına almışlar ve bugün ki Macaristan merkezli devleti kurmuşlardır. Avrupa Hun İmparatorluğu Uldız döneminden Attila döneminin sonuna kadar Avrupa coğrafyasını, Karadeniz’in kuzeyindeki kavimleri baskı altında tutarak, Roma İmparatorluğuna zor günler yaşatmıştır. Merkezi otoriteyi sağlayan Atilla, V. yüzyılda, Hun Devletini büyük bir güç haline getirerek, en parlak dönemi yaşatmıştır. Attila, Roma İmparatorluğuna karşı daimi ve planlı bir şekilde politika izleyerek cihan mefkûresiyle hareket etmiştir. Kavimler göçünü tetikleyen Avrupa Hunları Cermen kavimlerini bir daha birleşmemek üzere dağıtmış, Roma İmparatorluğuna ağır darbeler vurarak imparatorluğu doğu-batı roma olarak ikiye ayrılmasında etkin bir rol oynamıştır. Bozkır kültürü ile yetişmiş olan Hunlar, ok kullanımı ve at üzerindeki başarıları bunun yanı sıra hızlı hareket eden hafif süvarileri ile birleşmesiyle düşmanlarına karşı büyük avantaj sağlamıştır. Asıl hedefi Batı Roma imparatorluğu olan Atilla, öncelikle Doğu Roma İmparatorluğun bertaraf ederek Avrupa’ya açılmayı hedeflemiştir. Dolayısıyla Doğu Roma İmparatorluğuna karşı harekete geçen Attila, atalarının politikalarına sadık kalarak, M.S.434 yılında Margus anlaşması imzalamıştır. Ardından imparatorluğun anlaşma maddelerini ihlal etmesi üzerine I. Balkan Seferi (I. Anatolios anlaşması) ve II. Balkan Seferleri (II. Anatolios Anlaşması) gerçekleşmiştir. Böylece Trakya ve Balkan sahalarında gerçekleştirmiş olduğu askeri faaliyetlerde diplomatik başarılar elde etmiştir.

612

Doğu Roma İmparatorluğu, iç karışıqlarla mücadele ederken diğer taraftan kavimler göçünün etkisiyle ve dış tehditler ile uğraşmaktadır. Özellikle Avrupa Hunları İmparatorluğa zorlu günler yaşatmıştır. Attila ile mücadele ederek bertaraf edemeyeceğini anlayan Doğu Roma İmparatorluğu suikast girişiminde bulunmuşlar, fakat başarı sağlayamamışlardır. Attila’ya karşı düzenlenmiş olan suikast her ne kadar kişisel teşebbüs gibi görünse de organize bir teşebbüstür. Aynı zamanda yakın adamlarının bağlılığı ve uyanıklılığı ile bu girişimi serin kanlılıkla karşılayan Attila bu hain planı yapanlara karşı ceza politikası uygulayarak siyasi ve ekonomik zaferler elde etmiştir. Attila’nın Doğu Roma İmparatorluğuna karşı baskı ve ganimet siyaseti sürdürerek, tavizsiz bir politika izlemiştir. 453 yılında Atilla’nın vefatı ile birlikte Doğu Roma İmparatorluğu rahat bir nefes almıştır.

KAYNAKÇA

Abay, A. (2017). **Avrupa Hun İmparatorluğu (IV.-V.yüzyıl)**, Yüzüncü Yıl Üniversitesi Edebiyat Fakültesi Tarih Bölümü, s.1-119., Van.

Acar, Y. (2016). **Attila’nın Batı ve Doğu Roma İmparatorluğu Üzerinde Uyguladığı Siyasi Politikalar**,(Yüksek Lisans Tezi),Çankırı Karatekin Üniversitesi,Sosyal Bilimler Enstitüsü, Çankırı.

Adıgüzel, A. (2013). “Doğu Batı Algısında Attila” **Turkish Studies International Periodical For The Languages, Literature and History of Turkish or Turkic Volume 8**,:s.1-29., Ankara.

Ahmetbeyoğlu, A. (1990). **Grek Seyyahı Priskos'a Göre Avrupa Hunları**, (Yayımlanış Yüksek Lisans Tezi),İstanbul Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, s, İstanbul.

Ahmetbeyoğlu, A. (2001). **Avrupa Hun İmparatorluğu**, TTK, Ankara.

Anadol, C. (2006). **Tarihe Hükmeden Milletler Türkler**, Bilge Karınca yay., İstanbul.

Baştov, Ş. (2006). "Avrupa Hunları", (ed.Çiçek,K.,Güzel,H.C.,Koca,S.)**Türkler**, C. 1,

Yeni Türkiye yay. Ankara, s. 854-929.

Boor, H. D. (1981). **Tarihte Efsanelerde Ve Kahramanlık Destanlarında Attila**, Kültür Bakanlığı yay., Ankara.

Çapan, F. (2013). **Balkanlar'da Bizans - Türk İlişkileri**, (Doktora Tezi), Fırat Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, s.12-89., Elazığ.

Çapan, F. (2015). "Avrupa Hun Devleti'nin Büyük Hükümdarı Attila'ya Suikast Girişimi", **Türk Dünyası Araştırmaları**, C: 110,S: 217,s. 41-52.

Çapan, F.,Güvenç, B. (2017). "Kavimler Göçü ve Batı Roma İmparatorluğu'nun Çöküşü," **21.Yüzyılda Eğitim ve Toplum Eğitim Bilimleri ve Sosyal Araştırmalar Dergisi**, C.6, S.18,s. 629-640.

Golden, P.B. (2016). **Türk Hakları Tarihine Giriş**, Ötüken yay., İstanbul.

Grousset, R. (2017). **Bozkır İmparatorluğu Attila.Cengiz Han.Timur**, Ötüken yay., İstanbul.

Gumilev, L. N. (2005). **Hunlar**,Selenge yay.,İstanbul.

Gümeç, S. (2006). **Türk Kültürünün Ana Hatları**, Akçağ yay.,Ankara.

Erkoç, H. İ. (2016). "Attila'nın 477 Yılı Balkan Seferi" **Uluslararası Balkan Tarihi ve Kültürü Sempozyumu**, C: 1,s. 64-65.

Hafızoğlu, E. (2019). **Avrupa Türk Hun İmparatorluğu Kökenleri, Kavimler Göçü, Attila, Bulgarlar ve Macarların Türklüğü**, Altınordu yay., Ankara.

Herbert, W. (2013). **Attila Hunların Hükümdarı ve Ataları**, İlyaz İzmir yay., İzmir.

Kaçar, T. (2007). "Tanrının Kırbağı Attila" **Aylık Kitap ve Eleştiri Dergisi Virgül**,S: 109., s. 20-21., İstanbul.

Kafesoğlu, İ. (2019). **Türk Milli Kültürü** ,Ötüken yay., İstanbul.

Koca, Salim. (1990). **Türk Kültürünün Temelleri-1**, Damla Neşriyat., İstanbul.

Ostrogorsky, G.(2019). **Bizans Devleti Tarihi** ,TTK., Ankara.

Ögel, B. (1981). **Büyük Hun İmparatorluğu Tarihi II**, Kültür Bakanlığı yay., Ankara.

Roberts, W. (1989). **Hun İmparatorluğu Attila'nın Liderlik Sırları**,İlgi yay., İstanbul.

Roux, J. P,(2017). **Türklerin Tarihi Pasifik'ten Akdeniz'e 2000 Yıl**, İstanbul, Kabalcı yay., İstanbul.

Sinor, D. (2009). **Erken İç Asya Tarihi**, İletişim yay., s. 245-282., İstanbul.

Tansü, Y. E., Şahan, Z. (2020), "Attila", **Pearson Journal of Social Science & Humanities** ,C: 5,S: 5,s. 107-116.

Tokan, Ö. (2011). **İslamiyet Öncesi Türklerde Diplomasi ve Hunlar Dönemi Diplomatik İlişkiler**, (Yüksek Lisans Tezi), Atatürk Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Erzurum.

Thompson, E. A. (2008) , **Hunlar**, Phoenix yay., Ankara.

Yılmaz, A. (2016). Attila'nın Siyasi Hayatı, Şahsiyeti Ve Karakteri, **Ağrı İbrahim Çeçen Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi**, C : 2, S. 1,s. 142-146.

TEDARİK ZİNCİRİ RİSK YÖNETİM STRATEJİLERİ**SUPPLY CHAIN RISK MANAGEMENT STRATEGIES****Lecturer Semir ÖLMEZ ¹****Prof. Dr. Hanifi Murat MUTLU ²**¹ Iskenderun Technical University, Maritime Vocational School, Logistics Department,

Hatay, Turkey,

² Gaziantep University, Economics and Administrative Science Faculty, International Trade and Logistics Department, Gaziantep, Turkey,**Abstract**

The rapid development of technology, changes in customer expectations and needs, price differences, the search for innovations that will make a difference for companies operating in the same sector and the increase in competition cause companies to face various risks. These risks encountered in the supply chain cause companies to have problems in making decisions and implementing them, and they can also cause unpredictable destructive results. Companies develop and implement various strategies to cope with risks and reduce their negative effects. The process, which starts with the identification (categorization) of the risk factors encountered in the first stage, continues with the stages of risk assessment and risk reduction, and finally ends with the monitoring of the risk. At this point, companies can use various strategies (sharing instant information with partners in the supply chain, increasing supply chain visibility, adopting a transparent supply chain management approach, establishing long-term relationships with partners based on loyalty rather than dependency, adopts and implements a flexible supply chain with the main company having a flexible structure), in order to reduce the effects of risks encountered. Based on the principle that different strategies should be applied for each risk factor, more than one strategy can be applied for the risks faced by the companies, and these strategies can vary according to the structure of the market in which the companies operate and the situation of the competitors. In this study, the types of risks faced by companies will be emphasized and the supply chain risk management strategies implemented by companies will be explained with examples and a literature review will be made on the subject. Especially with the Covid 19 pandemic, the importance of supply chain risk management strategies has been better understood by the private sector and there is a serious concentration on the subject in literature studies. Due to the fact that the supply risks caused by the Covid 19 pandemic are effective all over the world, it has been possible to see the applications of different countries and business cultures regarding supply chain risk strategies in the same time period in the literature.

615

Keywords: Supply Chain Risk Management, Flexibility, Visibility

Özet

Teknolojinin hızla gelişmesi, müşteri beklenti ve ihtiyaçlarının değişmesi, fiyat farklılıkları, aynı sektörde faaliyet gösteren firmaların fark yaratacak yenilik arayışları ve rekabetin artması firmaların çeşitli riskler ile karşı karşıya kalmasına neden olmaktadır. Tedarik zincirinde karşılaşılan bu riskler firmaların karar alma ve bunları uygulama noktasında sorunlar yaşamasına sebep olmakla beraber öngörülemez yıkıcı sonuçlara da neden olabilmektedir. Firmalar riskler ile baş edebilmek ve olumsuz etkilerini azaltabilmek için çeşitli stratejiler geliştirmekte ve uygulamaktadırlar. İlk aşamada karşı karşıya kalınan risk faktörlerinin tanımlanması (kategorize edilmesi) ile başlayan süreç, riskin değerlendirilmesi ve risk azaltılması aşamaları ile devam etmekte ve son olarak riskin izlenmesi ve takip edilmesi ile son bulmaktadır. Bu noktada firmalar karşılaşılan risklerin etkilerini azaltmak için çeşitli stratejiler (tedarik zinciri içerisinde paydaşlar ile anlık bilgi paylaşılması, tedarik zinciri görünürliğünün artırılması, şeffaf bir tedarik zinciri yönetim anlayışının benimsenmesi, paydaşlar ile bağımlılıktan daha ziyade bağlılık esasına dayanan uzun dönem ilişkiler kurulması, hem tedarikçilerin hem de ana firmanın esnek bir yapıya kavuşması ile esnek bir tedarik zinciri oluşturulması) benimseyip uygulamaktadır. Her risk faktörü için farklı stratejilerin uygulanması gerektiği ilkesinden hareket ile firmaların karşı karşıya kaldıkları riskler için birden çok strateji uygulanabileceği gibi bu stratejiler firmaların faaliyet gösterdiği pazarın yapısına ve rakiplerin durumunu göre de değişkenlik gösterebilmektedir. Bu çalışmada firmaların karşılaştıkları risk çeşitleri üzerinde durularak firmaların uyguladıkları tedarik zinciri risk yönetim stratejileri örnekleri ile birlikte açıklanacak ve konu ile ilgili bir literatür incelemesi yapılacaktır. Özellikle Covid 19 pandemisi ile birlikte tedarik zinciri risk yönetim stratejilerinin önemi özel sektör tarafından daha iyi anlaşılmış ve literatür çalışmalarında da konuya ilişkin ciddi bir yoğunlaşma görülmektedir. Covid 19 pandemisinin getirdiği tedarik riskleri tüm dünya üzerinde etkili olması sebebiyle de farklı ülke ve iş kültürlerinin tedarik zinciri risk stratejilerine ilişkin uygulamalarını literatürde aynı zaman dilimi içinde görmek mümkün olmuştur.

Anahtar kelimeler: Tedarik Zinciri Risk Yönetimi, Esneklik, Görünürlük

LİTERATÜR

Günümüzün dünyasında firmaların ürün ve hizmet üretmeleri birçok firma ile oluşturmuş oldukları tedarik zincirinin etkinliği ve verimliliği ile doğru orantılıdır. Başka bir ifade ile firmaların faaliyet gösterdikleri piyasada tek başlarına ürün ve hizmet üretmeleri ve ayakta kalmaları imkansız bir olgudur. Ham madde ve yarı mamullerin tedarik edilmesi ve bunların üretim noktalarına taşınması ile başlayan, ürün ve hizmetlerin üretilmesi ile devam eden ve müşterilere ulaştırılması ile son bulan sürecin birden çok firmanın işbirliği ve koordinasyonu ile mümkün olduğu tedarik zinciri konsepti son derece karmaşık ve kompleks bir yapıdır. (Tang ve Musa, 2011:27). Ancak firmaların karar aldıkları ve aldıkları bu kararları hayata geçirdikleri ortamlar stabil ve durağan olmamakla beraber; küresel dünyada firmaların karşılaştıkları belirsizlik ve risk olguları karar alma süreçlerinde büyük bir tehdit oluşturmaktadır. Bu noktadan ele alındığında karmaşık ve yönetilmesi meşakkatli bir süreç olan tedarik zincirinin herhangi bir noktasında oluşabilecek en ufak bir riskin işletme adına yaratacağı sonuçlar ve maliyetler göz önünde bulundurulduğunda tedarik zinciri risk olgusunun doğru bir şekilde yönetilmesi elzem bir konu olarak ele alınmalıdır.

Tedarik zinciri risk yönetimi; tedarik zinciri yönetimi ve risk yönetimi kavramlarının ortak bir noktada kesişmesi ile ortaya çıkmış (Şekil 1), firmaların risklere karşı kırılganlığını azaltmak ve sürekliliğini sağlamak için riskleri değerlendirmek ve zincir boyunca ortaya çıkan riskleri yönetmek için stratejiler uygulanması anlamına gelmektedir (Wieland ve Wallenburg, 2012: 888). Başka ifade ile tedarik zinciri risk yönetimi, zincirin bir bölümünü olumsuz etkileyecek mikro ve makro düzeydeki koşul ve olayları belirlemek, değerlendirmek, takip etmek ve olumsuz etkilerini azaltmak için paydaşlar ile risk yönetim araçlarının kullanılmasıdır (Ho vd., 2015: 5036).



Şekil 1 Tedarik Zinciri Risk Yönetimi (Blos vd., 2009: 248)

Thun ve Hoenig (2011: 243) yaptıkları çalışmada tedarik zinciri risk yönetiminin sadece şirket düzeyinde ele alınmaması gerektiğini vurgularken; aynı kavramı tedarik zincirinin tamamına odaklanarak paydaşlar ile birlikte risklerin tanımlanması ve azaltılması süreci olarak ifade etmektedirler. Manuj ve Mentzer (2008:205) çalışmalarında aynı kavramı tedarik zinciri içerisinde kayıp, olasılık ve olaylardan bir veya birkaçının minimize edilmesi amacıyla risklerin ve buna bağlı kayıpların tanımlanması, değerlendirilmesi ve uygun stratejilerin uygulanması olarak tanımlamaktadırlar.

Jüttner vd. (2003: 201) tedarik zinciri risk yönetiminin 4 temel boyuttan meydana geldiğini ifade etmektedirler. Bu boyutlar;

1. Tedarik zincirindeki risk kaynaklarının değerlendirilmesi,
2. Tedarik zincirinin olumsuz sonuçlarının tanımlanması,
3. Risk faktörlerinin belirlenmesi ve
4. Tedarik zincirindeki risklerin azaltılmasıdır

Hallikas ve arkadaşları (2004: 52) çalışmalarında tedarik zinciri risk yönetim sürecini 4 aşamada ele almaktadırlar. Bu aşamalar;

1. Riskin tanımlanması

2. Riskin değerlendirilmesi
3. Risk yönetim eylemlerinin kararlaştırılması ve uygulanması
4. Riskin izlenmesi ve takip edilmesidir.

Tedarik zincirin risk kavramını mikro ve makro olmak üzere 2 ana grupta inceleyen Ho vd. (2015: 5034) tedarik zinciri risk yönetimini yukarıda belirtilen yazarlara benzer şekilde 4 aşamada ele almaktadırlar. Bu aşamalar;

- Riskin tanımlanması
- Riskin değerlendirilmesi
- Riskin azaltılması
- Riskin takip edilmesidir.

Manuj ve Mentzer (2008: 137) ise; tedarik zinciri risk yönetimini *I) Risk Tanımlanması, II) Risk Değerlendirmesi, III) Uygun Risk Yönetimi Seçimi, IV) Tedarik Zinciri Risk Yönetimi Strateji(ler)inin Uygulanması ve V) Tedarik Zinciri Risklerinin Azaltılması* olarak 5 aşamaya ayırmaktadırlar (Şekil 2).

Şekil 2 Tedarik Zinciri Risk Yönetimi Süreci Manuj ve Mentzer (2008: 137)

Bu çalışmada tedarik zinciri risk yönetim süreci 4 aşamada ele alınmaktadır. Bu aşamalar *I) Risk tanımlama, II) Risk değerlendirilmesi, III) Riskin azaltılması ve IV) Riskin izlenmesi ve takip edilmesi* olmak üzere 4 ana başlık altında ele alınmaktadır.

- **Risk Tanımlama:** Uygun tedavinin uygulanabilmesi için öncelikli şartın uygun teşhisin koyulması ve problemin belirlenmesi prensibinden hareket ile firmaların karşılaşılabileceği risk türlerinin ve faktörlerinin tanımlanması olarak ifade edilen bu süreç (Ho vd., 2015: 5038) firmaların farklı risk türlerine karşı farklı stratejilerin uygulanması noktasında ilk adım olmakta ve kolaylık sağlamaktadır. Risk tanımlama yöntemleri ve bunları konu alan çalışmalar Tablo 1'de görülmektedir.

Tablo1 Risk Tanımlama Yöntemleri ve Çalışmaları

Risk Tanımlama Yöntemleri	Çalışma
Analitik Hiyerarşi Süreci	Gaudenzi ve Borghesi (2006) Prostean vd. (2014)
Analitik Hiyerarşi Süreci Anket K- Ortalama Kümeleme Algoritması	Tsai vd. (2008)

Nonparametrik Spearman Sıralama Korelasyon Testi	
Tedarik Zinciri Hassasiyet Haritası	Blos vd. (2009)
Kavramsal Modeller	Trkman ve McCormack (2009)
Tehlike ve İşletilebilirlik Analizi	Adhitya vd. (2009)
Süreç Mühendisliği	Neiger vd. (2009)
Bilgi Tabanlı Sistem Yaklaşımı	Kayis ve Karningsih (2012)
Yapısal Yorumlayıcı Modelleme	Luthra ve Haleem (2015)
DEMATEL	Wu ve Chang (2015) Wang vd. (2016)
Bulanık ve Gri DEMATEL	Wu vd. (2017)
Büyük Veri Yaklaşımı	

Kaynak (Erdal, 2018: 775)

- **Risk Değerlendirilmesi:** Bu aşamadaki temel amaç bir önceki aşamada türü belirlenmiş ve tanımlaması yapılmış olan risk faktörlerinin kontrol altına alınabilmesi için derecelerinin ve büyüklüklerinin belirtilmesidir (Güven, 2010: 19). Böylelikle firma hangi risk faktörüne ne çeşit yöntemi ne kadar yoğunlukta uygulayacağına karar verir. Risk değerlendirme yöntem ve çalışmalar Tablo 2'de görülmektedir.

619

Tablo 2 Risk Değerlendirme Yöntemleri ve Çalışmaları

Risk Türü	Kullanılan Yöntem	Çalışma
Makro Riskler	Bulanık küme teorisi	Ji ve Zhu (2012)
	Çok Amaçlı Matematiksel Programlama	
	Bayes Ağları	Lockamy III (2014)
	Bulanık dinamik işletilemezlik Girdi ve Çıktı Modeli	Niknejad ve Petrovic, (2016)
Tedarik Riskleri	Maksimum-Minimum Doğrusal Programlama	Talluri ve Narasimhan, (2003)
	Şans Kısıtlı Veri Zarflama Analizi	Talluri vd. (2006)
	Doğrusal Olmayan Programlama	
	Bulanık Küme Teorisi	Kumar vd. (2006)

	Çok Amaçlı Matematiksel Programlama	Wu vd. (2010)
	Analitik Hiyerarşi Süreci	Chan ve Kumar (2007)
	Bulanık Küme Teorisi	Wang vd. (2012)
	Simülasyon	Kull ve Closs (2008)
	Analitik Hiyerarşi Süreci	Schoenherr vd. (2008)
	Şans Kısıtlı Programlama	Wu ve Olson (2008)
	Veri Zarflama Analizi	
	Çok Amaçlı Programlama Modellerinin Karşılaştırılması	
	Analitik Hiyerarşi Süreci	Kull ve Talluri (2008)
	Hedef Programlama	
	Kısıtlamalı ve Kısıtlamasız Matematiksel Programlama	Iakovou vd. (2010)
	Çok Amaçlı Karışık Tamsayılı Doğrusal Programlama	Ravindran vd. (2010)
	Bayes Ağları	Lockamy III ve McCormack (2010)
	Veri Zarflama Analizi	Azadeh ve Alem (2010)
	Bulanık Veri Zarflama Analizi	
	Şans Kısıtlı Veri Zarflama Analizi	
	Monte Carlo Simülasyonu	
	Veri Zarflama Analizi	Wu ve Olson (2010)
	Riske Maruz Değer	
	Analitik Hiyerarşi Süreci	Ho vd. (2011)
	Kalite Fonksiyon Göçerimi	
	Gazete Satıcısı Modeli	Cheong ve Song (2013)
	Bulanık Analitik Hiyerarşi Süreci	Viswanadham ve Samvedi (2013)

	Bulanık TOPSIS	
	Analitik Hiyerarşi Süreci	Chen ve Wu (2013)
	Geliştirilmiş Hava Türü ve Etkileri Analizi	
	Karar Ağacı	Ruiz-Torres vd. (2013)
	Matematiksel Programlama	
	Bulanık Küme Teorisi	Chaudhuri vd. (2013)
Taşıma Riskleri	Hata Türü ve Etkileri Analizi	
	Sıralı Ağırlıklı Ortalama	
	Analitik Ağ Süreci	Hashemi vd. (2015)
	Geliştirilmiş Gri İlişki Analizi	
Bilgi Riskleri	Simülasyon	Berle vd. (2013)
	İki Aşamalı Stokastik Karışık Tamsayılı Programlama Modeli	Nunes vd. (2015)
	Kalite Fonksiyon Göçerimi	Lam ve Bai (2016)
	Stokastik Çok Amaçlı Programlama Modeli	Zhalechian vd. (2016)
Genel Riskler	Simülasyon	Durowoju vd. (2012)
	Tedarik Ağı Fırsat Değerlendirme Paketi Metodolojisi	Brun vd. (2006)
	Parametrik Doğrusal Programlama	Bogataj ve Bogataj (2007)
	Aksama Analizi Ağ Yaklaşımı	Wu vd. (2007)
	Yapay Arı Kolonisi Tekniği	Kumar vd. (2010)
	Genetik Algoritma	
	Rarçacık Sürü Optimizasyonu	
	Hibrit Petri Ağları	Khilwani vd. (2011)
	Bulanık Analitik Hiyerarşi Süreci	Samvedi vd. (2013)
	Bulanık TOPSIS	

	Analitik Hiyerarşi Süreci	Badea vd. (2014)
	Bulanık Analitik Hiyerarşi Süreci	Mangla vd. (2015)
	Papyon Analizi	Aqlan ve Lam (2015)
	Bulanık Çıkarım Sistemi	
	Anket	Aqlan (2016)
	Olasılık-Etki Matrisi	
	Olasılık Teorisi	
	Bulanık Mantık	
	Yapısal Yorumlayıcı Modelleme	Hussain vd. (2016)
	Analitik Ağ Süreci	

Kaynak (Erdal, 2018: 778)

- **Riskin Azaltılması:** Firmaların karşı karşıya kaldıkları risk faktörlerinin yıkıcı etkilerini azaltmak için uygun yöntemlerin uygulandığı; hatta bunların fırsata evrildiği aşamadır. Uygulanan yöntem ve uygulamalar firmaların faaliyet gösterdiği pazarın yapısına, risklerin büyüklüğüne ve tedarik zincirinin dinamiklerine göre farklılıklar gösterebilir. Jüttner vd. (2003: 206) çalışmalarında risk azaltma stratejilerini I) *Sakınma*, II) *Kontrol*, III) *İş Birliği* ve IV) *Esneklik* olmak üzere 4 aşamada ele alırken; Chopra ve Sodhi (2004: 60) I) *Kapasiteyi Artırma* II) *Fazla Tedarikçi Edinmek* III) *Cevap Verilebilirliği Artırmak* IV) *Esnekliği Artırmak* V) *Havuz ve Kümeleme Talep Kullanmak*, VI) *Yeteneği Artırmak* ve VII) *Envanteri Artırmak* olmak üzere 7 başlık altında derlemişlerdir. Tablo 3'te Çıkmak vd. (2020: 1262) literatürden derledikleri risk azaltma stratejileri ve çalışmalar görülmektedir.

Tablo 3 Risk Azaltma Stratejileri ve Uygulamaları

Strateji	Uygulama	Çalışmalar
Esnek Tedarik	Fazladan tedarikçiye sahip olmak	Tachizawa ve Gimenez (2009) Kırılmaz ve Erol (2017)

	Sipariş miktarlarını tedarikçiler arasında değiştirebilmek	Tang ve Tomlin (2008) Saglam vd. (2020)
	Yedek kapasiteye sahip tedarikçilerle çalışmak	Saghiri ve Barnes (2016)
	Farklı miktarları karşılayabilecek tedarikçilerle çalışmak	Tang ve Tomlin (2008) Wagner vd. (2018)
	Farklı ürün çeşitlerini karşılayabilecek tedarikçilerle çalışmak	Chiang vd. (2012)
Erteleme	Stok riskini azaltmak amacıyla ürünlerde ortak parça kullanımı	Tang (2006b) Jabbarzadeh vd. (2019)
	Ürünlerin modüler olması amacıyla standart montaj parçaları kullanmak	Huang ve Li (2009) Park (2011)
	Nihai ürünün montajını sipariş alınana kadar bekletmek	Saghiri (2011) Jabbarzadeh vd. (2019)
	Ürünlerin müşterilere yakın dağıtım noktalarında depolamak	Li vd. (2005) Park (2011)
	Temel malzemelerin ve alt grup montaj parçalarının siparişe göre yapılandırılmasının yapılması	Huang ve Li (2009) Kilubi (2016)
Esnek Kapasite	Birden fazla yeteneğe sahip çalışanlar edinmek	Rajesh vd. (2015)
	Kapasite (işgücü, fazla mesai vb.) düzeyini ayarlamak	Rajesh vd. (2015) Saglam vd. (2020)
İşbirliği	İşbirliği tabanlı talep tahminleri yapmak	Kohli ve Jensen (2010) Cao vd. (2010)
	Tedarik zinciri ortakları ile iş ve işlemleri geliştirmek için birlikte çalışmak	Park (2011) Chen vd. (2013)

	Sorunları tedarik zinciri ortakları ile birlikte çözmek	Chen vd. (2013) Li ve Chen (2019)
	Ürün kalitelerini geliştirmede tedarikçilere yardımcı olmak	Chen vd. (2013)
	Planlama ve hedef oluşturma süreçlerine tedarikçileri dahil etmek	Park (2011) Chen vd. (2013)
	Ortak süreç yenilikleri, ürün tasarımları ve araştırmalar yapmak	Chen vd. (2013) Kilubi (2016)
Stok Arttırma	Emniyet stoku bulundurma	Park (2011) Kilubi (2016)
	Stok miktarını artırmak	Talluri vd. (2013) Chang vd. (2015) Mishra vd. (2016)
Esnek Taşımacılık	Farklı modlar ile taşımacılık yapmak	Tachizawa ve Gimenez (2009) Jafari (2015)
	Birçok lojistik firması ile çalışmak	Tang (2006) Jafari (2015)
	Alternatif Ulaşım Rotaları belirlemek ve kullanmak	Naim vd. (2006) Jafari (2015)
	Lojistik Firmalarının farklı miktar ve zamandaki taleplerine cevap verebilme	Naim vd. (2006) Jafari (2015)
Bilgi Paylaşımı	Değişen müşteri ihtiyaçları hakkında zincir üyelerini bilgilendirmek	Park (2011) Chen vd. (2019)
	Zincir üyelerini etkileyebilecek olaylay hakkında üyelere bilgi vermek	Park (2011)

		Li vd (2015)
	Zincir üyelerinin, iş planları hakkındaki bilgileri paylaşmaları	Park (2011) Chen vd. (2019)
	Zincir üyelerinin zamanında ve doğru bilgi paylaşımı yapması	Cao vd. (2010) Park (2011) Chen vd. (2019)

Kaynak Çıkmak vd. (2020: 1262)

- **Riskin İzlenmesi ve Takip Edilmesi:** Bu aşamada ki amaç; daha önceki aşamalarda tespit edilen, etkileri değerlendirilen ve yıkıcı sonuçlarını azaltmak için çeşitli strateji ve yöntemler uygulanan risk faktörlerinin zaman içerisinde tekrar problem yaratmaması adına izlenmesi ve takip edilmesidir.

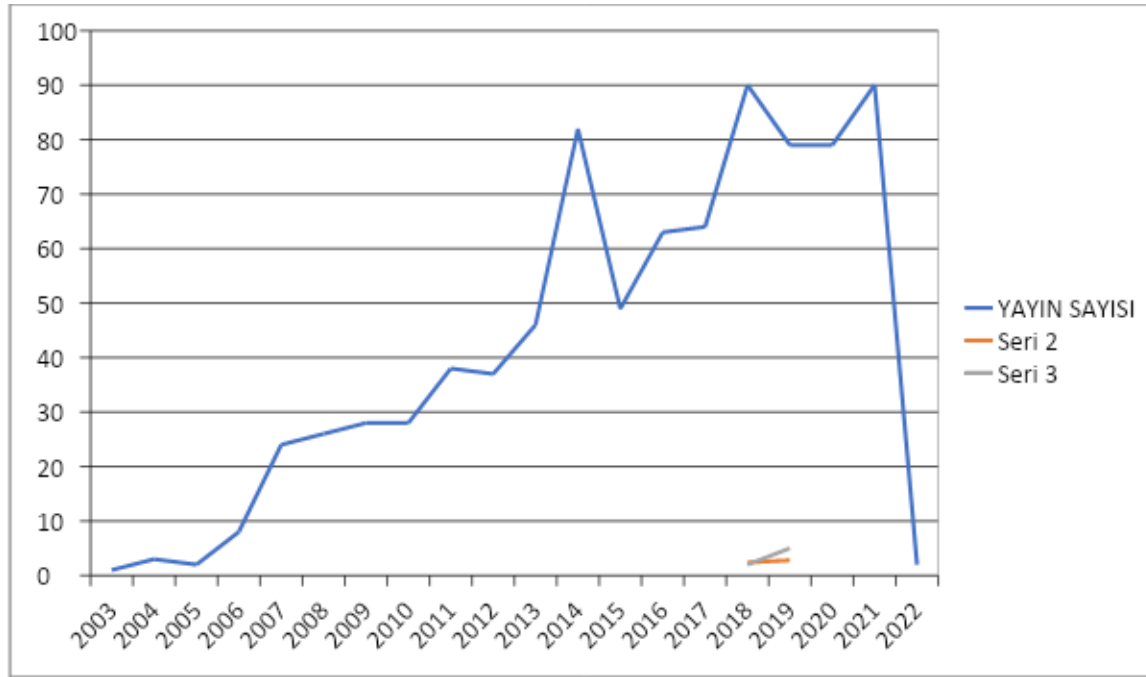
YÖNTEM

Çalışmada 2003-2022 yılları arasında Web of Science veri tabanında "Supply Chain Risk Management" anahtar kelimesini içeren makaleler taranarak elde edilen makaleler içerik analizine tabi tutulmaktadır. Tarama sonunda 839 makaleye ulaşılmış ve bunlar kendi aralarında kategorize edilmiştir. Çalışmada sadece bir veri tabanı kullanılması çalışmanın kısıtını oluşturmaktadır.

625

ARAŞTIRMA VE BULGULAR

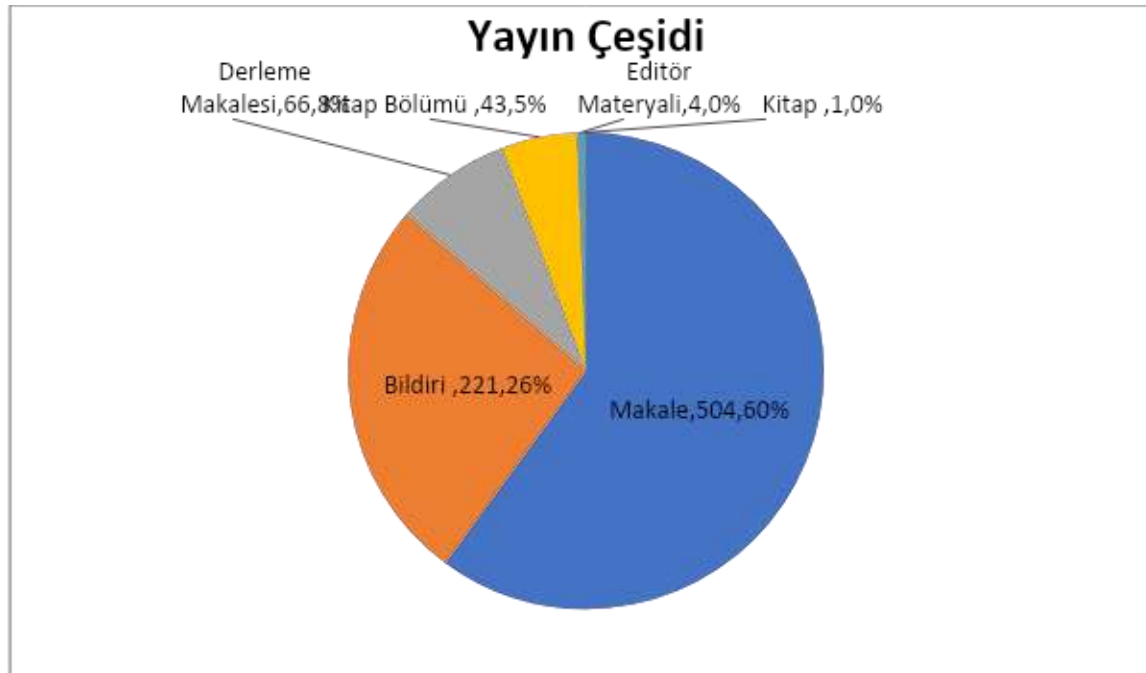
2003-2022 yılları arasında yayınlanan makaleler incelendiğinde yıllar içerisinde tedarik zinciri risk yönetimi konusunu inceleyen makale sayısının arttığı görülmektedir (Şekil 3). Özellikle 2016-2021 yılları arasında yayınlanan makale sayısının zirve yaptığı anlaşılmaktadır. Küresel dünyada yaşanan krizler, politik sorunlar, üretim ve dağıtım altyapılarında ki sıkıntılar firmaların karşılaştıkları risk olgularını daha sert ve çetin hale getirmekle beraber; sınırların ortadan kalktığı ve rekabetin daha belirgin hale geldiği 21. yüzyılda tedarik zincirinde risk kavramının bilim dünyasında araştırma konusu yapılması gayet doğal bir olgudur.



Şekil 3 Tedarik Zinciri Risk Yönetimi ile ilgili yıl bazında çalışmalar

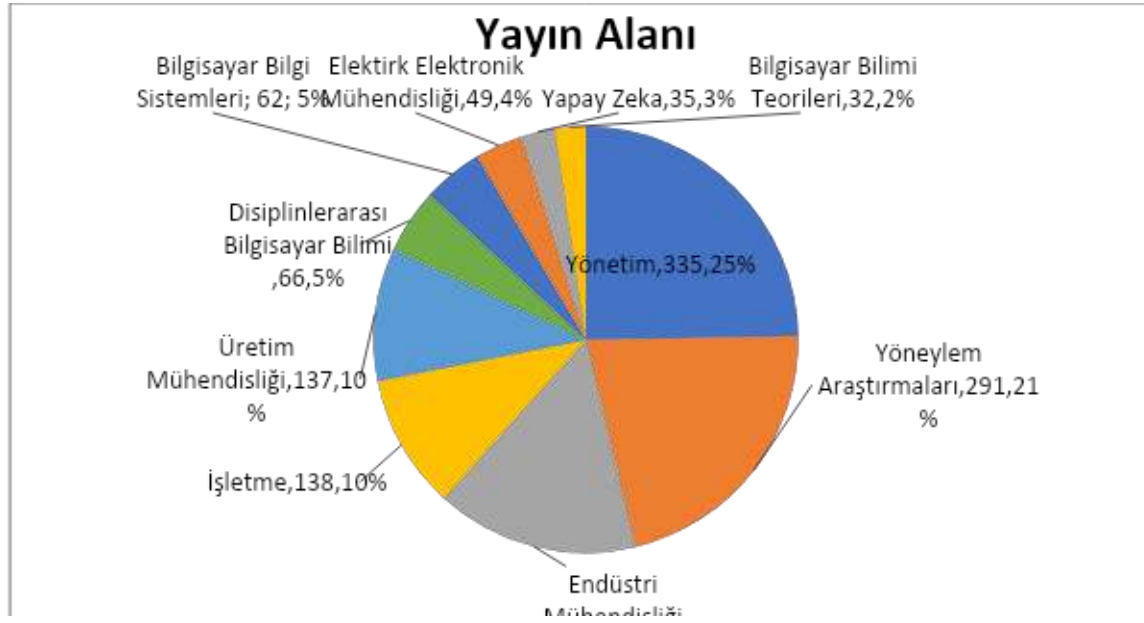
Öte yandan 2003-2022 yılları arasında ki yayınlar incelendiğin de ilk sırayı 504 ile makale alırken; bunu sırası ile bildiri (221), derleme makale (66), kitap bölümü (43), editör materyali (4) ve kitap (1) almaktadır (Şekil 4).

626



Şekil 4 Tedarik zinciri risk yönetimi ile ilgili çalışma türleri

Yayınların alan türlerine bakıldığında ise; ilk sırayı 335 sayı ile yönetim alanı almaktadır. Yönetim alanını ise sırası ile yöneylem araştırması (291), endüstri mühendisliği (209), işletme (138), üretim mühendisliği (137), disiplinler arası bilgisayar bilimi (66), bilgisayar bilgi sistemleri (62), elektrik elektronik mühendisliği (49), yapay zeka (35 ve son olarak bilgisayar bilimi teorileri (32) izlemektedir.



SONUÇ

Firmaların faaliyet gösterdikleri ortamlar durağan bir yapıda değildir. Değişen ve gelişen çevre ile birlikte firmaların karşılaştıkları risk çeşitleri ve etkileri günden güne artmakta ve firmaların bu durum ile baş etmelerini zorlaştırmaktadır. Firmalar tedarik zinciri içerisinde karşılaştıkları riskler ile baş edebilmek ve olumsuz etkilerinin minimize edebilmek; hatta bunları birer fırsata dönüştürmek adına çeşitli stratejiler izlemekte ve uygulamaktadırlar. Tedarik zinciri yönetimi ve risk yönetimi kavramlarının kesişim kümesi olarak karşımıza çıkan tedarik zinciri risk yönetimi kavramı son yıllarda literatürde çokça ele alınıp incelenen bir konu olarak karşımıza çıkmaktadır.

Yapılan literatür çalışmasında tedarik zinciri risk yönetimi kavramının birçok farklı yazar ve çalışmada ele alındığı görülmektedir. Çalışmalar incelendiğinde bu sürecin riskin tanımlanması, riskin değerlendirilmesi, riskin azaltılması ve riskin izlenmesi ve takip edilmesi olmak üzere 4 ana aşamadan oluştuğu görülmektedir. İlk aşama da firmalar karşılaştıkları risklerin türlerini tanımlar ve bunların adını koyar iken; bir sonraki aşama olan risk değerlendirilmesinde ise bu risklerin dereceleri ve büyüklükleri belirlenmektedir. Risk azaltma aşamasında ise firma riskin yıkıcı etkilerinin azaltmak için çeşitli yöntemler uygulamaktadır. Sakınma, kontrol, iş birliği, esneklik, çeviklik, kapasite artırma, birden çok tedarikçi ile çalışma, envanter artırımı, stok artırımı, tedarik zinciri içerisinde bilgi paylaşımı firmaların uygulayabileceği risk azaltma yöntemleri olarak karşımıza çıkmaktadır. Son aşama ise; riskin tekrar sorun yaratmaması için takip edilmesi sürecidir.

Web of science veri tabanı "supply chain risk management" anahtar kelimesi kullanılarak taranmış ve 839 çalışmaya ulaşılmıştır. Bu çalışmalar analiz ve yöntem kısmında da görüldüğü gibi çeşitli açılardan kategorize edilmiştir. Yıllara göre yapılan sınıflamada 2016 yılından sonra yayın sayısının arttığı ve en çok

yayının 2018 ve 2021 yıllarında yapıldığı anlaşılmaktadır. Öte yandan yayın türlerine bakıldığında ise bu konu hakkında yazılan makalelerin ilk sırayı aldığı söylenebilir. Yapılan yayınların alanları incelendiğinde ise; yönetim alanının 335 yayın ile toplam yayınların 1/4'ini oluşturmaktadır. Çalışmalarda içerik analizi, anket yöntemi ve matematiksel/istatistiksel yöntemler ile analizler yapılmıştır.

KAYNAKÇA

Adhitya, A., Srinivasan, R., & Karimi, I. A. (2009). Supply chain risk identification using a HAZOP-based approach. *AIChE Journal*, 55(6), 1447-1463.

Aqlan, F. (2016). A software application for rapid risk assessment in integrated supply chains. *Expert Systems with Applications*, 43, 109-116.

Aqlan, F., & Lam, S. S. (2015). A fuzzy-based integrated framework for supply chain risk assessment. *International journal of production economics*, 161, 54-63.

Azadeh, A., & Alem, S. M. (2010). A flexible deterministic, stochastic and fuzzy Data Envelopment Analysis approach for supply chain risk and vendor selection problem: Simulation analysis. *Expert Systems with Applications*, 37(12), 7438-7448.

Badea, A., Prosteian, G., Goncalves, G., & Allaoui, H. (2014). Assessing risk factors in collaborative supply chain with the analytic hierarchy process (AHP). *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, 124, 114-123.

Berle, Ø., Norstad, I., & Asbjørnslett, B. E. (2013). Optimization, risk assessment and resilience in LNG transportation systems. *Supply Chain Management: An International Journal*.

Blos, M. F., Quaddus, M., Wee, H. M., & Watanabe, K. (2009). Supply chain risk management (SCRM): A case study on the automotive and electronic industries in Brazil. *Supply Chain Management: An International Journal*.

Bogataj, D., & Bogataj, M. (2007). Measuring the supply chain risk and vulnerability in frequency space. *International Journal of Production Economics*, 108(1-2), 291-301.

Brun, A., Caridi, M., Salama, K. F., & Ravelli, I. (2006). Value and risk assessment of supply chain management improvement projects. *International Journal of Production Economics*, 99(1-2), 186-201.

Cao, M., Vonderembse, M. A., Zhang, Q., & Ragu-Nathan, T. S. (2010). Supply chain collaboration: Conceptualisation and instrument development. *International Journal of Production Research*, 48(22), 6613-6635.

Chan, F. T., & Kumar, N. (2007). Global supplier development considering risk factors using fuzzy extended AHP-based approach. *Omega*, 35(4), 417-431.

Chang, W., Ellinger, A. E., & Blackhurst, J. (2015). A contextual approach to supply chain risk mitigation. *The International Journal of Logistics Management*.

Chaudhuri, A., Mohanty, B. K., & Singh, K. N. (2013). Supply chain risk assessment during new product development: A group decision making approach using numeric and linguistic data. *International Journal of Production Research*, 51(10), 2790-2804.

Chen, C., Gu, T., Cai, Y., & Yang, Y. (2019). Impact of supply chain information sharing on performance of fashion enterprises: An empirical study using SEM. *Journal of Enterprise Information Management*.

Chen, J., Sohal, A. S., & Prajogo, D. I. (2013). Supply chain operational risk mitigation: A collaborative approach. *International Journal of Production Research*, 51(7), 2186-2199.

Chen, P.-S., & Wu, M.-T. (2013). A modified failure mode and effects analysis method for supplier selection problems in the supply chain risk environment: A case study. *Computers & Industrial Engineering*, 66(4), 634-642.

Cheong, T., & Song, S. H. (2013). The value of information on supply risk under random yields. *Transportation Research Part E: Logistics and Transportation Review*, 60, 27-38.

Chiang, C.-Y., Kocabasoglu-Hillmer, C., & Suresh, N. (2012). An empirical investigation of the impact of strategic sourcing and flexibility on firm's supply chain agility. *International Journal of Operations & Production Management*.

Chopra, S., & Sodhi, M. S. (t.y.). Managing risk to avoid supply-chain breakdown (2004). *Mit Sloan Management Review*, 46(1).

Çıkmak, S., Urgan, M. C., & Üstündağ, A. (2020). Otomotiv Sektöründe Tedarik Zinciri Riskini Azaltma Stratejileri ve Nitel Bir Araştırma. *Business & Management Studies: An International Journal*, 8(2), 1255-1288.

Durowoju, O. A., Chan, H. K., & Wang, X. (2012). Entropy assessment of supply chain disruption. *Journal of Manufacturing Technology Management*

Erdal, H. (2018). Tedarik zinciri risk yönetimi: Kavramsal çerçeve ve tedarik yönlü bir literatür araştırması. *Pamukkale Üniversitesi Mühendislik Bilimleri Dergisi*, 24(4), 764-796

Gaudenzi, B., & Borghesi, A. (2006). Managing risks in the supply chain using the AHP method. *The International Journal of Logistics Management*.

Hallikas, J., Karvonen, I., Pulkkinen, U., Virolainen, V.-M., & Tuominen, M. (2004). Risk management processes in supplier networks. *International Journal of Production Economics*, 90(1), 47-58. <https://doi.org/10.1016/j.ijpe.2004.02.007>

Hashemi, S. H., Karimi, A., & Tavana, M. (2015). An integrated green supplier selection approach with analytic network process and improved Grey relational analysis. *International Journal of Production Economics*, 159, 178-191.

Ho, W., Dey, P. K., & Lockström, M. (2011). Strategic sourcing: A combined QFD and AHP approach in manufacturing. *Supply Chain Management: An International Journal*

- Ho, W., Zheng, T., Yildiz, H., & Talluri, S. (2015). Supply chain risk management: A literature review. *International Journal of Production Research*, 53(16), 5031-5069
- Huang, Y.-Y., & Li, S.-J. (2009). The application situation and determinants of postponement: A field survey for large manufacturers in Greater China. *Journal of Manufacturing Technology Management*.
- Hussain, M., Awasthi, A., & Tiwari, M. K. (2016). Interpretive structural modeling-analytic network process integrated framework for evaluating sustainable supply chain management alternatives. *Applied Mathematical Modelling*, 40(5-6), 3671-3687.
- Iakovou, E., Vlachos, D., & Xanthopoulos, A. (2010). A stochastic inventory management model for a dual sourcing supply chain with disruptions. *International Journal of Systems Science*, 41(3), 315-324.
- Jabbarzadeh, A., Haughton, M., & Pourmehdi, F. (2019). A robust optimization model for efficient and green supply chain planning with postponement strategy. *International Journal of Production Economics*, 214, 266-283.
- Jafari, H. (2015). Logistics flexibility: A systematic review. *International Journal of Productivity and Performance Management*.
- Ji, G., & Zhu, C. (2012). A study on emergency supply chain and risk based on urgent relief service in disasters. *Systems Engineering Procedia*, 5, 313-325.
- Jüttner, U., Peck, H., & Christopher, M. (2003). Supply chain risk management: Outlining an agenda for future research. *International Journal of Logistics: Research and Applications*, 6(4), 197-210.
- Kayis, B., & Karningsih, P. D. (2012). SCRIS: A knowledge-based system tool for assisting manufacturing organizations in identifying supply chain risks. *Journal of Manufacturing Technology Management*
- Khilwani, N., Tiwari, M. K., & Sabuncuoglu, I. (2011). Hybrid Petri-nets for modelling and performance evaluation of supply chains. *International Journal of Production Research*, 49(15), 4627-4656.
- Kirilmaz, O., & Erol, S. (2017). A proactive approach to supply chain risk management: Shifting orders among suppliers to mitigate the supply side risks. *Journal of Purchasing and Supply Management*, 23(1), 54-65.
- Kilubi, I. (2016). The strategies of supply chain risk management—a synthesis and classification. *International Journal of Logistics Research and Applications*, 19(6), 604-629.
- Kohli, A. S., & Jensen, J. B. (2010). Assessing effectiveness of supply chain collaboration: An empirical study. *Supply chain forum: An international journal*, 11(2), 2-16.
- Kull, T. J., & Talluri, S. (2008). A supply risk reduction model using integrated multicriteria decision making. *IEEE Transactions on Engineering management*, 55(3), 409-419.
- Kull, T. J., & Talluri, S. (2008). A supply risk reduction model using integrated multicriteria decision making. *IEEE Transactions on Engineering management*, 55(3), 409-419.

- Kumar, M., Vrat, P., & Shankar, R. (2006). A fuzzy programming approach for vendor selection problem in a supply chain. *International Journal of Production Economics*, 101(2), 273-285.
- Kumar, S. K., Tiwari, M. K., & Babiceanu, R. F. (2010). Minimisation of supply chain cost with embedded risk using computational intelligence approaches. *International Journal of Production Research*, 48(13), 3717-3739.
- Lam, J. S. L., & Bai, X. (2016). A quality function deployment approach to improve maritime supply chain resilience. *Transportation Research Part E: Logistics and Transportation Review*, 92, 16-27.
- Li, G., Fan, H., Lee, P. K., & Cheng, T. C. E. (2015). Joint supply chain risk management: An agency and collaboration perspective. *International Journal of Production Economics*, 164, 83-94.
- Li, S., & Chen, X. (2019). The role of supplier collaboration and risk management capabilities in managing product complexity. *Operations Management Research*, 12(3), 146-158.
- Li, S., Rao, S. S., Ragu-Nathan, T. S., & Ragu-Nathan, B. (2005). Development and validation of a measurement instrument for studying supply chain management practices. *Journal of operations management*, 23(6), 618-641.
- Lockamy III, A. (2014). Assessing disaster risks in supply chains. *Industrial Management & Data Systems*.
- Lockamy III, A., & McCormack, K. (2010). Analysing risks in supply networks to facilitate outsourcing decisions. *International Journal of Production Research*, 48(2), 593-611.
- Luthra, S., & Haleem, A. (2015). Hurdles in implementing sustainable supply chain management: An analysis of Indian automobile sector. *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, 189, 175-183.
- Mangla, S. K., Kumar, P., & Barua, M. K. (2015). Risk analysis in green supply chain using fuzzy AHP approach: A case study. *Resources, Conservation and Recycling*, 104, 375-390.
- Manuj, I., & Mentzer, J. T. (2008). Global supply chain risk management. *Journal of business logistics*, 29(1), 133-155.
- Manuj, I., & Mentzer, J. T. (2008). Global supply chain risk management strategies. *International Journal of Physical Distribution & Logistics Management*.
- Mishra, D., Sharma, R. R. K., Kumar, S., & Dubey, R. (2016). Bridging and buffering: Strategies for mitigating supply risk and improving supply chain performance. *International Journal of Production Economics*, 180, 183-197.
- Naim, M. M., Potter, A. T., Mason, R. J., & Bateman, N. (2006). The role of transport flexibility in logistics provision. *The International Journal of Logistics Management*.
- Neiger, D., Rotaru, K., & Churilov, L. (2009). Supply chain risk identification with value-focused process engineering. *Journal of operations management*, 27(2), 154-168.

- Niknejad, A., & Petrovic, D. (2016). A fuzzy dynamic inoperability input–output model for strategic risk management in global production networks. *International Journal of Production Economics*, 179, 44-58.
- Nunes, P., Oliveira, F., Hamacher, S., & Almansoori, A. (2015). Design of a hydrogen supply chain with uncertainty. *International Journal of Hydrogen Energy*, 40(46), 16408-16418.
- Park, K. (2011). *Flexible and redundant supply chain practices to build strategic supply chain resilience: Contingent and resource-based perspectives*. The University of Toledo.
- Prostean, G., Badea, A., Vasar, C., & Octavian, P. (2014). Risk variables in wind power supply chain. *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, 124, 124-132.
- Rajesh, R., Ravi, V., & Venkata Rao, R. (2015). Selection of risk mitigation strategy in electronic supply chains using grey theory and digraph-matrix approaches. *International Journal of Production Research*, 53(1), 238-257.
- Ravindran, A. R., Ufuk Bilsel, R., Wadhwa, V., & Yang, T. (2010). Risk adjusted multicriteria supplier selection models with applications. *International Journal of Production Research*, 48(2), 405-424.
- Ruiz-Torres, A. J., Mahmoodi, F., & Zeng, A. Z. (2013). Supplier selection model with contingency planning for supplier failures. *Computers & Industrial Engineering*, 66(2), 374-382.
- Saghiri, S. (2011). A structural approach to assessing postponement strategies: Construct development and validation. *International Journal of Production Research*, 49(21), 6427-6450.
- Saghiri, S. S., & Barnes, S. J. (2016). Supplier flexibility and postponement implementation: An empirical analysis. *International Journal of Production Economics*, 173, 170-183.
- Saglam, Y. C., Çankaya, S. Y., & Sezen, B. (2020). Proactive risk mitigation strategies and supply chain risk management performance: An empirical analysis for manufacturing firms in Turkey. *Journal of Manufacturing Technology Management*.
- Samvedi, A., Jain, V., & Chan, F. T. (2013). Quantifying risks in a supply chain through integration of fuzzy AHP and fuzzy TOPSIS. *International Journal of Production Research*, 51(8), 2433-2442.
- Schoenherr, T., Tummala, V. R., & Harrison, T. P. (2008). Assessing supply chain risks with the analytic hierarchy process: Providing decision support for the offshoring decision by a US manufacturing company. *Journal of purchasing and supply management*, 14(2), 100-111.
- Tachizawa, E. M., & Gimenez, C. (2009). Assessing the effectiveness of supply flexibility sources: An empirical research. *International Journal of Production Research*, 47(20), 5791-5809.
- Tachizawa, E. M., & Gimenez, C. (2009). Assessing the effectiveness of supply flexibility sources: An empirical research. *International Journal of Production Research*, 47(20), 5791-5809.
- Talluri, S., & Narasimhan, R. (2003). Vendor evaluation with performance variability: A max–min approach. *European journal of operational research*, 146(3), 543-552.

- Talluri, S., Kull, T. J., Yildiz, H., & Yoon, J. (2013). Assessing the efficiency of risk mitigation strategies in supply chains. *Journal of Business logistics*, 34(4), 253-269.
- Talluri, S., Narasimhan, R., & Nair, A. (2006). Vendor performance with supply risk: A chance-constrained DEA approach. *International Journal of Production Economics*, 100(2), 212-222.
- Tang, C. S. (2006a). Perspectives in supply chain risk management. *International journal of production economics*, 103(2), 451-488.
- Tang, C. S. (2006b). Robust strategies for mitigating supply chain disruptions. *International Journal of Logistics: Research and Applications*, 9(1), 33-45.
- Tang, C., & Tomlin, B. (2008). The power of flexibility for mitigating supply chain risks. *International journal of production economics*, 116(1), 12-27.
- Tang, O., & Musa, S. N. (2011). Identifying risk issues and research advancements in supply chain risk management. *International journal of production economics*, 133(1), 25-34.
- Thun, J.-H., & Hoenig, D. (2011). An empirical analysis of supply chain risk management in the German automotive industry. *International journal of production economics*, 131(1), 242-249.
- Trkman, P., & McCormack, K. (2009). Supply chain risk in turbulent environments—A conceptual model for managing supply chain network risk. *International Journal of Production Economics*, 119(2), 247-258.
- Tsai, M.-C., Liao, C.-H., & Han, C. (2008). Risk perception on logistics outsourcing of retail chains: Model development and empirical verification in Taiwan. *Supply Chain Management: An International Journal*.
- Viswanadham, N., & Samvedi, A. (2013). Supplier selection based on supply chain ecosystem, performance and risk criteria. *International Journal of Production Research*, 51(21), 6484-6498.
- Wagner, S. M., Grosse-Ruyken, P. T., & Erhun, F. (2018). Determinants of sourcing flexibility and its impact on performance. *International Journal of Production Economics*, 205, 329-341.
- Wang, X., Chan, H. K., Yee, R. W., & Diaz-Rainey, I. (2012). A two-stage fuzzy-AHP model for risk assessment of implementing green initiatives in the fashion supply chain. *International Journal of Production Economics*, 135(2), 595-606.
- Wang, Z., Mathiyazhagan, K., Xu, L., & Diabat, A. (2016). A decision making trial and evaluation laboratory approach to analyze the barriers to Green Supply Chain Management adoption in a food packaging company. *Journal of Cleaner Production*, 117, 19-28.
- Wieland, A., & Wallenburg, C. M. (2012). Dealing with supply chain risks. *International Journal of Physical Distribution & Logistics Management*.
- Wu, D. D., & Olson, D. (2010). Enterprise risk management: A DEA VaR approach in vendor selection. *International Journal of Production Research*, 48(16), 4919-4932.

- Wu, D. D., Zhang, Y., Wu, D., & Olson, D. L. (2010). Fuzzy multi-objective programming for supplier selection and risk modeling: A possibility approach. *European journal of operational research*, 200(3), 774-787.
- Wu, D., & Olson, D. L. (2008). Supply chain risk, simulation, and vendor selection. *International journal of production economics*, 114(2), 646-655.
- Wu, H.-H., & Chang, S.-Y. (2015). A case study of using DEMATEL method to identify critical factors in green supply chain management. *Applied Mathematics and Computation*, 256, 394-403.
- Wu, K.-J., Liao, C.-J., Tseng, M.-L., Lim, M. K., Hu, J., & Tan, K. (2017). Toward sustainability: Using big data to explore the decisive attributes of supply chain risks and uncertainties. *Journal of Cleaner Production*, 142, 663-676.
- Wu, T., Blackhurst, J., & O'grady, P. (2007). Methodology for supply chain disruption analysis. *International journal of production research*, 45(7), 1665-1682
- Zhalechian, M., Tavakkoli-Moghaddam, R., Zahiri, B., & Mohammadi, M. (2016). Sustainable design of a closed-loop location-routing-inventory supply chain network under mixed uncertainty. *Transportation research part E: logistics and transportation review*, 89, 182-214.

TEDARİK ZİNCİRİNDE BELİRSİZLİK VE RİSK KAVRAMI

UNCERTAINTY AND RISK CONCEPT IN THE SUPPLY CHAIN

Lecturer Semir ÖLMEZ ¹Prof. Dr. Hanifi Murat MUTLU ²

¹ Iskenderun Technical University, Maritime Vocational School, Logistics Department,
Hatay, Turkey,

² Gaziantep University, Economics and Administrative Science Faculty, International Trade and Logistics
Department, Gaziantep, Turkey,

Abstract

The efficiency of the process of producing and delivering the product, starting from the first order, is directly proportional to the efficiency of the supply chain. From this point of view, it is seen that the efficiency of the supply chain is a determining factor for companies to survive and to dominate their competitors. However, increasing competition, changing environmental factors, interruptions in product supply, logistics disruptions, changes in customer demands and needs, distribution channel problems cause companies to operate in an unpredictable environment. This causes companies to face many uncertainties and risk phenomena in the supply chain, and as a result, to have problems at the point of making the right decision. The concepts of uncertainty and risk faced by companies in the supply chain have been the subject of many authors' studies in the literature. However, the concepts of uncertainty and risk are often used interchangeably, as expressions with the same meaning, and are expressed as if they are a single concept. Although they are considered as the same concept; these two concepts are clearly separated from each other. In this study, with the principle that uncertainty is a factor creating risk; the relationship between the concepts of uncertainty and risk in the supply chain is examined. In other words, in the study; by explaining the concepts of uncertainty and risk within the concept of supply chain, the types of uncertainty and risk faced by companies are discussed and the relationship between these two concepts is examined. On the other hand, supply chain risk management practices used by companies to cope with this uncertainty and risk is another aim of the study. The results of the study aim to clarify the distinction between uncertainty and risk

635

Keywords: Risk, Uncertainty, Supply Chain Risk Management

Özet

Siparişin alındığı ilk andan başlayarak nihai ürünün üretilmesi ve müşterilere ulaştırılması sürecinin ne kadar verimli olduğu; firmaların kurdukları tedarik zincirinin ne kadar etkili olduğu ile doğru orantılıdır. Bu noktadan bakıldığında tedarik zinciri verimliliğinin firmaların hayatta kalma ve rakiplerine karşı üstünlük

kurma yarışında belirleyici bir faktör olduğu görülmektedir. Ancak artan rekabet, değişen çevresel faktörler, ürün tedarikçisinde yaşanan kesintiler, lojistik aksamalar, müşteri istek ve ihtiyaçlarının değişmesi, dağıtım kanalı problemleri firmaların öngörülemez bir ortamda faaliyet göstermesine neden olmaktadır. Bu da tedarik zinciri içerisinde firmaların birçok belirsizlik ve risk olgusu ile karşı karşıya kalmasına ve bunun neticesinde doğru karar alma noktasında problemler yaşamasına neden olmaktadır. Firmaların tedarik zinciri içerisinde karşılaştıkları belirsizlik ve risk kavramları literatürde birçok yazarın çalışmasına konu olmuştur. Ancak belirsizlik ve risk kavramları çoğu yerde birbiri yerine kullanılan, aynı anlama gelen ifadeler olarak ele alınmakta ve tek bir kavrammış gibi ifade edilmektedir. Her ne kadar aynı kavram olarak ele alınsalar; bu iki kavram kesin çizgiler ile birbirinden ayrılmaktadır. Bu çalışmada belirsizliğin riski yaratan bir faktör olduğu ilkesinden hareket ile; tedarik zinciri içerisinde belirsizlik ve risk kavramları arasındaki ilişki incelenmektedir. Başka bir ifade ile çalışmada; tedarik zinciri konsepti içerisinde belirsizlik ve risk kavramları açıklanarak, firmaların karşılaştıkları belirsizlik ve risk çeşitleri ele alınmakta ve bu iki kavram arasındaki ilişki incelenmektedir. Öte yandan firmaların bu belirsizlik ve risk ile baş edebilmeleri için kullandıkları tedarik zinciri risk yönetim uygulamaları çalışmanın bir diğer eksenini oluşturmaktadır. Çalışma sonuçları ile belirsizlik ve risk arasındaki ayrımın netleştirilmesi hedeflenmektedir.

Anahtar kelimeler: Risk, Belirsizlik, Tedarik Zinciri Risk Yönetimi

LİTERATÜR

Tedarik zincirinde paydaşlar ile yaşanan tedarik problemleri, rekabetin artması, değişen çevre ve rakip firmalar, müşteri beklenti ve davranışlarının değişmesi, teknolojinin günden güne gelişmesi ve bu gelişime adapte olmada sıkıntı yaşayan paydaşlar firmaların belirsizlik ve risk olgusu ile karşı karşıya kalmasına neden olmaktadır. Firmaların tedarik zincirinde karşılaştıkları belirsizlik ve risk kavramları literatürde birçok yazar tarafından farklı sektörler baz alınarak incelenmiştir. Ancak belirsizlik, risk, bozulma ve felaket kavramları her ne kadar aynı anlama gelen tek bir kavrammış gibi gözükse de (Singhal vd., 2011: 20) belirsizlik ve risk kavramları birbirlerinden kesin çizgiler ile ayrılmaktadır. Tedarik zincirinde asıl dikkat edilmesi gereken nokta bu iki kavramdan hangisinin öncül olduğudur.

Belirsizlik ve risk kavramları karşılaştırıldığında riskin tahmin edilebilen ve sonuçları öngörülebilir bir olgu olduğu, ancak belirsizliğin ise oluşumu ve sonuçları itibari ile tahmin edilemeyen bir kavram olmasının yanında; Şekil 1'de de görüldüğü gibi riskin tedarik zincirini etkileyen iç ve dış belirsizliklerin bir sonucu olduğu ve belirsizliğin risk artırıcı bir etkiye sahip olduğu görülmektedir (Rodrigues vd. , 2008: 390). İki kavram arasındaki temel fark ise; risk ölçülebilir bir olasılığa sahip iken: belirsizlikte olası sonuçlar ve olasılıklar tahmin edilememektedir (Knight; 1921: 19-20).

Şekil 1 Belirsizlik ve Risk arasındaki ilişki (Waters, 2011: 19)

Waters'ın (2011: 17) yaptığı çalışmada belirsizlik ve riskin teknik anlamda birbirinden kesin çizgiler ayrılan kavramlar olduğunu vurgulamaktadır. Bu noktada;

- Belirsizlik; gelecekte olabilecek olayların listelenebildiği, ancak hangisinin gerçekleşeceği veya göreceli olasılıkları hakkında bir fikrin olmadığı anlamına gelir;

- Risk ise; gelecekte meydana gelebilecek olayların listelenebildiği ve olma olasılıklarının hesaplanabildiği anlamına gelmektedir.

Risk kavramı gündelik hayatta sık kullanılan bir kavram olmasına rağmen; köken olarak baktığımızda İtalyancada meydan okuma anlamına gelen "*risicare*" kelimesi karşımıza çıkarken (Bernstein, 1996; Khan ve Burnes, 2007: 198); Yunancada ise; uçurum ve kayalara meydan okuma anlamına gelen "*risicum*" kelimesi karşımıza çıkmaktadır (Norrman ve Lindroth, 2004:17-18). Bu noktadan bakıldığında tarihte risk kavramının bilinmeyen olay ve olgulara karşı meydan okuma veya cüret etme olarak kullanıldığı görülmektedir. Öte yandan risk; olası sonuçların dağılımında ve olasılıklarındaki değişiklik (Christopher ve Peck, 2004: 2-3) olarak ifade edilirken; belirli bir alternatifin kazanç ve kayıplarındaki olasılığın varyansı anlamına gelmektedir (March ve Shapira, 1987: 1404).

Literatüre baktığımızda belirsizlik ve risk kavramlarını farklı farklı ele alan çalışmalar olduğu gibi bu iki kavramı birlikte ele alıp inceleyen çalışmalarda mevcuttur. De Meyer vd. (2002: 1-2) çalışmalarında belirsizliği 4 ana başlık altında toplamaktadırlar. Bu başlıklar;

- **Genel Varyasyon:** Maliyet, zaman ve performans seviyelerinin değişken olduğu; ancak bu değişkenlerin tahmin edilebilir ölçülerde olduğu durum
- **Öngörülen Belirsizlik:** Sadece birkaç bilinen faktörün projeyi etkilediği; ancak bu faktörlerin hangi şekillerde projeyi etkilediğinin ve sonuçlarının tahmin edilemediği durum
- **Öngörülemeyen Belirsizlik:** Bir veya daha fazla tahmin edilemeyen ana faktörün projeyi etkilediği durum
- **Kaotik Belirsizlik:** Öngörülemeyen olayların hedefleri, planları ve yaklaşımları hükümsüz kılması sonucu oluşan durumdur. İstenilen ve arzulanan hedeflerden sapılması ve amaçlara ulaşamamasıdır

637

Prater (2005:525) çalışmasında belirsizlik kavramını mikro belirsizlikler ve makro belirsizlik olmak üzere 2 ana grupta incelerken; Davis (1993:38) ise tedarik zinciri içerisinde tedarikçiler, müşteriler ve üretim olmak üzere 3 tane belirsizlik kaynağı olduğunu vurgulamaktadır. Öte yandan Wang (2018: 695) çalışmasında belirsizlik ve risk kavramını beraber kullanarak tedarik zincirinde şirket kaynaklı, müşteri kaynaklı ve çevresel kaynaklı olmak üzere 3 grup belirsizlik ve risk olgusu olduğunu ifade etmektedirler.

Tedarik Zinciri Riski

Günümüzde belli başlı iş eğilimleri tedarik zincirlerini risk faktörlerine karşı daha kırılgan ve savunmasız hale getirmektedir (Norrman ve Jansson, 2004: 434-435; Orel ve Akkan, 2018: 101). Bu eğilimler;

- Tedarikçilere üretim ve AR-GE için dış kaynak kullanımının artması
- Tedarik zincirlerinin küreselleşmesi
- Tedarikçi yapısının ve tabanının azalması
- Şirketler arasında entegre süreçlerin artması

- Azaltılmış envanter ve teslim süreleri
- Daha kısa ürün yaşam döngüleri ve ürünlerin pazara sunuş sürelerinin kısalması
- Daha kısa zaman aralıklarında teslimat ve daha kısa teslimat süreleri için artan talep
- Ürün yaşam döngülerinin erken dönemlerinde talebin hızlı ve yoğun bir şekilde artması
- Ana bileşenlerle ilgili kapasite kısıtlamaları
- Etkinlikten ziyade verimliliğe odaklanmak
- Merkezi dağıtım
- Tedarik merkezlerinin sayısını azaltmak şeklinde sıralanabilir.

Doğru bir tedavinin uygulanabilmesi için ilk önce teşhisin doğru konulması gerektiğinden hareket ile firmaların tedarik zincirinde karşılaşılabilecekleri risk türlerini anlamaları gerekmektedir. Chopra ve Sodhi (2004: 54) çalışmalarında tedarik zincirinde risk türlerini 9 ana başlık altında toplamakta ve risk faktörlerinin de 28 gruba ayırmaktadır (Tablo 1).

Tablo 1 Risk Türleri ve Faktörleri

Risk Türü	Risk Faktörleri
Aksama	• Doğal Afet • İşçi ve işveren Anlaşmazlıkları • Tedarikçinin İflas etmesi • Terör ve Savaş • Tek Bir Tedarik Kaynağına ve Tedarikçinin Tepki Gücüne Bağımlılık
Gecikmeler	• Tedarik Kaynağında Yüksek Kapasite Kullanımı • Tedarik Kaynağının Esnek Olmaması • Tedarik Kaynağının Düşük Kalite veya Verimsiz Olması • Özellikle Sınır Geçişlerinde ve Taşıma Modlarında Aşırı Elleçleme
Sistemler	• Bilgi Altyapısının Hata Vermesi • Sistem Entegrasyonları ve İleri Sistem Ağı • E-Ticaret

Tahmin	• Uzun Teslim Süreleri, Mevsimsel Dalgalanmalar, Ürün Çeşitliliği, Kısa Yaşam Döngüleri ve Küçük Müşteri Grupları nedeni ile Yanlış Tahmin Yürütülmesi • Satış Promosyonları, Ürün Olmadığında Talebin Abartılması, Tedarik Zinciri Görünürlüğünün Olmaması nedeniyle "Kamçı Etkisi" veya Bilgi Bozulması
Fikri Mülkiyet	• Tedarik Zincirinde Dikey Entegrasyon • Küresel Dış Kaynak Kullanımı ve Pazarlar
Temin (Tedarik)	• Döviz Riski • Tek Bir Kaynaktan Temin (tedarik)Edilen Ana Malzemenin veya Hammaddenin Yüzdeliği • Sektör Genelinde Kapasite Kullanımı • Kısa Döneme Karşı Uzun Dönem Sözleşmeler
Alacaklar	• Müşteri Sayısı • Müşterilerin Mali Gücü
Envanter	• Ürün Demode Olma Oranı • Envanter Tutma Maliyeti • Ürün Değeri • Talep ve Arz Belirsizliği
Kapasite	• Kapasite Maliyeti • Kapasite Esnekliği

Kaynak Chopra ve Sodhi, (2004: 54)

Ghadge vd. (2013: 528) riskleri işletme tabanlı ve sistem tabanlı olmak üzere 2 ana gruba ayırırken; Waters (2011: 100-101) çalışmasında tedarik zinciri riskleri 21 kategoriye ayırarak ele almaktadır. Bunlar;

1. **Stratejik:** işletmelerin bünyesinde alınan ve direk riski artıran stratejik kararlar.
2. **Doğa Olayları Kaynaklı:** Önceden kestirilemeyen doğa olayları (olağandışı hava koşulları, yıldırım, deprem, su bakını, sel, heyelan ve hastalıklar).
3. **Politik (siyasi) Kaynaklı:** Hükümet istikrarsızlığı, yeni mevzuat ve düzenlemeler, izinler, anlaşmalar, gümrük engelleri, çatışma ve savaşlar.
4. **Ekonomik Kaynaklı:** Faiz oranları, enflasyon, döviz kurları, vergiler ve ekonomik anlamda büyüme oranları

5. **Fiziksel Kaynaklı:** Bina ve tesis kaynaklı riskler (trafik kazaları, ekipman arızası, yoğunluk veya sınırlı kapasite).
6. **Arz Kaynaklı:** Kaynaklar, tedarik pazarı koşulları, kısıtlama ve sınırlı kullanım, tedarikçi güvenliği ve teslimat süreleri, malzeme maliyetleri ve gecikmeleri de dahil olmak üzere malzemelerin işletmeye taşınması sırasında karşılaşılabilecek her türlü risk.
7. **Pazar Kaynaklı:** Müşteri talepleri ile ilgili her türlü konu (talep miktarı ve değişkenliği, alternatif ürünler ve rekabet).
8. **Taşıma (Nakliye) Kaynaklı:** Tüm malzeme hareketleri (altyapıya, araçlara, tesislere ve yüklemelere ilişkin her türlü risk).
9. **Ürün Kaynaklı:** Kullanılan teknoloji, inovasyon, ürün karmaşıklık, üretim hacmi, kullanılan malzemeler ve standardizasyon dahil olmak üzere ürün özelliklerinden kaynaklanan riskler.
10. **Operasyon Kaynaklı:** İşletmedeki faaliyetlerin doğası ortaya çıkan risklerdir (süreç türü, süreç karmaşıklığı, teknoloji ve satış sonrası hizmet vb.)
11. **Finansal Kaynaklı:** Ödemeler, fiyatlar, maliyetler, fon kaynakları, kâr ve genel finansal performans dahil tüm parasal işlemler.
12. **Bilgi Kaynaklı:** Veri mevcudiyeti, veri aktarımı, doğruluk, güvenilirlik, sistem güvenliği vb. dahil olmak üzere bilgi ile ilgili riskler.
13. **Organizasyon Kaynaklı:** Organizasyon yapısı, anlaşmazlıkları, etkileşim türleri, alt yükleniciler, iletişim akışları, kültür vb. dahil olmak üzere kuruluşun çalışma şekliyle kaynaklanan riskler.
14. **Yönetim Kaynaklı:** Bilgi, beceri, deneyim, karar vb. kaynaklı riskler.
15. **Planlama Kaynaklı:** Arz ve talep arasındaki uyumsuzluk, yetersiz detay, kaçırılan fırsatlar, yanlış tahmin, senkronizasyon eksikliği vb. dahil olmak üzere operasyon planlarının tasarımı ve uygulanmasından kaynaklanan riskler
16. **İnsan Kaynaklı:** Çalışma gereksinimleri, hedefler, kültür, insan hataları ve endüstriyel olaylar dahil olmak üzere insanlar arasındaki tüm karmaşık etkileşimlerden kaynaklı risk.
17. **Teknik Kaynaklı:** Süreç, iletişim, yeni ürün ve süreç tasarımıyla teknolojiye kaynaklı riskler.
18. **Suç Kaynaklı:** Hırsızlık, dolandırıcılık, rüşvet, vandalizm ve terörizm gibi tüm yasa dışı faaliyetlerden kaynaklanan riskler.
19. **Güvenlik Kaynaklı:** Kazalar, tehlikeli maddeler ve yangın dahil olmak üzere insanların ve tesislerin güvenliği ile ilgili riskler.
20. **Çevre Kaynaklı:** Kirlilik, kaynak kullanımı, trafik ve düzenlemeler ile ilgili çevresel riskler.

- 21. Yerel İzinler:** Yönetim ve planlama izinleri, arazi kullanımı, yerel politikalar, hibeler vb. dahil olmak üzere yerel yönetim tarafından verilen izin kaynaklı riskler.

SONUÇ

Firmalar tedarik zinciri içerisinde birçok belirsizlik ve risk olgusu ile karşı karşıya kalmakta ve bunların negatif etkileri ile uğraşmaktadırlar. Literatüre baktığımızda firmaların karşılaştıkları belirsizlik ve risk olgularının birbiri yerine kullanılan ve aynı anlama gelen kavramlar olarak ele alındığı görülmektedir. Ancak belirsizlik ve risk kavramları birbirlerinden keskin çizgiler ile ayrılan kavramlar olmakla beraber; belirsizliğin risk yaratan bir öncül olduğu ve riski artırıcı etkiye sahip olduğu anlaşılmaktadır.

KAYNAKÇA

- Bernstein, P. L., & Bernstein, P. L. (1996). *Against the gods: The remarkable story of risk*. Wiley New York.
- Chopra, S., & Sodhi, M. S. (t.y.). Managing risk to avoid supply-chain breakdown (2004). *Mit Sloan Management Review*, 46(1).
- Christopher, M., & Peck, H. (2004). *Building the resilient supply chain*
- Davis, T. (1993). Effective supply chain management. *Sloan management review*, 34, 35-35.
- De Meyer, A. C. L., Loch, C. H., & Pich, M. T. (2002). Managing project uncertainty: From variation to chaos. *MIT Sloan Management Review*, 43(2), 60.
- Ghadge, A., Dani, S., Chester, M., & Kalawsky, R. (2013). A systems approach for modelling supply chain risks. *Supply chain management: an international journal*.
- Khan, O., & Burnes, B. (2007). Risk and supply chain management: Creating a research agenda. *The international journal of logistics management*.
- Knight, F. H. (1921). *Risk, uncertainty and profit* (C. 31). Houghton Mifflin.
- March, J. G., & Shapira, Z. (1987). Managerial perspectives on risk and risk taking. *Management science*, 33(11), 1404-1418.
- Norrman, A., & Jansson, U. (2004). Ericsson's proactive supply chain risk management approach after a serious sub-supplier accident. *International journal of physical distribution & logistics management*.
- Norrman, A., & Lindroth, R. (2004). Categorization of supply chain risk and risk management. *Supply chain risk*, 15(2), 14-27.
- Orel, F. D., & Akkan, E. (2018). Tedarik Zincirinde Risk, Risk Yönetimi Ve Performans İlişkileri: Bir Literatür Taraması. *Beykoz Akademi Dergisi*, 6(1), 84-117.
- Prater, E. (2005). A framework for understanding the interaction of uncertainty and information systems on supply chains. *International Journal of Physical Distribution & Logistics Management*

Rodrigues, V. S., Stantchev, D., Potter, A., Naim, M., & Whiteing, A. (2008). Establishing a transport operation focused uncertainty model for the supply chain. *International Journal of Physical Distribution & Logistics Management*.

Singhal, P., Agarwal, G., & Mittal, M. L. (2011). Supply chain risk management: Review, classification and future research directions. *International Journal of Business Science & Applied Management (IJBSAM)*, 6(3), 15-42.

Wang, M. (2018). Impacts of supply chain uncertainty and risk on the logistics performance. *Asia Pacific Journal of Marketing and Logistics*.

Waters, D. (2011). *Supply chain risk management: Vulnerability and resilience in logistics*. Kogan Page Publishers.

HUMAN ACTIVITY RECOGNITION USING MACHINE LEARNING METHODS**Kemal BAYSARI**

Dokuz Eylul University, Graduate School of Natural and Applied Sciences, Izmir, Turkey

ORCID: 0000-0003-4097-1605

Derya BIRANT

Dokuz Eylul University, Department of Computer Engineering, Izmir, Turkey

ORCID: 0000-0003-3138-0432

Ayşe Betül CENGİZ

Dokuz Eylul University, Graduate School of Natural and Applied Sciences, Izmir, Turkey

ORCID: 0000-0002-4783-9191

Abstract

The recent machine learning methods have provided new directions for the recognition of human activities with motion sensors. With the rapid development of Internet of Things (IoT) technology, wearable and mobile sensors like accelerometers and gyroscopes have gained momentum in recent years. Human Activity Recognition (HAR) using these sensors has started to be used in various fields such as security, healthcare, entertainment, and education. Recent works at HAR with the machine learning methods showed the high performance to recognize human activities such as sitting, jumping, and jogging. In this paper, we compare different machine learning algorithms on the accelerometer sensor data, including Support Vector Machines, Naive Bayes, K-Nearest Neighbors, Multi-Layer Perceptron, Logistic Regression, Decision Tree (J48), and Random Forest. The constructed machine learning models were compared to each other in terms of several evaluation metrics, including accuracy, precision, recall, and f-measure. The experiments were carried out on a real-world dataset, which was collected from smartphones. The raw data contains the records of human actions, including user id, activity, timestamp, x-axis, y-axis, and z-axis acceleration measurements. The data was collected from 36 different persons who had been carrying a smartphone in their pockets while they were acting six different human activities: walking, jogging, downstairs, upstairs, sitting, and standing. We especially focused on these activities since they are the most common actions that are performed by humans in real life. The experimental results showed that the Random Forest method achieved the best accuracy (88.98%) when recognizing daily human activities.

Key Words: Human activity recognition, Machine learning, Wearable sensors, Classification, Artificial intelligence, Internet of Things (IoT).

1. Introduction

Human Activity Recognition (HAR) is the problem of predicting human movements by processing data obtained from various sources, such as data from sensors in wearable devices or video sequences from surveillance cameras. In recent years, it has become a trending topic for researchers because smartphones and *Internet of Things* (IoT) devices are becoming more prevalent. In a typical HAR system, data is usually gathered from sensors that are available in wearable mobile devices like smartphones and smartwatches. Collected data is processed with different machine learning algorithms to identify and classify human activities. Thereupon, HAR models can be used in many areas such as smart home automation, health care systems, rehabilitation, military installations, and sports.

In the past years, a substantial amount of research has been done for human activity recognition within two categories: wearable sensor-based and ambient sensor-based. In the *wearable sensor-based HAR systems*, several sensors are attached to the human body. In many studies, accelerometers, gyroscopes, and magnetometers are attached to body parts to measure and collect data to identify human activities. Unfortunately, the power consumption of sensors becomes a bottleneck for realizing a persistent HAR system. When multiple sensors are included in the system, it will enhance the performance of recognition, but it may also increase the complexity of the system. On the other hand, the *ambient-sensor-based HAR systems* use video cameras and they are fixed to the environment. Such a system works in a limited area since a fixed camera can capture a particular place.

The accelerometer is the most-widely used sensor for tracking human body motion. This sensor can be utilized in different ways: Body Sensor Networks (BSN) or combination with other sensors such as heart rate, gyroscopes, and temperature sensors. Due to wireless communication capabilities, smartphones are a better alternative to these two methods. A smartphone contains an accelerometer and many additional sensors in it. So, these features have made smartphones more useful. Currently, smartphones have attracted great attention from many researchers since they are easily deployable and have good processing capability.

The main contributions of this paper are as follows: (i) it provides recognition of human activities by constructing machine learning models from sensor data, which has been collected by smart devices, (ii) it presents the accuracy of each machine learning model, compares all learning models by performances in terms of evaluation metrics, and separately gives correct prediction rates for each human activity, (iii) moreover, it discusses possible future works to provide a guideline for human activity recognition.

The paper is structured as follows. Section 2 briefly explains the related studies on human activity recognition. Section 3 summarizes the methods that have been used in this study. Section 4 presents the experimental work, including dataset description and results obtained in the experiments. Section 5 gives the conclusion and future perspectives.

2. Related Work

Research in the field of human activity recognition (HAR) is becoming increasingly important as a result of the rapid development of wearable and mobile devices. Specifically, HAR is of great significance in the Internet of Things (IoT) applications which include communication and sensor technologies. The

accelerometer is one of the sensors that has been used to collect acceleration data related to human activity. In addition to the accelerometer, gyroscopes and magnetometers sensors can be attached to humans in various ways for capturing their actions at a particular point in time. The combination of these sensors can provide more useful data to be evaluated by machine learning methods to classify human activities.

In the literature, a variety of machine learning algorithms have been used for HAR. Wan et al. (2020) applied support vector machines (SVM), long short term memory (LSTM), convolutional neural networks (CNN), and Bidirectional LSTM (BLSTM) algorithms to two different datasets obtained from smartphones and compared their results. These two datasets (UCI (Cruciani et al., 2019) and Pamap2 (Reiss et al., 2012)) differ from each other in terms of activity number, so their study demonstrated the performances of algorithms on different datasets. According to the results, they concluded that CNN played an important role for HAR. In addition, it has been stated in many studies (Ignatov, 2018; Ronao & Cho, 2016) that CNN-based models have good performance in the HAR systems.

Agarwal and Alam (2020) used the WISDM dataset (Kwapisz et al., 2011) which had been collected by a smartphone having an inbuilt accelerometer to capture tri-axial data. They made some suggestions for storing data so that activity predictions can be performed easily. At this point, the cloud has been considered as a promising method. However, continuously sending accelerometer signal data to the cloud platform may result in heavy network traffic and increased latency. The results obtained using a model developed by using the combination of recurrent neural network (RNN) and LSTM on Raspberry Pi were compared with other studies in the literature.

Hassan et al. (2018b) proposed a new robust model using a signal-based dataset. They removed noise to isolate related signals (i.e., gravity) from tri-axial acceleration. They then performed statistical analysis to extract useful features and Kernel Principal Component Analysis (KPCA) for size reduction. Finally, they performed activity recognition over the preprocessed dataset with the deep belief network method and compared the results with the traditional multi-class SVM approach. According to the comparison results, their proposed model was more successful than traditional machine learning algorithms at recognizing 12 human activities. An earlier version of this study was presented in (Hassan et al., 2018a).

Inoue et al. (2017) divided the signal-based HASC dataset (Kawaguchi et al., 2011) into two parts. The first one is "segmented data" that contains a single activity in an experiment, and the second one is "sequence data" that contains multiple consecutive activities in an experiment. Segmented data can be easily labelled and therefore suitable for use as training data. On the other hand, the sequence data is generated by continuously measuring human activities. The deep recurrent neural network-based model they created was more successful than traditional methods in terms of accuracy for both datasets.

3. Methods

3.1. Machine Learning Algorithms

3.1.1. Support Vector Machines

Support vector machine (SVM) is a well-known machine learning method that can be utilized for both regression and classification problems. It utilizes a technique, called the kernel trick, to map the input data

into a higher dimensional feature space, and after that, it searches for an optimal decision boundary between the data instances. Shortly, it makes some complex operations, then works out how to separate data instances based on the class labels or outputs.

3.1.2. K-Nearest Neighbors

K-nearest neighbors (KNN) is one of the popular machine learning algorithms. It relies on labeled input data to produce an appropriate output for a given new unlabeled data. It uses a distance metric to find the nearest k samples from the dataset and makes a prediction according to the class information of these k samples by using a voting rule.

3.1.3. Naive Bayes

Naive Bayes (NB) uses a simple probabilistic model by finding the probability of each class based on various features. This is a supervised machine learning technique that is based on Bayes' Theorem with an assumption of independence among features. In other words, a NB model assumes that the probability of one variable has no effect on the probability of the other variables.

3.1.4. Multi-Layer Perceptron

Multi-layer perceptron (MLP) is a kind of feed-forward neural network. It contains three types of layers: the input layer, hidden layer(s), and output layer. The input layer is just used for signal data feeding to be processed. Hidden layer(s), which is placed in between the output and input layer, is the actual computational part of the MLP. Finally, the main task such as classification or prediction is performed by the output layer.

646

3.1.5. Logistic Regression

Logistic regression (LR) is a statistical model that uses a logistic function to model a dependent variable, although many more complex extensions exist. The parameters of a logistic regression model are usually estimated by using a maximum likelihood technique.

3.1.6. Decision Tree

The decision tree (DT) algorithm belongs to the family of supervised ML methods. It can be utilized for solving both classification and regression problems. The main aim of using a DT algorithm is to build a model that can use to predict the class label or value of the target attribute by learning simple decision rules inferred from available data.

3.1.7. Random Forest

Random forests (RF) is an ensemble learning algorithm used for both regression and classification tasks. It builds multiple decision trees at training time. For a classification task, the output of the RF is the class label predicted by most trees. For a regression task, the average prediction of the individual trees is usually found.

3.2. Performance Metrics

In this study, four metrics were used to show the classification performance of each machine learning algorithm: accuracy, precision, recall, and f-measure.

Accuracy: Accuracy is one of the popular metrics for evaluating classification models. Informally, accuracy is the fraction of correct predictions of the model to total prediction. Equation 1 shows how the accuracy value is calculated.

$$\text{Accuracy} = \frac{\text{true positives} + \text{true negatives}}{\text{total data}} \quad (1)$$

Precision: Precision provides how precise the model is out of the samples predicted positive, how many of them are actually positive. Equation 2 shows the calculation of precision value.

$$\text{Precision} = \frac{\text{true positives}}{\text{true positives} + \text{false positives}} \quad (2)$$

Recall: Recall indicates how many of the actual positives the model capture through classifying it as positive. Equation 3 shows the calculation of recall value.

$$\text{Recall} = \frac{\text{true positives}}{\text{true positives} + \text{false negatives}} \quad (3)$$

F-measure: F-measure offers a single score that balances both the concerns of recall and precision values. Equation 4 shows how the f-measure value is calculated.

$$\text{Fmeasure} = 2 \times \frac{\text{precision} \times \text{recall}}{\text{precision} + \text{recall}} \quad (4)$$

4. Experimental Studies

In this study, seven different machine learning algorithms were compared for human activity recognition, including SVM, KNN, NB, MLP, LR, DT, and RF. Each algorithm was evaluated with the same dataset. Performance results were obtained by using the 10-fold cross-validation method, in which the data is randomly split into equal-sized and non-overlapped partitions, and one of the partitions is kept for testing, while the remaining ones are used to build a model.

In the experimental studies, the WEKA tool (Frank et al., 2016) was used to run machine learning algorithms. The dataset was fed to the traditional machine learning algorithms without changing their default settings. In all the experiments, the algorithms were run on a computer that has a CPU with six cores and 3.8 GHz base clock (4.4 GHz overclocked), and 16 GB RAM. While executing algorithms, a maximum of 11% CPU usage and 450 MB memory usage were noted. The dataset and experiment results are explained in Section 4.1 and Section 4.2, respectively.

4.1. Dataset Description

In this study, a publicly available dataset, called WISDM (Wireless Sensor Data Mining) (Kwapisz et al., 2011), was used to evaluate machine learning algorithms. The dataset consists of 1,098,207 samples. A total of 36 subjects participated in the experiment. When collecting sensor data, each participant was required to carry a smartphone during the performance of each activity. The participants carried the smartphone in a pocket situated in the front portion of their pants. Moreover, they were advised to jog,

walk, sit, stand, go downstairs, and climb upstairs for specific durations of time. With this method, accelerometer data was collected at every 50ms, that is, 20 samples per second.

In this research study, the activities taken into consideration are: walking, jogging, going downstairs, climbing upstairs, standing, and sitting. The reason why these activities are especially preferred is that they are performed frequently by most people in daily life. Table 1 shows the distribution of activities in the dataset.

Table 1. The number of instances and percentages by activity names.

Activity	Number of Instances	Percentage
Jogging	342,177	31.2%
Walking	424,400	38.6%
Downstairs	100,427	9.1%
Upstairs	122,869	11.2%
Standing	48,395	4.4%
Sitting	59,939	5.5%

A sample part of the raw dataset is provided in Table 2. The raw data includes 6 attributes, including user id, activity, timestamp, x-axis, y-axis, and z-axis acceleration measurements.

Table 2. A sample part of the raw dataset.

User ID	Activity	Timestamp	X-axis	Y-axis	Z-axis
01	Walking	100832351478000	0.84446156	8.008764	2.7921712
01	Jogging	101236221503000	-0.6946377	12.680544	0.50395286
01	Upstairs	102437151588000	10.119919	4.3312707	-3.7864566
01	Downstairs	102539721503000	-0.040861044	4.9850473	6.510526
01	Standing	102727591498000	0.1101282	9.929844	1.462464
01	Sitting	102807231879000	4.9902321	3.022315	7.865883

02	Walking	169778015530000	-0.29964766	8.62168	1.6889231
02	Jogging	173422815640000	3.568531	9.425281	8.471856
02	Upstairs	188697723170000	10.119919	4.3312707	-3.7864566
02	Downstairs	18936251595000	-0.040861044	4.9850473	6.510526
...	...	...	...	...	...

In general, traditional predictive machine learning methods have not been directly applied to the raw time-series data. Time-series data is transformed into samples that summarize the data over a fixed time period. In this study, 10 seconds worth of accelerometer samples were taken (200 records in the raw data) and were transformed into a single tuple of 46 values. Most of the generated features are basic statistical measures such as the average of each axis, peaks, average absolute deviations, and standard deviations (Lockhart et al., 2011). The ID attributes (UniqueID and UserID) were removed before executing algorithms as they had not been required to create a machine learning model.

4.2. Experimental Results

Table 3 shows the performances of machine learning algorithms when they were applied to the same dataset. According to the accuracy values, it is possible to say that Random Forest is the most successful algorithm among them with an 88.98% of success rate. The decision tree has also a good accuracy rate (84.88%) for the prediction of human activities. However, Naive Bayes may not be a good choice for human activity recognition for this dataset.

Table 3. Comparison of the performances of machine learning algorithms.

Algorithm	Accuracy (%)	Precision	Recall	F-Measure
Support Vector Machines	76.41	0.729	0.764	0.703
K-Nearest Neighbors	78.28	0.788	0.783	0.782
Naive Bayes	74.94	0.711	0.749	0.717
Multi-Layer Perceptron	84.39	0.833	0.844	0.836
Logistic Regression	78.99	0.747	0.790	0.751
Decision Tree (J48)	84.88	0.845	0.849	0.847
Random Forest	88.98	0.883	0.890	0.883

Besides accuracy, we also compared the performances of the models in terms of recall, precision, and f-metrics. The values of these measures are ranged between 0 and 1, where 1 is the best value. As can be observed in Table 3; the precision values obtained by the RF algorithm are closer to 1 than others. This means that RF often yields better predictions than the rest. As can be seen, the RF algorithm outperformed the others in terms of recall, as well.

In addition to the results given in Table 3, also 20, 30, and 50-fold cross validation methods were tested on the same dataset, but the accuracy rates were close. Therefore, these results can acceptable as the performances for the machine learning algorithms.

Table 4 shows the correct prediction rate of each algorithm by activities. When the activities are compared, *jogging* is the most correctly predicted activity among others. *Walking* has also close value to *jogging*. On the other hand, the models have a little difficulty in classifying *upstairs* and *downstairs* activities for this dataset.

Table 4. Correct prediction rates for each activity.

Activity	Correct Prediction Rates						
	SVM	KNN	NB	MLP	LR	DT	RF
Walking	0.981	0.866	0.895	0.923	0.960	0.908	0.974
Jogging	0.936	0.972	0.922	0.982	0.970	0.954	0.985
Upstairs	0.090	0.472	0.165	0.547	0.237	0.570	0.598
Downstairs	0.028	0.375	0.199	0.347	0.097	0.500	0.536
Sitting	0.905	0.758	0.944	0.954	0.922	0.964	0.971
Standing	0.931	0.533	0.817	0.951	0.907	0.976	0.959

When the results given in Table3 and Table 4 are considered, it can be concluded that the best suitable and consistent algorithm for this dataset is Random Forest. It achieved the best results on both collective and individual activity predictions. Therefore, the Random Forest algorithm can be successfully used in the proposed HAR system.

Figure 1 presents the confusion matrix to show the prediction performance of the RF model on each human activity separately. It can be concluded from the matrix that the model usually had no difficulty in distinguishing all human activities. For example, 297 out of 306 *sitting* activities were classified correctly; however, only 9 of them were misclassified by the model. Although each human physical activity was recognized with high accuracy, *downstairs* and *upstairs* activities were slightly confused with the *walking* activity by the method during classification. It can be seen from the matrix that the best accuracy (98.46%) was achieved on the *jogging* activity.

			Predicted Classes				
	Class	Walking	Jogging	Upstairs	Downstairs	Sitting	Standing
Actual Classes	Walking	2027	3	21	29	0	1
	Jogging	9	1600	9	7	0	0
	Upstairs	135	48	378	70	1	0
	Downstairs	150	15	79	283	1	0
	Sitting	0	0	1	0	297	8
	Standing	0	0	5	3	2	236

Figure 1. Confusion matrix.

Figure 2 shows the execution time comparison of the machine learning algorithms in seconds. K-Nearest Neighbors seems like the fastest algorithm among its counterparts; however, it does not perform a separate training phase since it is a lazy learning method. The Naive Bayes algorithm is an efficient method in terms of training time (0.05 sec.). It is followed by the J48 Decision Tree algorithm (0.49 sec.). The Logistic Regression method may take a longer time (133.3 sec.), especially, with respect to high-dimensional problems.

651

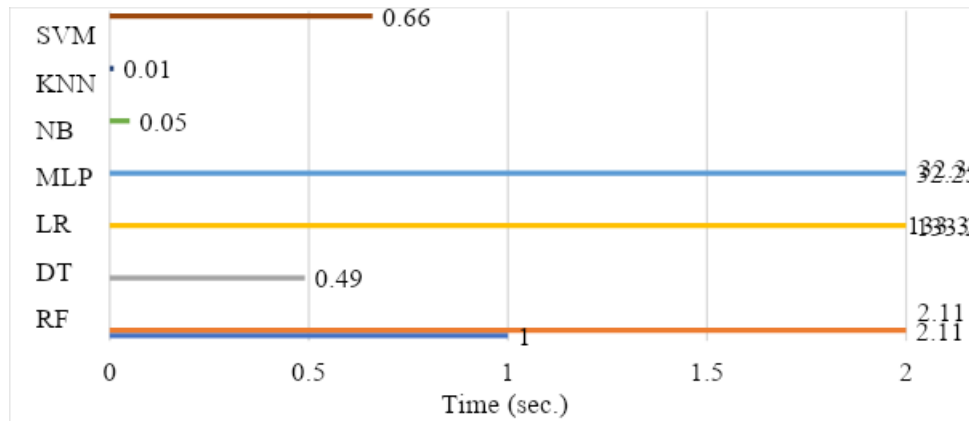


Figure 2. Execution time of each algorithm in seconds.

4. Conclusion and Future Work

Mobile devices are evolving rapidly, and the latest generation of smartphones contains more powerful sensors. The availability of these sensors has been created new opportunities for human activity recognition. In this paper, we tested different machine learning algorithms on a publicly available dataset for the purpose of correctly recognizing daily human activities. The experiments showed that the Random Forest method achieved the best performance (88.98%) on classifying activities.

Future work can be done on constructing new models, including more types of activities and more persons who will act on the different activities. In addition, a deep learning technique can be applied to the dataset to obtain comparable results. Moreover, the smartphone location on the body can be replaced when collecting sensor data. Furthermore, different sensors like gyroscopes and magnetometers can be used to accomplish human activity recognition.

References

- Agarwal, P., & Alam, M. (2020). A lightweight deep learning model for human activity recognition on edge devices. *Procedia Computer Science*, 167, 2364-2373. <https://doi.org/10.1016/j.procs.2020.03.289>
- Cruciani, F., Sun, C., Zhang, S., Nugent, C., Li, C., Song, S., Cheng, C., Cleland, I., & Mccullagh, P. (2019). A public domain dataset for human activity recognition in free-living conditions. *IEEE SmartWorld, Ubiquitous Intelligence & Computing, Advanced & Trusted Computing, Scalable Computing & Communications, Cloud & Big Data Computing, Internet of People and Smart City Innovation*, Leicester, UK. <https://doi.org/10.1109/smartworld-uic-atc-scalcom-iop-sci.2019.00071>
- Hassan, M. M., Huda, S., Uddin, M. Z., Almogren, A., & Alrubaian, M. (2018). Human activity recognition from body sensor data using deep learning. *Journal of Medical Systems*, 42(6), 1-8. <https://doi.org/10.1007/s10916-018-0948-z>
- Hassan, M. M., Uddin, M. Z., Mohamed, A., & Almogren, A. (2018). A robust human activity recognition system using smartphone sensors and deep learning. *Future Generation Computer Systems*, 81, 307–313. <https://doi.org/10.1016/j.future.2017.11.029>
- Ignatov, A. (2018). Real-time human activity recognition from accelerometer data using convolutional neural networks. *Applied Soft Computing*, 62, 915-922. <https://doi.org/10.1016/j.asoc.2017.09.027>
- Inoue, M., Inoue, S., & Nishida, T. (2017). Deep recurrent neural network for mobile human activity recognition with high throughput. *Artificial Life and Robotics*, 23(2), 173-185. <https://doi.org/10.1007/s10015-017-0422-x>
- Kawaguchi, N., Nishio, N., Ogawa, N., Iwasaki, Y., Kaji, K., Terada, T., Murao, K., Inoue, S., Kawahara, Y., Sumi, Y. & Nishio, N. (2011). HASC Challenge: gathering large scale human activity corpus for the real-world activity understandings. *Proceedings of the 2nd Augmented Human International Conference*, Tokyo, Japan, 1-5. <https://doi.org/10.1145/1959826.1959853>
- Kwapisz, J. R., Weiss, G. M., & Moore, S. A. (2010). Activity recognition using cell phone accelerometers. *ACM SIGKDD Explorations Newsletter*, 12(2), 74–82. <https://doi.org/10.1145/1964897.1964918>

- Lockhart, J.W., Weiss, G. M., Xue, J.C., Gallagher, S. T., Grosner, A. B. & Pulickal, T. T. (2011). Design considerations for the WISDM smart phone-based sensor mining architecture. *Proceedings of the Fifth International Workshop on Knowledge Discovery from Sensor Data*, San Diego, CA, 25-33. <https://doi.org/10.1145/2003653.2003656>
- Reiss, A. & Stricker, D. 2012. Introducing a new benchmarked dataset for activity monitoring. 16th International Symposium on Wearable Computers, Newcastle, UK, 108–109. <https://doi.org/10.1109/ISWC.2012.13>
- Ronao, C. A., & Cho, S. B. (2016). Human activity recognition with smartphone sensors using deep learning neural networks. *Expert Systems with Applications*, 59, 235–244. <https://doi.org/10.1016/j.eswa.2016.04.032>
- Wan, S., Qi, L., Xu, X., Tong, C., & Gu, Z. (2020). deep learning models for real-time human activity recognition with smartphones. *Mobile Networks and Applications*, 25(2), 743-755. <https://doi.org/10.1007/s11036-019-01445-x>
- Witten, I., Frank, E., Hall, M. (2016). *Data Mining: Practical Machine Learning Tools and Techniques*, fourth ed. Morgan Kaufmann, San Francisco.

PANDEMİ SÜRECİNDE İNTERNET TABANLI YÖNETİM MODELİNİN GELİŞİMİ**DEVELOPMENT OF THE INTERNET-BASED MANAGEMENT MODEL IN THE PANDEMIC PROCESS****Zekeriya ŞAHİN**

Dr. Öğr. Üyesi, İstanbul Gelişim Üniversitesi, Meslek Yüksekokulu Deniz ve Liman İşletmeciliği Programı,
ORCID No: 0000-0002-2811-3264

ÖZET

Teknolojinin gelişmesiyle birlikte küreselleşme kavramı da önem kazanmaya başlamıştır. Bu iki kavramın olumlu etkileri olduğu gibi olumsuz etkileri de oluşabilmektedir. Teknolojinin yayılması, bilgi alışverişinin kolay ve hızlı olması, ticaretin gelişmesi gibi avantaj durumları yarattığı gibi krizlerin çabuk kolay ve hızlı yayılması gibi tüm dünyayı etkileyen dezavantajlar da yaratabilmektedir. Kriz kavramı bazen öngörülebilir olduğu gibi ansızın birden de meydana gelebilmektedir. Covid-19 pandemisi de öngörülemeyen ve etkisi tüm dünyayı saran bir tehdit olmuştur.

Krizlerin etkili bir şekilde atlatılabilmesi için tehditleri fırsat olarak görmek ve yenilikçi yaklaşımlarla dezavantajları avantajlı duruma getirmek önemli bir husustur. Bu çalışmada Covid-19 pandemi krizinden dolayı ortaya çıkan internet tabanlı yönetim kavramı ve fonksiyonları incelenmiştir. Covid-19 pandemisinin internet tabanlı yönetim anlayışının geliştirilmesinde olan olumlu etkileri incelenmiştir. Sonuç olarak internet tabanlı yönetim fonksiyonlarının işletmeler üzerinde olumlu etkileri olduğu anlaşılmış olup bu sürecin daha etkili ilerlemesi için internet tabanlı yönetim modelinin kriz sonrasında da uygulanması gerektiği ortaya konmuştur.

654

Anahtar Kelimeler: Covid-19 Pandemisi, Kriz, İnternet Tabanlı Yönetim

ABSTRACT

With the development of technology, the concept of globalization has begun to gain importance. While these two concepts have positive effects, they can also have negative effects. It can create advantages such as the spread of technology, the ease and speed of information exchange, and the development of trade, as well as disadvantages that affect the whole world, such as the rapid spread of crises. The concept of crisis can sometimes occur suddenly, as well as predictably. The Covid-19 pandemic has also been an unpredictable threat that swept the world.

In order to overcome crises effectively, it is important to see threats as opportunities and to turn disadvantages into advantages with innovative approaches. In this study, the concept and functions of internet-based management that emerged due to the Covid-19 pandemic crisis were examined, the concepts of crisis and crisis management were explained, and the effects of the Covid-19 pandemic were included. In the research part, the way of application of internet-based management functions in the Covid-19 pandemic period, which is described as a crisis period in enterprises, has been examined through examples. As a result, it has been understood that internet-based management functions have an impact

on businesses, and an internet-based management model has been put forward for this process to progress more effectively.

Key Words: Covid-19 Pandemic, Crisis, Internet Based Management

1. GİRİŞ

Kriz hiç beklenmeyen dönemlerde ortaya çıkabilen ve işletmelerin varlığını tehdit eden bir olgudur. Bazı krizlerin sinyalleri önceden alınabilmekte ancak birçok kriz beklenmedik zamanlarda aniden meydana gelmektedir. Kriz kaynakları dış faktörler olabileceği gibi iç faktörlerden de kaynaklanabilmektedir. Günümüzde teknoloji sayesinde küreselleşme yaygınlaşmış olup beraberinde rekabet olgusunu da geliştirmiştir. İşletmeler rekabet avantajı yakalamak ve rekabet avantajını sürdürebilmek için farklı anlayışları benimsemeye başlamışlardır. İşletmeler karşılaşılabilecek olumsuz durumları iyi bir kriz yönetimi ile yöneterek avantaj elde etmek istemektedirler.

Krizler olumsuz sonuçlara yol açabileceği gibi iyi yönetilme sayesinde bir fırsat olarak görülebilmektedir. İşletmeler kriz dönemlerinde iç ve dış faktör analizlerini sıklıkla yaparak yeni iş modelleri geliştirip krizlerin olumsuz etkilerini azaltabilmektedirler. Dış faktörlerden kaynaklanan kriz nedenleri arasında ekonomik belirsizlikler, hukuk ve politik düzenlemeler, teknolojik yeniliklere uyum gibi unsurlar yer almaktadır.

Birçok nedenden dolayı ortaya çıkan krizlerde işletmelerin en önemli savunması kriz öncesi dönemleri ve kriz süreçlerine dayanıklı bir yapı oluşturmaktır. Ayrıca kriz süreçlerinden ders çıkarıp yenilikçi bakış açısıyla kriz sonrasında da yeni iş modelleri ortaya koyarak kendilerini ve çalışanlarını geliştirme fırsatlarını sunabilmek işletmenin varlığını sürdürebilmek için önemlidir.

655

Günümüzde hala devam eden ve işletmelerin ön göremediği ve beklenmedik zamanda ortaya çıkan Covid-19 pandemisi işletmeleri oldukça fazla etkileyen bir kriz olmuştur. Bu kriz sürecinde işletmeler açısından birçok durum değişmek zorunda kalmıştır. Birçok işletme, hastalığın yayılmaması ve çalışan sağlığı için işlerini uzaktan yürütme kararı almıştır. Bu sayede yeni bir iş modelini benimsemek zorunda kalmışlardır. Bazı işletmeler alt yapılarının güçlü olmasından dolayı bu süreci rahat yönetirken bazı işletmeler ise altyapı eksikliğinden kaynaklı zorluklar yaşamışlardır.

Günümüzde birçok işlemler internet tabanlı teknolojiler sayesinde işlerini büyük ölçüde hızlı ve etkili gerçekleştirebilmektedir. İnternet tabanlı yönetim kavramı ofiste çalışmadan evde ya da istenilen başka bir ortamda çalışmayı destekleyen yeni bir iş modelidir.

Daha önceki literatür incelendiğinde uzaktan çalışma modellerinin mevcut olduğu görülmüştür. İncelenen uzaktan çalışma modelleri birçok işletme tarafından çok fazla benimsenmeyip sınırlı alanlarda ve sınırlı zamanlarda kullanılmıştır. Bu çalışmada yer alan internet tabanlı yönetim kavramı, işlerin tamamen elektronik ortamda ofise gitme zorunluluğu olmadan etkili bir şekilde çalışabilmesini savunmaktadır.

Önceki çalışmalarda bunun yapılabilmesi için aydınlatma, ses, telefon, internet hattı, bilgisayar gibi fiziksel faktörlerin çalışana uygun olarak düzenlenmesi gerektiği vurgulanmıştır. Bu çalışma ise uzaktan çalışmanın etkili olabilmesi için sadece fiziksel ihtiyaçların karşılanması ile olmayacağı bunlara ek olarak farklı ihtiyaçların da ortaya konması gerektiğini açıklamaktadır. Bu ihtiyaçlar dört ana faktör altında birleştirilmiş olup internet tabanlı yönetim kavramının verimli işleyebilmesi için internet tabanlı yöneltme fonksiyonları

belirlenmiştir. Bu fonksiyonlar liderlik, örgütsel güven, iletişim ve motivasyon kavramlarıdır. Bu dört fonksiyonun belirlenmesindeki ana etken ise işletmenin etkin ve verimli olması için daha önce Henry Fayol tarafından ortaya atılan işletme fonksiyonlarının birleştirilmesi düşüncesidir. Bir işletmenin etkili olabilmesi için gereken planlama, organizasyon, koordinasyon ve kontrol kavramlarının çalışan odaklı modellerle birleştirilmek istenmesi esas alınmıştır. Günümüzde birçok işletme müşteri odaklı olmakla beraber çalışan mutluluğunu ikinci plana atmaktadır ve bu durumda bazı uygulamalar yetersiz kalmaktadır. Bu çalışmada yeni bir iş modeliyle internet tabanlı yönetim sisteminin Covid-19 pandemi sonrasında kullanılmasının işletmelerin yönetim ve organizasyonları açısından önemli olacağı vurgulanmaktadır.

İşletmelerin internet tabanlı yönetim uygulamalarına geçişleri ve yeni iş modelleri kullanmaları sağlayan en önemli faktör içinde bulunulan krizdir. Bazı işletmeler krizi fırsata çevirebilerek varlıklarını koruyabilmişlerdir. Varlıklarını devam ettiremeyen işletmelerin en büyük sorunları arasında internet tabanlı yönetim kavramı hakkında bilgi eksikliği ve uygulama eksikliği olarak görülmüştür. Bu çalışmanın bir diğer amacı ise, işletmelere bu dört fonksiyonun etkilerini ve uygulama biçimlerini ifade edip varlıklarını sürdürebilmek için bir avantaj sağlamaktır.

Bu çalışmanın amacı, covid-19 krizinin neden olduğu ve işletmelerin varlıklarını devam ettirmek amacıyla ortaya çıkan internet tabanlı yönetim kavramını açıklayarak işletmelerin bir yandan çalışan mutluluğuna odaklanması diğer yandan rekabet avantajını elde tutmasının nedenlerini ortaya koymaktır. Kriz dönemlerinde belirsizlikten kaynaklı olarak işleyişler bozulabilmekte ve ne kadar erken önlem alınırsa işletmelerin varlıklarına olan tehdit o kadar az olabilmektedir. Belirsizlik durumlarında kaynaklanan hızlı yanıt verme, erken önlem alma ve karışıklığı giderme isteği bazı durumlarda mümkün olmamakla beraber iç krize de neden olabilmektedir. Bu durumun yaşanmaması için işletmelerin dikkat etmesi gereken yerleri vurgulamak ve nasıl yapabilecekleri hakkında genel bir perspektif sunmak çalışmanın diğer bir amacıdır.

2. KRİZ YÖNETİMİ

2.1. Kriz Kavramı

Kriz kavramı genel olarak ele alındığında; işletmelerin iç ya da dış çevrelerinin beklenmedik bir şekilde değişmesinden sonra ansızın ortaya çıkan ve işletmenin faaliyetlerini, fiziksel ve finansal durumunu, geleceğini etkileyen olaylar bütünü olmakla birlikte işletme çalışanlarını da hem fiziksel hem de ruhsal olarak tehdit eden, aynı zamanda hızlı bir şekilde önlem alınmasını gerektiren olaylar olarak tanımlanmaktadır (Dinçer, 2004; Darling, 1994). Kriz, yapısında hem pozitif hem de negatif özellikler içermektedir. Bu özelliklerden birinin öne geçmesi organizasyonların krize karşı aldıkları önleme ve yaptıkları faaliyetlere göre değişiklik göstermektedir (Pira ve Sohodol, 2010; Bonnard, 2013; Örnek, 2007).

Krizin negatif anlam içerdiği tanıma bakıldığında; çalışanların motivasyonunu düşürerek örgütlerin varlıklarını tehdit eden, örgütün krizi fark etme ve oluşan krizi engelleme faaliyetlerinin yetersiz kaldığı bir gerilim durumu olarak ortaya çıkmaktadır (Brewton, 1987; Şimşek, 1999; Can, 1994; Karaköse, 2007). İlgili literatüre bakıldığı zaman bir olayın kriz olarak nitelendirilebilmesi için bazı koşulların sağlanması gerekmektedir. Bunlar (Aydemir ve Demirci, 2005):

Yüksek oranda değişime neden olabilecek bir durumun varlığı,

- Oluşan tehlikenin başarıyla üstesinden gelinemeyeceğinin anlaşılması
- Söz konusu olayın örgütün yaşamına ve faaliyetlerine yönelik bir tehdit oluşturması.

2.2. Krize Neden Olan Covid-19 Pandemisinde Kriz Yönetimi

Yapılan araştırmalar, dış çevrenin dinamik bir yapıda olduğunu ve devamlı değiştiğini ifade etmekten ziyade örgütün söz konusu değişime uyum sağlayacak imkanlara sahip olmamasının krize yol açtığını ortaya koymaktadır (Asunakutlu ve Safran, 2004). Krize sebep olan dış çevre etmenleri, işletmenin dışında kalan ve tamamıyla kontrol edilemeyen faktörlerdir (Hitay, 2012).

Organizasyonlar, değişime sebebiyet veren dış güçleri anlamak için çevreyi analiz etmekte ve bu sayede de gelecekte konumlarını güvence altına almayı veya iyileştirmeyi amaçlayan etkili yanıtlar geliştirebilmektedirler. Bu yapılan analizler, sürprizlerden kaçınmak, tehditleri ve fırsatları belirlemek, rekabet avantajı elde etmek ve uzun vadeli ve kısa vadeli planlamayı geliştirmek için yapılmaktadır. Bir kuruluşun faaliyet gösterdiği ortamı anlamak için harici çevresel analiz yapmak çok önemli bir faktördür. Kuruluşun dış ortamdaki değişkenleri izlemesi ve kontrol etmesi mümkün değildir ancak kuruluş çevre analizi yaptığında, zorluklara zamanında ve etkili ve hızlı bir şekilde yanıt verme fırsatına sahiptir (Toit, 2016, Toivonen ve Viitanen, 2016).

Covid-19 pandemisi 31 Aralık 2019 tarihinde ilk olarak Çin'in Wuhan kentinde ortaya çıkmıştır. Daha sonrası DSÖ 11 Şubat 2020 tarihinde virüsü "*Koronavirüs Hastalığı*" olarak isimlendirmiş olup bu hastalığın pandemi olduğunu dünyaya ilan etmiştir (Karataş, 2020).

Koronavirüs DSÖ tarafından pandemi olarak ilan edilmesinden sonra birçok ülke önlemler almaya başlamıştır. Covid-19 hızlı bir şekilde yayılmaya başlamasından hemen sonra Türkiye'de bazı önlemler alınmıştır. Bu önlemler arasında ilk olarak 10 Ocak 2020 tarihinde Koronavirüs Bilim Kurulu oluşturulmuştur. Daha sonra ise havalimanlarına termal kameralar yerleştirilmiş ve yurtdışından gelen özellikle Çin'den gelen yolcular detaylı olarak incelenmiş olup hastalık belirtisi gösteren yolcular karantinaya alınmıştır. Virüsün hızla yayılmasından ve belirsizliğin devam etmesinden dolayı önlemler genişletilmiş olup bazı ülkelere uçuşlar tamamen yasaklanmıştır. Bu ülkeler arasında başta Çin olmak üzere İran, İtalya, Güney Kore ve Irak gibi ülkeler yer almaktadır. Ülke içerisinde alınan önlem olarak birçok ilde halka açık alanlar, toplu taşıma araçları dezenfekte edilmiştir. Ayrıca sokağa çıkma yasakları uygulanmaya başlanmış ve maske takma zorunluluğu getirilmiştir (Karataş, 2020).

Covid-19 salgını dolayısıyla alınan önlemler toplumu ve işletmeleri ekonomik ve psikolojik açıdan derinden etkilemiştir. Pandemi ilan edilmesiyle insanların belirsizlikle mücadele etmesi kişiler üzerinde farklı etkiler ve davranışlara yol açmıştır. Bu süreçte insanlar tehdit algısı içerisinde panik ve stres duygularını sık yaşamaya başlamışlardır. Ayrıca bu durum anlık değil insanların geleceğe bakış açılarını da büyük oranda etkilemiştir.

Bu dönemlerde alınan önlemler arasında bulunan sokağa çıkma yasağıyla birlikte insanlar sosyal hayatlarından uzak durmak zorunda kaldıkları için yalnızlaşmış ve güvensizlik duygularında artış gözlemlenmiştir (Furedi, 2014; Afacan ve Avcı, 2020). İnsanların evde bulunma sürelerinin artmasıyla beraber dijitalleşme ve iletişim kanallarını kullanma sıklıkları da artış göstermiştir. Online eğitimler, iletişim mecraları ve uygulamaların kullanımında artış gözlemlenmiştir (Yıldırım, 2020).

Covid-19'un ortaya çıkmasıyla işgücü piyasalarında emek arz ve talep dengelerinin değişmesine neden olmuştur. Salgının yayılmasını önlemek için alınan tedbirlerden dolayı özellikle ülkelerin sınırlarını kapatması ve sokağa çıkma yasağı ekonomik hareketlerin ve üretimin kısıtlanmasına neden olmuştur. Bazı iş yerleri bu süreçte küçülme stratejini benimserken bazı işletmeler ise varlıklarını sonlandırmıştır. Bu durum işgücü emek talebinin azalmasına neden olmuştur. Bunun yanında pandemi çalışanların sağlığını tehdit etmesinin nedeniyle ve karantinaya alınmaları sebebiyle emek arzının da azalması söz konusudur. Tüm bunlar dünya çapında iş ve işgücü kayıplarına neden olmuştur (Deveci, 2020). Her sektör pandemiden aynı düzeyde etkilenmemiştir. Covid-19 pandemisini fırsata çevirmeyi başaran ve internet tabanlı yönetim anlayışı benimseyen işletmelerde olmuştur.

3. İNTERNET TABANLI YÖNETİM

İşletmecilik konusu ve işletme organizasyonları 1970'li yıllara kadar mikro bir bakış açısı ile değerlendirilirken bu tarihlerden sonra farklı bilim dallarında çalışan iktisatçılar, sosyologlar, istatistikçiler ve matematikçi araştırmacıların sistemsel yaklaşımı açısından incelemeye başlamalarıyla makro bir boyut kazanmıştır. Böylece yönetim ve organizasyon teorik çalışmaların kapsamı, bakış açısı, analiz biçimleri ve analiz birimleri değişmeye başlamıştır (Koçel, 2018).

658

İşletmelerin makro boyutta değerlendirilmesiyle birlikte ve küreselleşmenin etkisiyle işletmeler verimliliklerini ve etkinliklerini artırmak için farklı yaklaşımlara ihtiyaç duymaya başlamışlardır. İşletmelerin öncelik hedeflerinde yer alan rekabet üstünlüğünü sağlamaları için gerekli olan hususlardan en önemli faktörler verimlilik ve etkinlik olmaktadır. Bu faktörleri sağlayabilmek için çalışanların nitelikleri ve performansları önemli bir rol oynamaktadır.

İşletmeler varlıklarını sürdürebilmek için çalışma ortamlarını ve paydaşlarını etkileyen faktörlere önem vermektedirler. Ancak kriz dönemlerinde diğer bir ifadeyle aniden ortaya çıkan belirsizlik durumlarında işletmelerin varlıkları tehdit altına girmektedir. Bu durumlarda işletmeler durumu fırsata çevirerek rekabet üstünlüğüne devam edebilmekte ya da gerekli önlemler alınmazsa varlıklarını sonlandırmak zorunda kalabilmektedirler.

Günümüzde yaşanan ve hala etkisini gösteren Covid-19 pandemisi işletmeler için kriz durumu olarak değerlendirilmektedir. Bu pandemi etkisiyle birçok sektörde işletmeler faaliyetlerine ara vermek zorunda kalmıştır. Bunun en büyük sebepleri arasında sağlık açısından işletmelerde yer alan bazı birimlerin kapanması sonucunda faaliyetlerin aksamasıdır. Bir diğer sebep ise sokağa çıkma yasaklarıyla birlikte çalışma günleri azalmış ve müşteri ihtiyaçları ve istekleri değişmiştir. Bu kapsamda değerlendirildiği zaman birçok işletme uzaktan çalışma yaklaşımını benimsemiş ve çalışanlar evlerinde internet tabanlı uygulamalarıyla işlerine devam etmek zorunda kalmışlardır. Bu durum özellikle beyaz yakalı çalışanlar üzerinde uygulanmıştır.

Bu çalışmada tanımlanan internet tabanlı yönetim kavramının altında internet tabanlı işletmecilik, aynı mekân da bulunmadan internet ve teknoloji tabanlı uygulamalar kullanarak bir işletmenin çoğu departmanın faaliyetlerini yüz yüze aynı fiziksel ortamda bulunmadan devam ettirilmesi süreci olarak tanımlanmaktadır. İnternet tabanlı yönetim kavramı fiziksel ortamda nasıl çalışılıyorsa aynı işin aynı şekilde sanal ortamda devam ettirilmesi olarak değerlendirilmektedir. Örnek olarak bir insan kaynakları çalışanının yaptığı görevler arasında bulunan çalışan motivasyonu sağlama faaliyetleri, işe alım süreçleri, performans değerlendirme ve bordro uygulamaları gibi görev tanımlarını ve departmanların birbirleriyle olan iletişimlerini teknolojik uygulamalarla devam ettirilmesi internet tabanlı yönetim kavramının özelliği içerisinde değerlendirilmektedir.

Küreselleşme ile müşteri memnuniyeti, toplam kalite yönetimi gibi gelişme ve değişimler işletmeleri daha ucuz, daha kaliteli ve daha hızlı üretmek zorunda bırakmıştır. Bu sebepten dolayı birbirine bağlı ya diğerinin nedeni veya sonucu olan birçok yönetim uygulamaları gelişmiştir (Koçel, 2018). Bunlardan bir tanesi de internet tabanlı yönetim sistemidir. İnternet tabanlı yönetim sisteminin oluşmasında etkili olan faktörler:

- Küreselleşme ile rekabet gücünü elde tutmak,
- Krizlerin ortaya çıkması,
- Hızlı hareket etme gerekliliği,
- Maliyetlerin azalması,
- Çalışan ihtiyaç ve davranışları,
- Krizle ortaya çıkan sorunların hızlı çözülmesi ve karar alınması.

İnternet tabanlı yönetim sistemiyle birlikte çalışanlar çalışma ortamında bir arada bulunamamakla birlikte çoğu departman iş faaliyetlerini bilgisayardan ve internetten yapmak zorunda kalmışlardır. Böylece işletmeler faaliyetlerine ara vermeden devam edebilmekte ve rekabet gücünü sağlamaya devam edebilmektedirler. Covid-19 pandemi krizinin ortaya çıkmasıyla ofiste çalışma yaklaşımı yerini evden çalışmaya bırakmıştır.

Pandemi kriziyle uğraşan bütün dünyadaki ihtiyaçlar devam etmektedir ve tüketimin devam edebilmesi için işletmelerin işlerini durdurma gibi bir imkânı olmamaktadır. Bu sebeple değişen müşteri ihtiyaçlarına hızlı yanıt verebilmek için evden çalışmalar artmış ve ürünlerde yenilik yapılması hız kazanmıştır. Bunun içinde internet tabanlı yönetim sistemi ile çıkabilecek sorunlar hızlı çözülme ve karar alma sürecine etki etmiştir. Bir diğer nokta ise ofis masrafları azalmış bu da işletmenin maliyetlerinin düşmesine neden olmuştur. Ayrıca çalışanların evden çalışması da daha rahat hareket edebilmesi ve gündelik işleri için de zaman ayırabilmesi olumlu etki etmiştir.

İnternet tabanlı yönetim sisteminin özelliklerine bakılırsa:

- Tüm işlemler bilgisayar ya da internet üzerinden teknolojik tabanlı uygulamalarla yapılması,
- Oluşturulan bu yapıda iletişim ön planlarda yer alması,
- Çalışanların serbest ortamda çalışma imkânı verilmesi,
- Arşiv odası kullanılması yerine sanal arşivlerden bilgilere daha kolay ve hızlı ulaşılma imkânı,
- Ofis harcamalarının eskiye oranla düşüş göstermesi,
- İletişim internet üzerinden olacağı için karar alma süreçleri daha hızlı bir şekilde yapılma olanağı sağlanmıştır,
- Dış kaynak kullanımına daha kolay olanak sağlaması çünkü farklı ülkelerden çalışanlarla daha rahat iletişime geçilmesi ve iş faaliyetleri sürecine dahil olması daha kolay olmaktadır,
- Çalışanın motivasyonu ve verimliliğinin ön planda tutulması olarak gösterilebilir.

4. İNTERNET TABANLI YÖNELTME FONKSİYONLARI

İnternet tabanlı yönetim kavramı altında yer alan internet tabanlı yöneltme sistemi çalışan odaklı bir yaklaşım olduğu için çalışanların performansları üzerindeki etkileri önemli bir yere sahiptir. Çalışanların mutluluğu performans ve verimli olmalarına etki edeceği için iş tatminleri birincil etken olmaktadır. Çalışanların iş tatminlerini geliştirebilmek için motivasyon, iletişim, örgütsel güven ve liderlik kavramları ön plana çıkmaktadır.

Örgütsel destek algısı çalışanların örgütlerinin onların gelişmelerine katkıda bulunduğunu ve değer verdiğine düşündüğüne inanma dereceleri olarak tanımlanmıştır (Robbins ve Judge, 2017). Bu kapsamda değerlendirildiği zaman çalışanlar örgütlerinden destek görmek isterler ve bu durum onların çalışma isteklerine ve iş tatminine katkı sağlayacaktır. Ayrıca çalışanların işe tutulması da yine çalışanların performanslarına ve etkinliklerine etki etmektedir. Çalışanların işe tutulmasını Robbins ve Judge bireyin yaptığı işe olan bağlılığı işten memnuniyeti ve işten duyduğu coşku olarak tanımlanmaktadır. Bu kavramlar incelendiği zaman işletmelerin çalışanlarını memnun etmesi için yapması gereken yenilikler ve değişimler bulunmaktadır. İnternet tabanlı yönetim kavramında çalışanların performansı ve mutluluğu için belirlenen fonksiyonlar aşağıda belirtildiği gibi değerlendirilmektedir:

- Liderlik,
- İletişim,
- Örgütsel güven,
- Motivasyon.

İnternet tabanlı yönetim sürecinde çalışanlarla birebir ilgilenme mümkün olmadığı için bazı çıkabilecek problemlerin önüne geçilmesi gerekmektedir. Çoğu departmanın işleri sanal ortamda gerçekleşeceği için çalışanları kontrol etmek ve tatmin etmek kolay olmayacaktır bu sebeple internet tabanlı yönetimde açıklanacak olan fonksiyonlara dikkat edilip sürecin sağlıklı bir şekilde yönetilmesi gerekmektedir.

4.1. İnternet Tabanlı Yönetim ve Liderlik Fonksiyonu

Liderlik, bir hedefe ulaşmak için başkalarının çabalarını en üst düzeye çıkaran bir sosyal etki sürecidir. Bu tanımın temel unsurları arasında liderlik, otorite veya güçten değil, sosyal etkiden oluşan bir süreç olduğu ve bir hedef için çabayı en üst düzeye çıkarmak olduğunu ifade etmektedir.

Liderlik kavramı değişen iç ve dış faktörlerine uyum sağlamada önemli bir husus olmaktadır. Bu uyuma öncelik etmek ve örgütü yönetebilmek bir liderin görevi olmaktadır. Günümüzde meydana gelen Covid-19 pandemisiyle birçok alanda değişimler meydana gelmiştir. Bu değişimlere ayak uydurabilmek için liderlerin davranışları ön planda olmaktadır. İnternet tabanlı yönetim kapsamında değerlendirildiğinde liderlerin, birleştirici lider olmaları gerekmektedir. Birleştirici liderlik sanal ekiplerin başarısında, takımın birlikteliğinde ön plana çıkmaktadır. Birleştirici liderler çalıştığı ekibi ve iş dünyası ile her koşulda bağlantıda kalabilen liderlerdir. Ekipte bulunan her bireyle iletişimde kalıp ruh ve beden sağlıklarını takip ederek, ekibin bir arada tutan, istikrarlı bir şekilde başarıya ulaşmalarını sağlayan liderlik özelliğidir. Bağlantıda kalmanın en önemli yolu birleştirici liderin bu yapılması gerekenleri istediği için yapmış olmasıdır.

İnternet tabanlı yönetimde belirtilen aynı fiziksel ortamda bulunmadan çalışma koşullarının sağlıklı bir şekilde devam edebilmesi için liderlerin yeniliklere ayak uydurmaları gerekmektedir. Bu bağlamda ekip içinde ve iş arkadaşları ile iletişim kurmak için her türlü teknolojik araçtan yararlanması gerekmektedir. İnternet tabanlı teknolojik uygulamaları kullanmak verimlilik ve işten alınan keyfin artmasına neden olmaktadır.

Covid-19 pandemisiyle birlikte uzaktan çalışma ön plana çıkmış bulunmaktadır. Bu bağlamda çalışanlar motivasyon, refah ve performans açısından düşüşe geçebilmektedirler. İnternet tabanlı yönetim kavramı açısından düşünüldüğü zaman uzaktan çalışmalar ve sanal ortamda işlerin gerçekleşmesi ön plandadır. Bunu yaparken performansı artırmak için motivasyon kavramı da önemli bir husustur ve bu noktada liderlere ihtiyaç olmaktadır. Liderler bu durumda çalışanlarına ilgili olmaları gerekmektedir. Bundan dolayı çalışanların bakış açılarını dinlemek için zaman ayırılması gerekmektedir. Çalışanlara sadece üretkenliklerini değil mutluluklarını da önemsendiği belirtilmelidir. Her bir çalışma grubunun takdir edilmesi ve biz algısı oluşturulması iletişimi güçlendirmekte ve motivasyonu artırmaktadır. Bir diğer gerekli olan unsur ise yetkinliktir. Araştırmalar çalışanları erişebilir tutmanın performansı artırdığını ifade etmektedir. Bunun için çalışanlara yetki verilmesi ve fikirlerinin önemli olduğu vurgulanması gerekmektedir. Bütün bunları özellikle sanal ortamda motivasyonu artırmak için önemlidir.

İnternet tabanlı yönetim uygulamasında yöneticilerin ayrıca çalışanlarının sosyalleşmesini sağlamaları gerekmektedir. Bu durum ortam değiştiren çalışanlar için önemli bir unsurdur. Bu sebeple çalışanlarla toplantı yapılırken bir haftanın genel olarak nasıl geçtiğinin sorulmasıyla iş dışı sosyalleşmeye olanak sağlamaktadır. Ayrıca çalışanlarla birlikte sanal ofis partileri yapılabilmektedir. Toplantıya her çalışanın

kendi yemekleriyle katılımı gerçekleştirilebilir ve uygun sohbet ortamı sağlanabilir. Bu durumun yalnızlığı azalttığını ve aitlik hissini güçlendirdiği deneyimli yöneticiler tarafından ortaya konmuştur.

4.2. İnternet Tabanlı Yönetim ve İletişim Fonksiyonu

Bilgi toplumu ve küreselleşme nedeniyle oluşan rekabet ortamının oluşması ve gelişmesinde rolü olan bilişim teknolojileri ve buna dayanan iletişim teknolojileri bireylerin günlük yaşamında ve işletmelerin yönetim ve organizasyonu üzerinde büyük değişimlere neden olmaktadır. İletişim yalnızca yöneticinin değil bir bütün olarak işletmenin başarısını etkileyen önemli bir süreçtir. İşletmelerde çalışanların tümü iletişim sürecini kullandığı gibi işletmelerde dış çevresiyle iletişim sürecini kurarak iletişim kurmaktadır (Koçel, 2018). Böylece iç ve dış çevre analizlerinde ve buna bağlı olarak geliştirilecek strateji ve planlamalarda iletişimin katkısı göz ardı edilemeyecek düzeydedir.

İletişim işletme için normal zamanlarda olduğu kadar kriz dönemlerinde de oldukça önemli bir kavramdır. Kriz yönetim ekibi ne kadar iyi olursa olsun, kriz yönetim planı ne denli düzenli olursa olsun, kriz anında mesajların iletilmemesi durumunda başarısızlık kaçınılmaz olmaktadır (Akdağ ve Taşdemir, 2006). İletişim olmadan herhangi bir işin etkili ve sağlıklı bir şekilde yürütülmesi mümkün olmamaktadır. İnsanları motive etme, sorumluluk verme, düzenleme, sorun çözme ve bilgi toplama becerileri başkalarıyla iletişim kurma yeteneğiyle doğrudan bağlantılıdır. Etkili iletişim, kişide bulunan bütün yetenekleri sonuna kadar kullanmaya imkân tanımaktadır (Roebuck, 2000).

Krizlerde iletişimin etkili bir şekilde sağlanabilmesi için önemli noktalardan birisi de kriz iletişim takımının kurulmasıdır. Krize yönelik bilgilerin toplanması ve bu bilgilerin etkili bir şekilde yayılması gerekmektedir. Krizi yaşayan kurumlar, krizin gerçeğiyle ilgili bilgilere en doğru ve çabuk bir şekilde ulaşmalı ve bu bilgileri hedef kitlenin anlayabileceği bir şekilde yayılmalıdır. Bilgilerin toplanması ve yayılmasından kriz iletişim takımı sorumlu olmaktadır. Ayrıca kriz iletişim takımı, genişliğine göre güvenlik, operasyon, pazarlama, insan kaynakları gibi tamamlayıcı üyeleri de içerebilmektedir.

Çalışanların kriz sonrasında oluşan yeni uygulamalara uyum sağlayabilmesi için sistemin doğru temeller üzerine kurulması gerekmektedir. Çalışanlar işleyişte bozulmalar görmedikçe bir yandan kuruma olan güvenleri de artacak ve performanslarında bir azalma olmayacaktır. Bu sebeple iletişimin çok doğru bir şekilde ilerlemesi gerekmektedir. Yüz yüze iletişim internet tabanlı yönetim uygulamasında mümkün olmadığı için daha da dikkat edilmesi gereken bir fonksiyondur. Her bir çalışanın objektif bir iletişim kanalının olduğunu görmesi ve inanması için etik kodlar belirlenip bu kodlara göre iletişimin devam etmesi gerekmektedir. Ayrıca bu noktada üst yönetimin daha büyük bir sorumluluğu olmaktadır. Bu şekilde örgüt kültürü de korunabilmektedir. Çalışanlar doğru bilgilendirilirse ve üst yönetim de bu durumun önemini kavradığı zaman internet tabanlı yönetimdeki iletişim farklı olumsuz durumlara neden olmayacaktır. Dikkat edilmesi gereken bir diğer nokta ise planlamaların kısa vadeli olması ve sık takip edilme gerekliliğidir. Bunun sebebi tamamen sanal ortamda çalışma olduğu için, hataları en aza indirmek ve çıkabilecek yeni krizlerin önüne erken geçebilmektir. İletişim çizelgesinin oluşturulması çıkabilecek karmaşıkları gidermek için yapılmalıdır. Hangi çalışanın, kiminle, ne durumlarda, hangi kanalla iletişim kuracağını belirlemek gerekmektedir. İletişim kanallarında oluşabilecek teknik hatanın giderilmesi için teknik ekibin olması ve kısa sürede ulaşılabilir olmaları işlerin aksamaması için önemli bir unsurdur.

4.3. İnternet Tabanlı Yönetme ve Örgütsel Güven Fonksiyonu

Örgütsel güvenin oluşması için örgüt içerisindeki herkesin katılımı sağlanmalıdır. Bu ortamın sağlanabilmesi için en önemli etken yönetim kadrosunun tavır ve tutumları olmaktadır. İlişkilerin derinliği, rol ve sorumlulukların anlaşılması ve çalışanlarda işi yapabilme konusundaki yeterlilik örgütün güvenilir bir kültüre sahip olmasını sağlayan önemli unsurlar arasında yer almaktadır (Cufau, 1999). Bütün bunları sağlayabilmek için üst yönetimin rol ve sorumlulukları net bir şekilde belirlemesi, çalışanların yeteneklerini geliştirebilmesi için çalışmalar yapması gerekmektedir. Ayrıca çalışanlarında çalışma arkadaşlarına ve yönetime güven duymayı öncelik olarak görmesi gerekmektedir. Bir diğer ifadeyle örgütsel güvenin oluşması için yapılması gerekenler arasında örgüt içerisinde kural ve düzenlemelerin olması, örgüt içerisinde sağlam bir iletişim yapısının olması, örgüt yönetimi açısından yetki devir ve karar almada katılımın sağlanması ve kişilerin yeteneklerini artırabilmek için gerekli olan eğitim sistemlerinin oluşması bulunmaktadır (Asunakutlu, 2002).

Örgütsel güvenin sağlanması için gerekli olan geçmiş tecrübelerde çalışanlar eski kurumlarında ya da çevresinde örgütsel güvenin etkilerini görmesi sonucu çalışma ortamına bu durumu yansıtmaktadırlar. Kişiler daha önce olumlu ya da olumsuz gördüğü davranışları yansıtmaktadırlar. Ayrıca kişilerin yeteneklerinin gelişmiş olması da kurumun çalışana olan güvenini artırarak çalışanın kişisel performansını ve kuruma olan güvenini etkilemektedir. Aynı şekilde kurumun açık, adil ve dürüst olması da çalışanın motivasyonunu artırarak güven duymasına neden olmaktadır. İşletmenin çalışanları için yaptığı motivasyon çalışmaları, yeteneklerini artırabilmek için sunduğu imkanlar sayesinde de kuruma olan güven ve inanç artmaktadır. Örgütsel güvenin nedenlerinden bir diğeri ise örgütün yenilikçi ve destekleyici olmasıdır. İşletmeler çalışanlarının gelişmeleri için desteklediğinde ve çalışanlarla arasında iletişime önem verip bağ kurduğu sürece hem örgüt kültürünü geliştirir ve çalışanlar böyle bir örgütte çalışmaktan memnun olmakla birlikte güvenleri artmaktadır. Bunların olumsuz yaklaşımları ise beklenildiği gibi çalışanın örgüte olan güvenini azaltmaktadır. Bütün bu süreçleri işletmeler sağlıklı bir şekilde sürdürdüğünde ise işletmeye olan bağlılık artmaktadır. Ayrıca çalışanlar işletmeye güvendiği içinde devamsızlık ya da işten ayrılma eğiliminde bulunmayacaktır bu durumda işletmenin maliyetine olumlu bir katkı sağlayacaktır. Örgütsel güveni sağlamış olan işletmelerde değişime direnç seviyesi az olduğu için çalışanlar işletme için yenilikçi çözüm önerileriyle işletmeyi öne geçirmek için projeler üretmektedirler. Ayrıca güven sayesinde çalışanları adaletli performans ölçümüne inandıkları için üzerlerinde baskı ve stres hissetmeyip çalışanların verimliliği artmakla beraber örgütsel vatandaşlık davranışı eğiliminde olmaktadır. Bütün bunlar aynı şekilde işletmenin küresel pazarda rekabet üstünlüğü sağlamada etkili faktörler arasında yer almaktadır. Buradan yola çıkarak örgütsel güvenin bir işletme için önemi çok büyüktür çıkarımı yapılabilmektedir.

İnternet tabanlı yönetimin getirdiği sanal ortamların çalışanlar için bazı dezavantajları olabilmektedir. Bu durum daha çok çalışanların işletmeye olan güveniyle alakalı olmaktadır. Çalışanlar sanal toplantılardan sonra müdürlerinin asıl toplantı dışında başka bir toplantı ya da yazışma yapabileceklerini, grubun kararları dışında yeni bir karar alabileceğini ve meslektaşları hakkında uygunsuz yorum yapabileceğinden şüphe duyabilmektedirler. Bu durum da örgütsel güveni olumsuz etkilemektedir. İşletmeye ve yöneticiye olan güven azalmaktadır.

4.4. İnternet Tabanlı Yönelme ve Motivasyon Fonksiyonu

Literatür incelendiğinde motivasyonun sağlanması kişinin performansına etki ettiği görülmüştür. Performansı artan çalışanlar işletmenin hedefleri içinde gerekli olan yeteneklerini geliştirip büyük katkıda bulunmaktadır. Dolayısıyla performans değerlendirmesi önemli bir unsur olmaktadır. Performans değerlendirme sayesinde örgüt içerisindeki çalışanların eksik kaldığı noktalar belirlenebilir, böylece eksik yönleri giderebilmek için çalışmalar yapılarak performans geliştirilebilir.

İnternet tabanlı yönetim kavramı kapsamında motivasyon süreçleri değişkenlik göstermektedir. Yüz yüze yapılan iletişimden kaynaklı artan sosyal ilişkiler ve bu durumun sağladığı motivasyon yön değiştirmek zorunda kalmaktadır. Aynı çalışma ortamında olmak, iletişim, liderlik, çalışma koşulları değiştiği için internet tabanlı yönetimde kullanılacak motivasyon kaynakları da değişiklik göstermektedir ancak bazı motivasyon araçları aynı kalmaktadır.

İnternet tabanlı yönetim ve klasik motivasyon kaynaklarında ekonomik araçlar her iki durumda da geçerliliğini korumaktadır. Çünkü adil ücret ve performans değerlemeleri aynı kalmak zorundadır ve bu durum değişiklik göstermez. Yönetimsel olarak gerçekleştirilen çalışma koşulları ve fiziki molalar yerini sanal çalışma ortamı ve sanal ofis partilerine bırakmıştır. Sanal çalışma ortamları teknoloji ve internet tabanlı uygulamalar sayesinde gerçekleşmektedir. Bunun için kullanılan işletmelerin kendi uygulamaları dışında Skype, Zoom ve Whatsapp uygulamaları kullanılabilir. Çalışma ortamlarında verilen yemek ya da çay molalarında çalışanlar sosyalleşme imkânı bulup iş dışı sohbet etme imkânı varken internet tabanlı yönetimde bunun yerine sanal ofis partileri yapılarak iş dışı sosyalleşme biçimi değişiklik göstermektedir. Bir diğer nokta ise yüz yüze iletişimle duygular daha çabuk karşı tarafa geçmektedir ve empati yapabilme ihtimali daha yüksek olmaktadır. İnternet tabanlı yönetim kapsamında benimsenen sanal iletişimde ise dikkat edilmesi gereken unsur teknolojik alt yapının sağlıklı ilerlemesiyle iletişimde kopukluk yaşanmamasıdır. Ayrıca birden fazla uygulama kullanılabilir acil durumlar için mesajlaşma uygulamasıyla genel toplantılar için kullanılacak platform farklılaştırabilir ve bunun için de çalışanlara iletişim çizelgesi verilmeli ve kime nasıl ulaşılacağı kimin hangi konuda yetkilendirildiği paylaşıp işleğin aksamaması engellenebilir.

Günümüzde mücadele edilen covid-19 pandemisinin yol açtığı krizle birçok soruna neden olmakla beraber insanların psikolojisinde de önemli etkileri olmaktadır. Özellikle çalışanlar belirsizlikten kaynaklı olarak işten çıkarılma endişesiyle stres altında hissetmektedirler. Bu durum kendilerini işe verme de problem teşkil etmekte ve performanslarını etkilemektedir. Çalışanlar belirsizlikle başa çıkmakta zorlandığı için bu durum kişilerde depresyona, kompulsif bozukluklara neden olabilmektedir. İşletmeler uzman psikolog ve psikiyatrilere iletişime geçip çalışanlarıyla uzmanları sanal ortamda birebir görüşme imkânı sağlayabilirler. Böylece çalışanlar kendilerini yalnız hissetmeyerek işletmenin arkalarında olduğunu bilerek kuruma bağlılıkları artmakla beraber motivasyonları da artış göstermektedir.

Güncel olarak yapılan araştırmalarda gösteriyor ki internet tabanlı yönetim kapsamında çalışanların motivasyonlarını artırmak ve işleşi düzgün tutmak verimlilik ve performansa olumlu etkisi olmaktadır. Yeni uygulamalardan kaynaklanan değişimin avantajı olabileceği ortaya konmuştur.

5. PANDEMİ SÜRECİNDE İNTERNET TABANLI YÖNETİM MODELİ

Pandemi sürecinde internet tabanlı yönetim anlayışı benimseyerek uygulamaya alan işletme sayısı oldukça fazladır. İnternet tabanlı yönetim anlayışına geçen işletmelerin birçoğu ise yüksek çalışanlara sahip işletmelerdir. Pandemi sürecinde birçok işletme zorluklarla karşılaşmış olup uzaktan çalışma sistemine geçmiştir. Bu işletmelerde pandemi öncesinde haftada bir ya da ayda bir uygulanan internet tabanlı yönetim sistemi kriz sayesinde sürekli hale gelmiştir.

İnternet tabanlı yönetim sisteminde işletmeler çalışanlarına odaklanmışlardır. Bu sebeple evde yalnız yaşayan çalışanlarını da hesaba katarak dijital ortamda bir araya gelip konser etkinliği düzenleyerek çalışanlarını yalnız hissettirmemeye özen göstermişlerdir. Ayrıca evden çalışmanın hareketsizliği artırdığı için sabahları mesai saati içerisinde iki saatlik yoga etkinlikleri düzenlemişlerdir. Bu belirsizlik dönemlerinde birçok insan psikolojik sorunlar yaşamaktadır. İncelenen işletmeler bu durumun çalışanlarını etkilememesi için online psikolojik seminerler düzenleyerek çalışan mutluluğuna önem vermişlerdir. Ayrıca aileleri şehir dışında olan çalışanları için o bölgede çalışan diğer çalışanları koordine ederek çalışanlarının ailelerine de destekte bulunmalarına olanak sağlamışlardır. Bütün bu uygulamalar internet tabanlı yönetim kavramı içerisinde değerlendirildiğinde işletmelerin birçoğu bu süreci çalışan odaklı değerlendirip çalışanların motivasyonlarını artırmak için çalışmalar gerçekleştirmekle beraber çalışanlarının güvenini kazanmak ya da korumak içinde adım atmıştır.

Pandemi döneminde bazı işletmeler çalışanların ve ailelerinin sağlığının önemli olduğunu belirterek performans beklemediklerini açıklamışlardır. Bu sebeple çalışanlarını saha çalışmasından geri çeken işletmeler olmuştur. Bu süreçte işten çıkarma yapılmayacağı da kanuni bir zorunluluk olmadan önce birçok işletme tarafından duyurulmuştur.

Bazı işletmeler internet tabanlı yönetim kapsamında toplantıları evlerden gerçekleştirilmesinin yanı sıra çalışanlarının sağlıklarından endişe duydukları için bazı harcamaların artması sebebiyle maaş ödemelerini erken gerçekleştirmiştir. Evden çalışan kadınların çocukları da istemsiz şekilde toplantılara dahil olmak zorunda kalmışlardır. İşletmeler bu durumu problem etmemekle beraber diğer toplantılarda aile bireylerini de sorarak sohbet ortamı gerçekleştirmişlerdir. Bu süreçte evinin uygun bir odası bulunmayan çalışanların rahatlığı açısından masası, koltuğu olmayanlar için bu malzemelerin ofisten alınmasına izin verilmiştir. Evde yalnız kalan çalışanlar için de yemek firmaları araştırılmış ve günlük yemek ücretleri ödenmeye devam edilmiştir. Ayrıca sosyalleşmenin az olmasından kaynaklı olarak çalışanların aileleriyle birlikte katılabilecekleri sanal piknik organize etmişlerdir. Bu uygulamalar sayesinde çalışan bağlılığının önemini kavramış olup aradaki iletişimi güçlendirmeye dikkat etmişlerdir.

6. SONUÇLAR VE ÖNERİLER

Küreselleşme etkisiyle birlikte artan etkileşimin, gelişim gibi faktörlerde olumlu etkisi olduğu gibi bazı durumlarda tehditlerin de hızlı yayılmasıyla birlikte olumsuz etkileri olabilmektedir. Günümüzde yaşadığımız Covid-19 pandemisi hızla yayılan tehdide en yakın örneklerdendir. Tarih boyunca dünya birçok salgınla uğraşmış olup günümüzde de yenileriyle karşı karşıya bulunmaktayız. Bu salgınlar tehdit unsuru olmakla beraber tehditleri fırsata çevirmekte işletmelerin varlıklarını sürdürebilmek ve rekabet avantajlarını elde etmek için önemli bir noktadır. Bu süreçlerde sağlık açısından ve virüslerin yayılmasını

engellemek için yeni iş modellerine ihtiyaç bulunmaktadır. Bunun en önemli örneği ise bu çalışmada yer alan internet tabanlı yönetim kavramıdır.

İnternet tabanlı yönetim kavramına göre çalışanlar uzaktan ya da esnek çalışma modelini seçerek iş hayatlarına devam etmelilerdir. Çalıştıkları kuruma hiç gitmeden tamamen evde ya da haftanın belirli günlerinde gidilmesi gerektiğini vurgulamaktadır. Bu durumun çalışan performansına ve verimliliğine olan etkisi göz önünde bulundurulunca, E-yönetim kavramının etkili ve verimli işleyebilmesi için bazı fonksiyonların düzenli işlemesi gerekmektedir. Bu fonksiyonlar liderlik, örgütsel güven, iletişim ve motivasyon fonksiyonlarıdır. Bu fonksiyonları etkin olarak kullanabilen işletmeler olabilecek diğer salgınlar ve farklı tehdit durumlarında da bu yeni modelle rekabet avantajlarını sürdürmekle beraber varlıklarını tehdit etme durumlarıyla karşı karşıya kalmayacaklardır.

Sonuç olarak krizler işletmeleri olumsuz etkilediği gibi olumlu da etkileyebilmekte ve iş modellerini değiştirebilmektedir. İşletmelerin normal sürecinden farklı olan bu durumda bazı uygulamalar hayata geçmiştir ancak bu uygulamaların düzenli ve sağlıklı ilerleyebilmesi, normal düzendeki rekabet avantajını ve performanslarını aynı şekilde devam ettirilmesi için bazı hususlara daha fazla önem verilmesi gerekmektedir. Bu çalışmada da bu hususlar ele alınmış olup objektif bir perspektif sunularak ileride oluşabilecek yeni krizleri daha iyi yönetebilmek için yeni bakış açıları sunulmuştur. Diğer yandan geçici görülen internet tabanlı yönetim uygulamaları doğru bir şekilde yönetildiğinde, kalıcı bir iş modeli haline gelebileceği gibi işletmelerin maliyetlerini azaltması ve çalışanlara destek olup işveren markasına da katkı sağlayacağı ön görülmektedir.

KAYNAKLAR

1. Afacan, E. ve Avcı, N. (2020). "Koronavirüs (Covid-19) Örneği Üzerinden Salgın Hastalıklara Sosyolojik Bir Bakış", *Avrasya Sosyal ve Ekonomi Araştırmaları Dergisi*, 7(5), 1-14.
2. Akdağ, M. ve Taşdemir, E. (2006). "Krizden Çıkmanın Yolları: Etkin Bir Kriz İletişimi", *Selçuk İletişim Dergisi*, 4(2), 141-157.
3. Asunakutlu, T. (2002). "Örgütsel Güvenin Oluşturulmasına İlişkin Unsurlar ve Bir Değerlendirme", *Muğla Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 9(1), 1-13.
4. Asunakutlu, T. ve Safran, B. (2004). "Stratejik Yönetim Açısından Kriz Kaynaklarına İlişkin Bir Değerlendirme", *Öneri Dergisi*, 6(21), 51-58.
5. Aydemir, M. ve Demirci, M. K. (2005). "Son Dönemlerde Yaşanan Krizlerin İşletmeler Üzerindeki Olumlu Etkilerinin Analizi", *Cumhuriyet Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 29(1), 65-81.
6. Bonnard, A. (2013). "Antik Yunan Uygarlığı 3 (Euripidis'ten İskenderiye'ye), (Çev. Kurtgözü, K.), 2. Basım, İstanbul: Evrensel Basım Yayın.
7. Brewton, C. (1987). "Managing A Crisis: A Model For The Lodging Industry, The Cornell Hra Quarterly, 28(3), 10-15.
8. Can, H. (1994). "Organizasyon ve Yönetim", Ankara: Siyasal Kitap Evi.

9. Cufaude, J. (1999), "Creating Organizational Trust", Association Management, 51(7), 55-63.
10. Darling, J. R. (1994). "Crises Management in International Business", Leadership and Organization Development Journal, 15(8), 3-8.
11. Deveci, E. (2020). "İşsizlik Maaşına İki Ayda Yarım Milyonu Aşkın Başvuru", Ulaşılabilir URL: <https://www.sozcu.com.tr/2020/ekonomi/nisanin-ilk-17-gununde> (Erişim Tarihi: 22.12.2021)
12. Dinçer, Ö. (2004). "Stratejik Yönetim ve İşletme Politikası", İstanbul: Beta Basım Yayım Dağıtım.
13. Furedi, F. (2014). "Korku Kültürü: Risk Almanın Riskleri", (Çev. Yıldırım, B.), 2. Basım, İstanbul: Ayrıntı Yayınları.
14. Hitay, B. (2012). "İşletmelerde Kriz Yönetimi", Ankara: Araştırma ve Meslekleri Geliştirme Müdürlüğü Yayınları.
15. Karaköse, T. (2007). "Örgütler ve Kriz Yönetimi", Akademik Bakış, 13(2), 1-15.
16. Karataş, Z. (2020). "Covid-19 Pandemisinin Toplumsal Etkileri, Değişim ve Güçlenme", Türkiye Sosyal Hizmet Araştırmaları Dergisi 4(1), 3-15.
17. Koçel, T. (2018). "İşletme Yöneticiliği", İstanbul: Beta Yayıncılık.
18. Örnek, A. Ş. (2007). "Kriz Yönetimi Stratejileri ve Türkiye Bilişim Sektörü Örneği", Yönetim Bilimleri Dergisi, 5(1), 114-129.
19. Pira, A. ve Sohodol, Ç. (2010). "Kriz Yönetimi: Halkla İlişkiler Açısından Bir Değerlendirme", 3. Basım, İstanbul: İletişim Yayınları.
20. Robbins, S. ve Judge, T. (2017). "Örgütsel Davranış", İstanbul: Nobel Yayıncılık.
21. Roebuck, C. (2000). "Etkili İletişim Daha İyi Düşünüp Daha Verimli Çalışabilmek İçin Kılavuz", (Çev. Akkoyunlu, A. C.), İstanbul: Doğan Kitapçılık.
22. Şimşek, Ş. (1999). "Yönetim ve Organizasyon", Ankara: Nobel Yayın Dağıtım.
23. Toit, S. A. (2016). "Using Environmental Scanning To Collect Strategic Information: A South African Survey", International Journal Of Information Management, 36(4), 16-24.
24. Toivonen, S. ve Viitanen, K. (2016). "Environmental Scanning and Futures Wheels As Tools To Analyze The Possible Future Themes Of The Commercial Real Estate Market", Land Use Policy, 52(4), 51-61.
25. Yıldırım, S. (2020). "Salgınların Sosyal-Psikolojik Görünümü: Covid-19 (Koronavirüs) Pandemi Örneği", Electronic Turkish Studies, 15(4), 24-36.

TÜRKİYE’DE HARİTA YAPIMINDA DİLİMLER ARASI DÖNÜŞÜM PROBLEMİ VE ÇÖZÜMÜ**TRANSLATION BETWEEN SLICTURES PROBLEM AND SOLUTION MAP PRODUCTION IN TURKEY****Dr.Öğr.Üyesi Nihat ERSOY***

Yıldız Teknik Üniversitesi

Özet

Dünya üzerinde bütün şekiller noktalardan oluşur. Bu şekilleri belirlemek için noktaların yerinin tespit edilmesi gerekir. Dünyanın şekli belli ise bir noktanın konumu, Coğrafi enlem ve Coğrafi boylam koordinatları ile belirlenir. Türkiye Dünya üzerinde, 36° - 42° Kuzey enlemleri ile 26° - 45° Doğu boylamları arasında yer alır. Türkiye boylamlar arasındaki farkı, 3° lik ve 6° lik dilimlere ayrılmıştır. Her dilimin Gauss-Krüger ve UTM (Universal Transversal Merkador) projeksiyonun da bir haritası yapılmıştır.

Dünyanın gerçeğe en uygun şekli Jeoit’dir. Geoit’in denklemi çok karışık olduğundan dünyanın şekli için Jeoit’e en yakın şekil olan Elipsoit kullanılır. Dünya üzerinde ülkeler değişik elipsoitler kullanmaktadır. Türkiye, Uluslararası Jeodezi ve Jeofizik Birliği tarafından tavsiye edilen Hayford elipsoidini kullanmaktadır. Noktaların elipsoit yüzeyindeki koordinatlarını haritada gösterilebilmesi için değişik projeksiyonlar kullanılmaktadır. Türkiye haritalarının yapımında Gauss-Krüger projeksiyonunu seçmiştir. Projeksiyonların açınımı düzlem üzerine yapılır. Böylece haritalar oluşur.

Bu bildiri de; Türkiye’nin her bölgesinde harita yapmak için Harita mühendislerin karşısına sık sık çıkan dilimler arası dönüşüm probleminin çözümü matematiksel bağıntılarla anlatıldıktan sonra örnek bir uygulama verilmiştir.

Anahtar Kelimeler : Jeoit, Elipsoit, Hayford elipsoidi, Gauss-Krüger, UTM, Datum

*Yıldız Teknik Üniversitesi Öğretim Üyesi

Abstract

All shapes on Earth consist of dots. To determine these shapes, the points must be located. If the shape of the earth is certain, the location of a point is determined by knowing two variables, latitude and longitude. Turkey is located on Earth between 36° - 42° North latitudes and 26° - 45° East longitudes. The difference between Turkey's longitudes is divided into 3° and 6° likes. In each plan, a map was made in Gauss-Krüger and UTM (Universal Transversal Merkador) projections.

Geoite is the most appropriate form of the world. Since the equation of Geoit is very complex, the shape of the earth is the ellipsoid which is closest to the Geoit. Countries around the world use different ellipsoids. Turkey, uses the International Geodetic and Geophysical Union recommended by the Hayford ellipsoid. Different projections are used to show the values of the points on the ellipsoid surface on the map. Turkey has chosen the construction of the Gauss-Krüger projection map. The projections are made on the plane. Thus, maps are formed.

Turkey difference between longitudes 3° and 6° has been divided into frames. A map of each slice was made. In this declaration; In making the map anywhere in Turkey, map slices from the conversion solution of the common problems is that engineers are given a sample application Once described by mathematical equations.

Keywords : Geoid, Elipsoid, Hayford ellipsoid, Gauss-Krüger, UTM, Datum

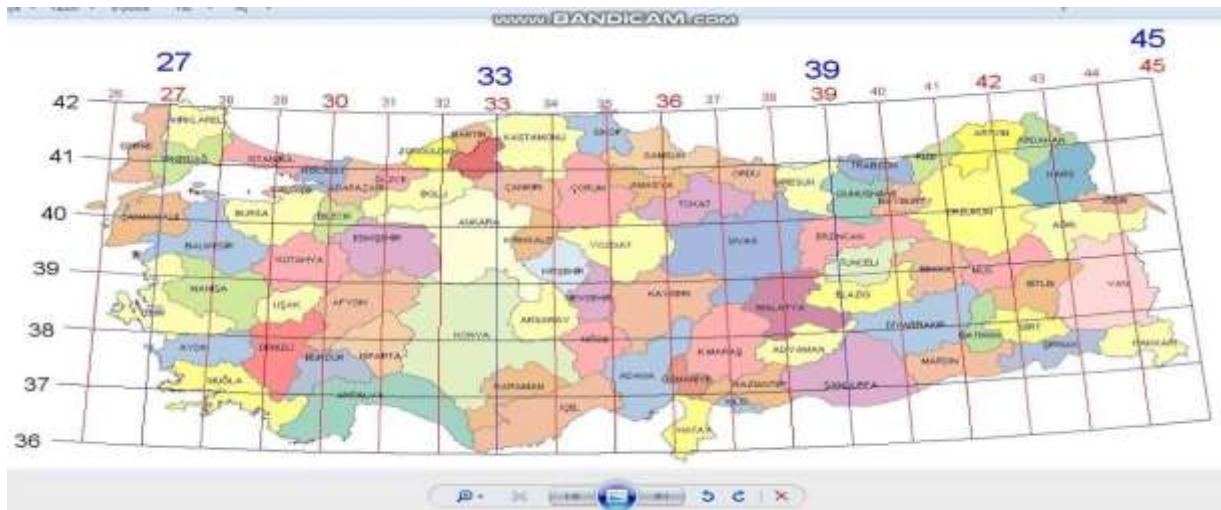
1.GİRİŞ

Bilindiği gibi dünyanın şekli Geoid'dir. Geoid üzerinde hesap yapmak olanaksız olduğundan Dünya üzerinde bir noktanın konumunu belirleyen Enlem ve Boylam hesapları, Referans Elipsoidi üzerinde yapılır. Değişik ülkeler, birbirinden farklı datumda elipsoidler kullanırlar. Datum; Bir noktanın yatay ve düşey konumunu hesaplamak için başlangıç noktası tanımlanmış referans yüzeyidir. Türkiye uluslararası kabul edilen Hayford elipsoid'ini datum olarak seçmiştir. Hesaplar Hayford elipsoid değerlerine göre yapılmaktadır,

Dünyanın şekli elipsoid olduğundan üç boyutludur. Elipsidin küresel bir yüzey olmasından dolayı dünyanın haritasını iki boyutlu yapabilmek için değişik projeksiyon sistemleri kullanılır. Bu projeksiyonlar, izdüşümü düzlem olan Koni, Silindir. Düzlem şekiller üzerine yapılır. Bir Projeksiyon olan Harita üzerinde Nirengi, Poligon adını verdiğimiz Jeodezik noktaların konumu Koordinat Sistemleri ile hesaplanır. Uzunluk ve açısal değerleri veren en önemli Koordinat Sistemlerini;

1. Coğrafi Koordinat Sistemleri
2. Dik (Kartezyen) Koordinat Sistemleri
3. Projeksiyon Koordinat Sistemleri şeklinde sayabiliriz.

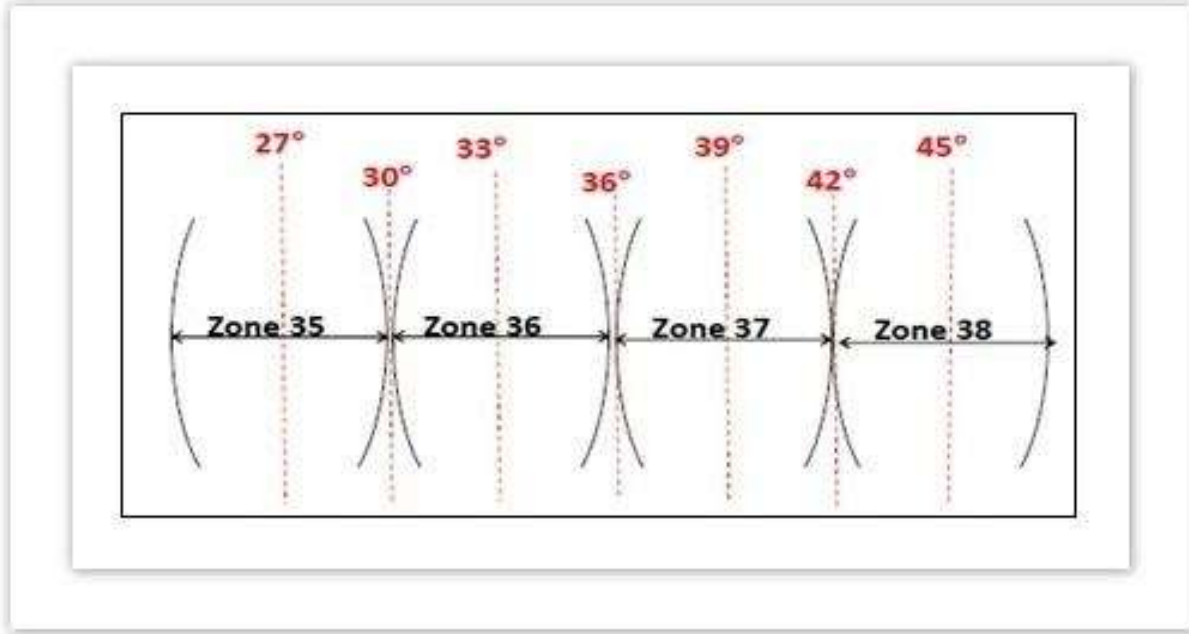
Türkiye dünya üzerinde, $36^\circ - 42^\circ$ Kuzey enlemleri ile $26^\circ - 45^\circ$ Doğu boylamları arasında yer alır. (Şekil 1)



Şekil 1

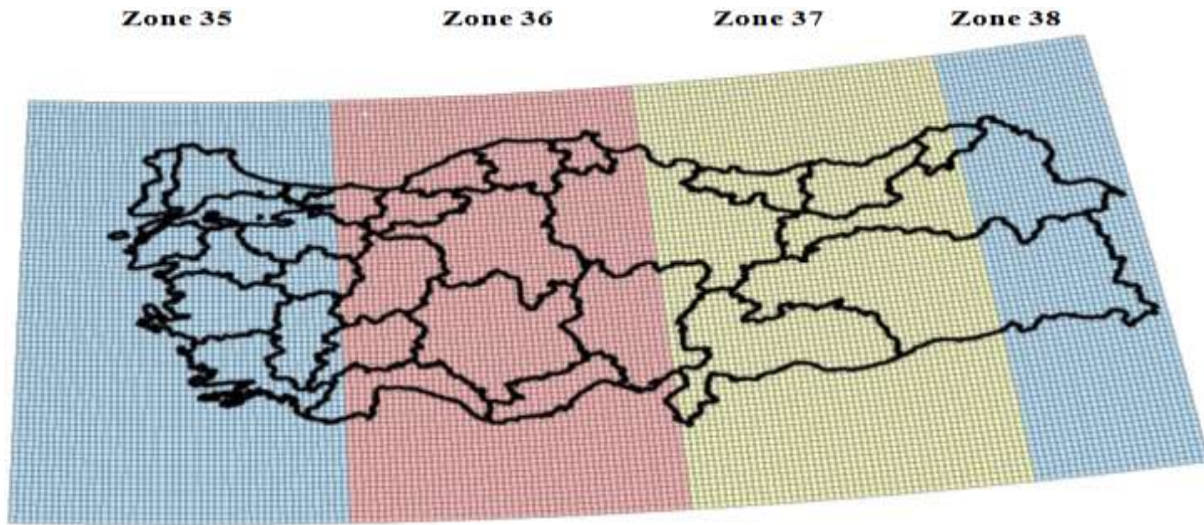
Türkiye boylamlar arasındaki farkı, 3° lik ve 6° lik dilimlere ayrılmıştır. Dünya yüzündeki uzunluklar, iz düşümde daha büyük olur. Bu farklar kabul edilebilir sınır değerlerini aşmayacak şekilde deformasyonları sınırlı tutarak her dilimde haritalar yapmak için Gauss-Krüger projeksiyon sistemiyle bu projeksiyona dayalı olarak UTM (Universal Transverse Mercator) projeksiyon sistemleri geliştirilmiştir.

Dünya yüzündeki uzunluklar, iz düşümde daha büyük olur. Farklar kabul edilebilir sınır değerlerini aşmayacak şekilde dilim orta meridyenleri (boylamları); 3° lik 7 dilimden oluşur. Bunlar ; 27° , 30° , 33° 36° , 39° , 42° , 45° dilimlerdir. Ve 6° lik 4 dilimden oluşur, Bunlar ; 27° , 33° , 39° , 45° dilimlerdir. Bu dilim orta meridyenlerinin Dilim Bölge numaraları : 35 , 36 , 37 , 38 dir. (Şekil 2-3)



670

Şekil 2



Şekil 3

2. TÜRKİYE’DE HARİTA YAPIMINDA KULLANILAN PROJEKSİYONLAR

2.1. Gauss-Krüger Projeksiyonu

Türkiye’de 1/5000 ve daha büyük ölçekli haritaları yapmak için Gauss-Krüger Projeksiyonu kullanılır. Açık koruyan (konform) bir projeksiyon sistemidir. Bu sistemde izdüşüm, dünya yüzüne bir meridyen boyunca teğet olan silindir üzerine yapılır. Bu projeksiyon 3° lik 7 dilimden oluşur.

Her dilimin ayrı bir koordinat sistemi vardır. Dilim orta meridyenleri (boylamları) x eksen, ekvator da y eksenidir. Dilim orta meridyeni ile ekvatorun kesim noktası başlangıç noktasıdır. Bir nokta Xg, Yg değerleri ile belirtilir. Bu değerlere Gauss-Krüger koordinatları denir. 7 dilimin Dilim orta meridyenleri (boylamları) ; 27° , 30° , 33° , 36° , 39° , 42° , 45° dilimlerdir.

3° lik dilimlerin kullanıldığı bu projeksiyonda, noktaların çizim (Grid) koordinatlarını veren Sağa ve Yukarı Değerler :

$$\text{Yukarı Değer} = m_0 \times X_g ; \quad \text{Sığa Değer} = 500\,000 + m_0 \times Y_g ; \quad m_0 = 1$$

eşitlikleri ile hesaplanır.

2.2. UTM (Universal Transverse Mercator) Projeksiyonu

Türkiye’de 1/25 000 ve daha küçük ölçekli haritaları yapmak için Gauss-Krüger Projeksiyonuna dayalı UTM Projeksiyonu kullanılır. Bu projeksiyon 6° lik 4 dilimden oluşur.

Her dilimin Dilim orta meridyenleri (boylamları) x eksen, ekvator da y eksenidir. Dilim orta meridyeni ile ekvatorun kesim noktası başlangıç noktasıdır. Bir nokta Xg, Yg değerleri ile belirtilir. Bu değerlere Gauss-Krüger koordinatları denir. 4 dilimin Dilim orta meridyenleri (boylamları) ; 27° , 33° , 39° , 45° dir. Bu dilimlere karşılık gelen bölge (dilim) numaralar ; 35 , 36 , 37 ve 38 dir.

6° lik dilimlerin kullanıldığı bu projeksiyonda, deformasyonları azaltmak için nokta Xg , Yg koordinat değerleri, küçültme faktörü $m_0 = 0,9996$ çarpılır. Noktaların çizim (Grid) koordinatlarını veren Sağa ve Yukarı Değerler :

$$\text{Yukarı Değer} = m_0 \times X_g ; \quad \text{Sığa Değer} = \text{Dilim No} (500\,000 + m_0 \times Y_g) ; \quad m_0 = 0,9996$$

eşitlikleri ile hesaplanır.

Yg değeri, başlangıç meridyeninin solunda negatiftir. Negatiflikten kurtarmak için 500 000 eklenir. Böylece başlangıç noktası ekvator üzerinde 500 000 m batıya ötelenmiş olur.

Yukarı değerler ekvatorundan başladığından 4 000 000 m civarındadır. Sağa değerler ise 6° lik dilimlerde 200 000 - 800 000 m ve 3° lik dilimlerde 350 000 - 650 000 m arasındadır. Burada kullanılan 6° lik dilimlerdeki sağa değerler, dilim numarasız sağa değerlerdir.

2. DİLİMLER ARASI KOORDİNAT DÖNÜŞÜMÜ

Türkiyede Harita çalışmaları yapabilmek için Projeksiyonlar arasında dilim dönüşümü hesapları yapabilmek gerekir. Bunun için bir dilim koordinatlarından, komşu dilim koordinatlarına dilimler arası dönüşüm yapılır.

Bunun yapılabilmesi için 3° ve 6° lik dilimler için hazırlanmış Gotthardt katsayıları tablosundan (Tablo 9a) ilgili değerler alınır. Aşağıda sırası ile kullanılan formüllere göre 3° den 3° ye, 6° den 6° ye dönüştürülmüş koordinatlar hesaplanır.

$$\Delta Y_g = Y_g - Y_{g_0} \quad (1) \quad ; \quad (Y_g) = \Delta Y_g \cdot 10^{-5} \quad (3)$$

$$\Delta X_g = X_g - X_{g_0} \quad (2) \quad ; \quad (X_g) = \Delta X_g \cdot 10^{-5} \quad (4)$$

$$K_3 = k_1 (Y_g) - k_2 (X_g) + k_3 \quad (5) \quad ; \quad K_5 = K_3 (Y_g) - K_4 (X_g) + k_5 \quad (7)$$

$$K_4 = k_1 (X_g) + k_2 (Y_g) + k_4 \quad (6) \quad ; \quad K_6 = K_3 (X_g) + K_4 (Y_g) + k_6 \quad (8)$$

$$Y_g' = Y'_{g_0} + \Delta Y_g + K_5 (Y_g) - K_6 (X_g) \quad (9)$$

$$X_g' = X'_{g_0} + \Delta X_g + K_5 (Y_g) + K_6 (X_g) \quad (10)$$

Tablo : 9a 3° lik dilimlerde dönüşüm katsayıları

B.	$500000 + m_0 Y_{00}$	$500000 + m_0 Y'_{00} X_{00} = m_0 X_{00}$	k_1	$ k_2 $	$ k_3 $	k_4	k_5	$ k_6 $	
34° 0'	638589.227	361410.773	3764734.452	0.00455	0.12295	34.10968	1.49925	-42.87419	2927.97491
34 30	637771.708	362228.292	3820206.283	0.00423	0.12448	33.90388	1.50945	-43.98710	2965.72779
35 0	636943.679	363056.321	3875682.370	0.00391	0.12600	33.69552	1.51919	-45.10767	3003.25429
35 30	636105.200	363894.800	3931162.741	0.00358	0.12751	33.48462	1.52846	-46.23527	3040.55154
36 0	635256.335	364743.665	3986647.424	0.00326	0.12901	33.27119	1.53727	-47.36965	3077.61672
36 30	634397.144	365602.856	4042136.444	0.00293	0.13050	33.05525	1.54560	-48.51048	3114.44700
37 0	633527.693	366472.307	4097629.826	0.00260	0.13197	32.83983	1.55346	-49.65739	3151.03959
37 30	632648.044	367351.956	4153127.593	0.00227	0.13343	32.61593	1.56084	-50.81005	3187.39170
38 0	631758.264	368241.736	4208629.768	0.00194	0.13489	32.39259	1.56775	-51.96810	3223.50058
38 30	630858.417	369141.583	4264136.370	0.00161	0.13632	32.16681	1.57417	-53.13118	3259.36346
39 0	629948.571	370051.429	4319647.419	0.00128	0.13775	31.93862	1.58012	-54.29895	3294.97765
39 30	629028.703	370971.207	4375162.934	0.00094	0.13917	31.70803	1.58558	-55.47104	3330.34041
40 0	628099.151	371900.849	4430682.929	0.00060	0.14057	31.47507	1.59056	-56.64710	3365.44908
40 30	627159.714	372840.286	4486207.421	0.00027	0.14196	31.23976	1.59505	-57.82677	3400.30098
41 0	626210.552	373789.448	4541736.424	-0.00007	0.14334	31.00211	1.59906	-59.00970	3434.89347
41 30	625251.735	374748.265	4597269.949	-0.00041	0.14470	30.76215	1.60257	-60.19552	3469.22399
42 0	624283.334	375716.666	4652808.009	-0.00075	0.14606	30.51989	1.60560	-61.38386	3503.28972
42 30	623305.423	376694.577	4708350.612	-0.00109	0.14740	30.27536	1.60814	-62.57437	3537.08820

Not : $m_0 = 1$

Sol sistemden sağ sisteme dönüştürmede k_2, k_3, k_6 (-) işaretli olarak,
Sağ sistemden sol sisteme dönüştürmede k_2, k_3, k_6 (+) işaretli alınacaktır.

Tablo

Uygulama : Başlangıç meridyeni 27° olan dilimde P noktasının Gauss-Krüger Koordinatları : $Y_g = 139128,362$ m ; $X_g = 3995127,605$ m verilmiştir. Başlangıç meridyeni 30° olan komşu dilimdeki P noktasının koordinatlarını (Y'_g ; X'_g) dönüştürünüz.

673

Çözüm : Tabloda, IV.sütunda verilen X_g değerine en yakın $X_{g0} = 3986647,424$ değeri ile aynı satırda bulunan;

$B_0 = 36^\circ$; $Y_{g0} = 135256,335$; $Y'_{g0} = -135256,335$ değerleri 500 000 çıkarılarak II.ve III. Sütundan alınır.

Ayrıca sol sistemden sağ sisteme geçiş yapıldığından k_2, k_3, k_6 katsayıları (-) işaretli olarak k_1, k_4, k_5 , değerleri aynı satırdan alınır. Bu değerler sırası ile verilen formüllerde yerine konarak,

$$\Delta Y_g = 3872,027 \quad \Delta X_g = 8480,181 \quad (Y_g) = 0,03872027 \quad (X_g) = 0,08480181$$

$$K_3 = - 33,26012 \quad K_4 = 1,53255 \quad K_5 = - 48,78745 \quad K_6 = - 3080,37790$$

$$Y'_g = - 131124,975 \text{ m} \quad ; \quad X'_g = 3995004,195 \text{ m} \quad \text{dönüşüm problemi çözülür.}$$

KAYNAKLAR

- 1-) Çılgın Z., “CBS’de Koordinat ve Projeksiyon Bilgisi”, İstanbul Üniversitesi, İstanbul 2000.
- 2-) Kıran H., Ersoy N., “Dilimler Arası Koordinat Dönüşümleri”, Harita Kadastro Mühendisliği Dergisi, sayı 87, Ankara 2001.
- 3-) Kıran H., “Gauss-Krüger Projeksiyonunda Bölgesel Katsayılarla Hesaplamalar”, YTÜ Basım yayın merkezi, İstanbul 2002.
- 4-) Koçak E., “Gauss-Krüger Projeksiyonunda Koordinat Dönüşümleri”, KTÜ, sayı 82, Trabzon 1985..
- 5-) Kozaman S., “Harita Projeksiyonları ve Koordinat Sistemleri”, İÜ, İstanbul 2005
- 6-) Ulsoy E., “Matematiksel Jeodezi”, İDMMA Yayını, sayı 144, İstanbul 1977
- 7-) Zeydan Ö., “Koordinat ve Projeksiyon Sistemleri”, <http://cevre.beun.edu.tr/zeydan/>
http://harita.gumushane.edu.tr/user_files/files/CBS_ktu.pdf <https://www.yarbis.yildiz.edu.tr/gokgoz>
<http://ormuh.org.tr/arsiv/files/Harita%20bilgisi.pdf>
http://www.colorado.edu/geography/gcraft/notes/coordsys/coordsys_f.html
https://iujfk.files.wordpress.com/2012/03/yukseklolcmeleri_halilerkaya.pdf

THE RELATION BETWEEN ENVIRONMENTAL DAMAGE, ECONOMIC GROWTH, HOUSEHOLD CONSUMPTION, ECONOMIC INEQUALITY AND POPULATION: AN APPLICATION IN INDONESIA 2009-2020

Arga Paradita Sutyono¹

Tuncay ÇELİK²

¹Erciyes University, Faculty of Economics and Administrative Sciences, Department of Economics, Kayseri, Turkey.

¹ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0001-6524-5832>

² Kayseri University, Faculty of Application Sciences, Department of International Trade, Kayseri,

²ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0003-2667-4786>

Abstract

A lot of research has proven either a nonlinear or linear relationship between economic growth and environmental degradation, while others have not found the relationship. This study uses an environmental quality index as an aggregate of air quality, water quality, and land cover which can minimize estimation bias caused by using merely local pollutants. The objectives of this study are to determine the relationship between environmental damage, per capita income, income inequality, household consumption, and population by using the environmental quality index as the dependent variable and to test the Kuznet's Curve theory in Indonesia. We used data from 33 provinces in Indonesia from 2009 to 2020 and operated two regression models including simple panel regression and quantile regression. The results for simple panel regression have revealed that only income inequality and population have a negative relationship with the environmental quality index. Measurement of the relationship through quantile panel regression indicated various results in each quantile where income inequality and population are negatively related to environmental quality in almost quantiles. Household consumption has a significant relationship with environmental quality in almost all quantiles but in various signs of the relationship. The income per capita is not significantly related to environmental quality. Moreover, the EKC theory in Indonesia is not proven.

Keywords: Environment Quality Index, Income, Inequality, Population, Quantile Panel Regression

I. INTRODUCTION

Analysis of the relationship between the economy and the environment has become a current trend, driven also by the desire for a paradigm shift in protecting the environment that is agreed upon by the whole world globally. The relationship between humans and the environment has existed since human civilization existed and the factor of fulfilling human needs in limited natural resources has an impact on the environment. Researchers found various results for the relationship between economic growth and the environment. Grossman and Krueger (1994) discovered that economic growth and environmental

degradation have a nonlinear relationship and they further propose that Kuznet's Curve Hypothesis (EKC), which shows an inverse U-Shape relationship between per capita income and income inequality, can be applied to the relationship between per capita income and environmental degradation. Some researchers such as Selden & Song (1994), Baek & Kim (2013), and Phimphanthavong (2013) found an inverse U-shaped relationship between CO₂ emissions and economic growth. Several other group researchers Nasir & UrRehman (2015) and Rahman, Murad, Ahmad & Wang (2020) found that the EKC hypothesis applies only in long-term relationships, while in short-term relationships it does not occur. Meanwhile, Day and Grafton (2003) did not find the EKC hypothesis in a long-term relationship, instead, they found it in the short-term. Others such as Fodha & Zaghdoud,(2010) found that the relationship between CO₂ and economic growth is linear and there are several studies by Akbostancı, Türüt-Aşık & Tunç (2009), Öztürk and Acaravci (2010), which found no evidence of a U-Shape relationship between CO₂ emissions and economic growth. The differences in the results obtained by the researchers have encouraged other researchers to find the causes of the differences such as Öztürk and Acaravci (2010) who said that methodological lack and variable bias are the reasons for conflict.

Using local pollutants or a single pollutant in the estimation of environmental quality may create a bias towards the determination of environmental quality. Therefore, the environmental quality index as a representation of environmental conditions can be used as an alternative in building a model of the relationship between the environment and its determining factors. The environmental quality index in Indonesia, established by the Ministry of Environment and Forestry Republic of Indonesia, is an aggregation of three types of quality indices consists of air quality index, water quality index, and land cover conditions. Each of these indices has various pollutant parameters which are calculated as index values. Therefore, the use of the Indonesian environmental quality index is considered quite representative and reliable to build a model of the relationship between the environment and its determining factors.

Currently, many researchers argue that the relationship between the economy and the environment does not only consider economic problems from the income dimension. One of the fundamental problems in the field that economists need to pay attention to is that economic policy does not only emphasize short/long term growth but also considers aspects of income distribution. Torras (2002) said that environmental and natural resource calculations have been largely incorporated into national income accounts, but income inequality and poverty statistics often do not have adequate accounts of environmental damage. He found that environmental damage can increase an individual's spending, as can the increased health costs of diseases have caused by pollution. Therefore, even though people earn the same income, expenditures based on welfare and environmental damage are different. In addition, some researchers try to estimate income variables through other variables such as households that are related to environmental quality. Heerink, Mulatu, and Bulte (2001) are examples that try to show the importance of income distribution as an explanatory variable in environmental quality caused by micro-level income, namely household. They found something different from the assumption that the distribution of income from the rich to the poor could lead to environmental improvements. Instead, they find income inequality and environmental quality can be driven by governmental or political objectivities

In addition, a factor related to the quality of the environment is the population. The explanation of the impact of population on development originally came from an English demographer and political

economist named Thomas Malthus (1789). He argues that population growth can be the cause of poverty and cause various problems for society. Several studies provide an empirical picture of the impact of population on development and its impact on the environment. Becker, Tamura, and Murphy (1990) found that population can reduce productivity due to reduced yields from the exploitation of land and natural resources. However, a large population means greater specialization and increased investment in knowledge and technology that drive economic growth. Other examples from Rozelle, Huang, and Zhang (1997) who studied the relationship between population, poverty, and the environment in China revealed that increasing population especially in agricultural countries may threaten the environment through pesticide pollution, chemical pollution, and land-use changes such as an expansion of grazing areas for livestock.

There are a number of studies related to economic growth, poverty, and income inequality that have been conducted in Indonesia. Torras and Boyce (1998) examined the reassembly of EKC Curves in Indonesia. However, the dependent factor is taken from the emission value of air pollutants, so that comprehensive environmental quality is under-represented. On the other hand, since 2009 Indonesia officially had an environmental quality index, which is a combination of water quality, air quality, and forest cover. The purposes of this research are finding the relationship between environmental damage, income, income inequality, household consumption, and population in Indonesia, and testing whether Kuznet's Curve hypothesis occurs in Indonesia by using an environmental index as an endogenous variable instead of using single pollution data. Section 2 gives present the empirical evidence used for this study. Section 3 present our material, resource, and research method. In section 4 the research key findings are reported and finally in section 5 is the conclusion of this research.

II. LITERATURE REVIEW

Economic growth, Income Inequality, Household and environment

Economic activities that include the production and consumption of goods and services have environmental impacts, one of which is causing pollution. Economic activity through industrialization can lead to increased economic growth accompanied by increased pollution and environmental pressures such as disruption of air quality, water quality, land productivity, deforestation, etc. One of the empirical analyzes showing the relationship between economic growth and the expansion of pollutants was made by the World Bank (1992). The analysis is based on cross-country regression analysis, using data from the 1980s. The results of the World Bank analysis show that some pollutants, such as municipal waste and CO₂, have a positive relationship with GDP. However, the analysis found evidence that not all cases show income to be positively correlated with pollution.

Grossman and Krueger (1994), said that the relationship between per capita income and environmental quality depends on the scale, composition, and influence of technology. The effect of the scale effect, assuming the intensity of pollution grows constant with output, is that an increase in output will lead to an increase in pollution. On the other hand, environmental quality can improve as income increases if this scale effect is supported by the use of technology and increased awareness of producers towards the environment. Furthermore, Torass and Boyce (1998) say that government regulations and market desires

can also encourage the use of environmentally friendly technologies in some sectors of the economy and development.

One approach that can affect the quality of the environment is the problem of distribution inequality. Boyce (1994) argues that power and income inequalities may be important determinants of environmental degradation. This has been examined empirically by Torass and Boyce (1998) and proves that greater income distribution results in higher environmental quality. However, Scruggs (1998) has suggested that economic equality and democracy cannot properly explain variations in environmental quality if the measurement of economic and environmental relations is based solely on the level of national income. Scruggs (1998) also said that environmental outcomes are referring to complex interactions between individuals, groups, institutions, and power where those preferences are aggregated into social preferences to promote environmental conservation. Hence, Heerink, Mulatu, and Bulte (2001), for aggregation argument simplification, tried to explain the relationship between income and degradation from the micro (household) level. On a household scale, income distribution is one of the variables that affect environmental damage. This is because, at the household level, income differences provide different dispersion of environmental damage in the EKC model. The greater the difference in people's income, the greater the difference in environmental values and the turning point of EKC Theory. They state that the use of income alone as an estimator of environmental damage is not sufficient because it will provide a biased estimate of both the level and the turning point. Hence, income distribution is very important in estimating environmental damage.

Several researchers have conducted analyzes to find the relationship between economic growth and environmental quality or environmental damage (**Table 1**). Some of them found an Inverted U-shape relationship, linear relationship, U-shape, or even found no relationship between environmental damage with economic factors.

Table 1. Summary of empirical study between Economic growth, Income Inequality and environment

Authors	Country/Region	Periods	Variables	Major Findings
Selden and Song (1994)	USA	1985	Y, SO ₂ , NO, CO, and TSP	Inverted U-shape
Torass and Boyce (1998)	42 countries	1977–1991	Y, L, PolR, Urb, GN, SO ₂ , TSP and FC	Literacy and rights have a relationship with pollution in low-income countries. Income has a significant relationship with pollution, ignoring the inequality variable. Meanwhile, if the inequality variable is included, the

Authors	Country/Region	Periods	Variables	Major Findings
				relationship between income and pollution becomes weak
Scruggs (1998)	25-29 Countries	1979-1990	Y, GN, POL, SO ₂ DO, and TSP	Economic equality and democracy can't properly explain variations in environmental quality
Heerink, Mulatu, and Bulte (2001)	Sub-Saharan Africa		Y, GN, CO ₂ , SO ₂ and TSP	Income inequality is negative significantly related to CO ₂ emission. SO ₂ and TSP are not significantly related to income inequality. Various EKC evidence for each pollutant
Cole (2004)	North-South Countries	1980-1997	Y, Mn, Xind	Pollutant has significantly proven to be carried through the North-South trade
Day and Grafton (2003)	Canada	1985-1990	Y, CO, CO ₂ , SO ₂ , and TSP	CO was significantly associated with Yin short run, while in the long run there was no single environmental quality variable associated with Y
Dinda and Coondoo (2006)	88 Countries	1960-1990	Y, CO ₂	Two-way causality relationship between Y and CO ₂ for Africa, The whole of America, All of Europe, and the World as a whole. No causality relationship between CO ₂ emissions and Y in Asia and Oceania
Akbostancı, Aşık and Tunç (2009)	Turkey	1968 - 2003 1992-2001	Y, CO ₂ , PM ₁₀ , SO ₂	Linear relation between Y and CO ₂ in the long run and "N" Shape between SO ₂ & PM ₁₀ with Y

Authors	Country/Region	Periods	Variables	Major Findings
Burnett (2009)	100 metropolitan cities in USA	2001-2005	Y, CO and NO ₂ , SO ₂ , O ₃ , and TSP	U-Shape between Y and O ₃ , and no evidence for rest variables
Fodha and Zaghdoud (2010)	Tunisia	1961-2004	Y, CO ₂ , and SO ₂	Y has a linear relationship with CO ₂ but Y has inverted U Shape with SO ₂ in the long run
Omojolaibi (2010)	Ghana, Nigeria, and Sierra Leone	1970-2006	Y and CO ₂	Inverted U-shape by OLS method, while fixed-effect method does not support the EKC hypothesis
Leight (2010)	USA	1969-2005	Y, GN, Pol, EV	GN has a positive significant relationship with environmental degradation in the short run. No significant relationship between environmental damage and political control
Öztürk and Acaravci (2010)	Turkey	1968-2005	Y, EC, CO ₂	A negative significant relationship between CO ₂ emissions, EC, and Y in long run. No evidence in EKC Hypothesis
Nasir and Rehman (2011)	Pakistan	1972-2008	Y, CO ₂ , EC, TO	Inverted U-shape between Y and CO ₂ in the long run. Positive relations between emissions with energy consumption and trade openness
Baek and Kim (2013)	South Korea	1971-2007	Y, CO ₂ , EC and THR	Inverted U-shape
Phimphanthavong (2013)	Laos	1980-2010	Y and CO ₂	Inverted U-shape
Shahbaz, Mahalik, Shah, and Sato (2016)	11 Countries	1972-2013	Y, EC, CO ₂	Y has a positive significant relation with CO ₂ in Bangladesh and Egypt. Y and CO ₂ emissions changed over time in Indonesia and Turkey. And

Authors	Country/Region	Periods	Variables	Major Findings
				proved Kuznets Curve hypothesis based on CO ₂ emissions in Indonesia and Turkey.
Rahman, Murad, Ahmad, and Wang (2020)	Bangladesh, China, India, and Myanmar	1972–2014	Y, Ec, CO ₂ , TO	Y and EC have a positive relation with CO ₂ . EKC Hypothesis only in short term

Note: Y (Growth per capita income), CO₂ (Carbon Dioxide), CO (Carbon Monoxide), SO₂ (Sulfur dioxide), NO (Nitrogen Oxide), O₃ (Ozone), TSP (Total Suspended Particulates), PM₁₀ (Particulate Matter), FC (fecal coliform), DO (Dissolved Oxygen) Mn: (Manufacturing share in GDP), Xind (Export in Industrial Goods), EC (Energy Consumption), GN (Income Inequality), L, (Literacy), PolR (Political Right), Pol (Political Control), EV (Environmental Damage), TO (Trade Openness), THR (electricity production from conventional & fossil thermal sources)

Population and Environment Issue

There are some empirical studies that showed the relationship between population growth and environmental degradation although most of these findings are only valid in certain contexts and regions. However, population growth is an important variable in environmental degradation, and other variables such as poverty, women's status, and government structures such as land tenure systems or traditions, income distribution, political systems, and social structures are needed to understand the influence of population on the environment. (Hussein, 2004).

Several researchers found a negative relationship between demographic factors (population, density, population growth) on environmental quality including Cropper and Griffiths (1994), Cole and Neumayer (2004), Ahmad, Azhar, Wasti, and Inam (2005), Jorgenson and Clark (2010), Liyanage and Yamada (2017) and Juliansyah, Zulham, and Gunawan (2019). Environmental degradation as a result of population growth can include water and air pollution, forest loss, decreased productivity of agricultural land, and others. Several studies on the relationship between demographics and environmental quality are presented in **Table 2**.

Table 2. Summary of empirical study between population and environment

Authors	Country/Region	Periods	Variables	Major Findings
Cropper and Griffiths (1994)	64 developing countries	1961-1991	Dforest, Pop, PopDens, Y	EKC Hypothesis between Y and Deforestation in South America and Africa

Authors	Country/Region	Periods	Variables	Major Findings
Cole and Neumayer (2004)	86 Countries	1975-1998	SO ₂ and CO ₂ , PopGr, Urb, Hh	Population growth has a positive relationship with CO ₂ , while Population growth has no effect on SO ₂ . Urbanization and Household are positively associated with CO ₂ but not with SO ₂
Ahmad, Azhar, Wasti, and Inam (2005)	Pakistan	1972-2001	CO ₂ , Pop, ArableLd	Population growth and population density caused an increase in CO ₂ and decreased productivity of arable land
Jorgenson and Clark (2010)	86 countries	1960-2005	CO ₂ and Pop	Population size has a positive relationship with CO ₂ emissions
Liyanage and Yamada (2017)	Srilanka	2003-2013	Pop, PopDens, FC, NO ₃ , COD, BOD and DO	Population has a positive correlation with BOD, COD, and TC
Adu and Denkyirah (2017)	West Africa	1970-2013	PopDens, CO ₂ , CoWaste	No significant relationship between population density and CO ₂ and CoWaste
Juliansyah, Zulham, and Gunawan (2019)	Indonesia	1990-2017	CO ₂ , Y and PopGr	Economic and population growth are related to an increase in CO ₂ emissions

Note: Y (Growth per capita income), CO₂ (Carbon Dioxide), SO₂ (Sulfur dioxide), NO₃ (Nitrogen oxide), Dforest (Deforestation), Pop (Population size), PopDens (Population Density), PopGr (Population Growth), Urb (Urbanization), Hh (Number of Household), ArableLd (Arable Land), FC (fecal coliform)), COD (Chemical Oxygen Dissolved), BOD (Biological Oxygen Dissolved), CoWaste (Combustible Waste).

III. MATERIAL AND METHOD

Resource

This study investigates whether economic activity and other development factors such as population, per capita income, household consumption, and income inequality affect the quality of the environment using data from 2009 to 2020. The environmental quality as the dependent variable is taken through the environmental quality index which is an accumulation of the land cover index, air quality index, and water quality index. Indonesia's environmental quality index has been developed since 2009. The index is a

national environmental management performance index and becomes a common reference for all parties in measuring environmental protection and management performance. The calculation of the environmental quality index involves three components including air quality index, water quality index, and land cover index.

Water quality is measured based on the values of TSP, DO, BOD, COD, Total Phosphate, Fecal Coli, and Total Coliform while air quality is measured according to the parameters of SO₂ and NO₂ concentrations in the air. Then, land cover quality is measured by land cover area and vegetation changes. The smallest unit of analysis in the National environment index is the Province environment index. In the perspective of the Environment index, the value of this index is not merely a rank or a value, it is also an indication of efforts to improve environmental quality at the provincial and national levels. In this context the parties at the provincial level especially the provincial government can make the environmental quality index as a reference point to go to the ideal number of 100. The lower the value of 100, the greater the efforts to protect and manage the environment that must be done (Ministry of Environment and Forestry of Indonesia, 2009-2020).

Table 3. Summary of Variables

Variable	Label	Data Source	Unit	Type
Gini Ratio	GN	Indonesia Statistic Bureau	Ratio	Independent
Household Consumption	LNCON	Indonesia Statistic Bureau	Ln Million	Independent
Per capita GDP	LNGDP	Indonesia Statistic Bureau	Ln IDR Million	Independent
Population size	LNPOP	Indonesia Statistic Bureau	Ln Million	Independent
Environmental Index	LNEV	Statistic of Ministry of Environment and Forestry of Indonesia	Ln Value	Dependent

Source: Indonesia Statistic Bureau, 2009-2020 & Statistic of Ministry of Environment and Forestry of Indonesia, 2009-2020

The dependent variable is the environmental index, while the independent variables include the Gini ratio value, household consumption, per capita GDP, per capita GDP square, and population. The Gini ratio is used as a proxy of income inequality where the higher the Gini ratio the less equal (unequal) and the lower the Gini ratio the more equal. We did transformation data for per capita GDP, household consumption, and environmental index and let and leave the Gini ratio and growth data without transformation. All data are provincial data in Indonesia except North Kalimantan province and formed into a 33 province (N=33) data panel with 12 years (T=12).

Normal Distribution

We used the normality test with the Skewness and Kurtosis method and the normality test by the Shapiro-Wilk method in this research. According to normality test results using the Skewness and Kurtosis method and Shapiro Wilk Method (**Table. 4** and **Table. 5**), all variables have a probability test result rejecting the Null Hypothesis (H₀), the data are normally distributed. Therefore, it may be said that all variables are not normally distributed. Therefore, using the Ordinary Least Square panel data method to estimate the model is unconventional so that other methods could be used such as a quantitative panel regression.

Table 4. Skewness/Kurtosis tests for normality

Variable	Obs	Pr (Skewness)	Pr (Kurtosis)	adj chi ² (2)	Prob>chi ²
LNEV	396	0.0612	0.0009	5.64	0.0595
GN	396	0.2454	0.0577	4.96	0.0836
LNCON	396	0.0285	0.5967	-	0.0000
LNPOP	396	0.0000	0.6069	21.40	0.0000
LNGDP	396	0.0000	0.0007	48.20	0.0000
LNGDP ²	396	0.0000	0.0006	48.19	0.0000

Table 5. Shapiro-Wilk W test for normal data

Variable	Obs	W	V	Z	Prob>Z
LNEV	396	0.98887	3.036	2.641	0.00000
GN	396	0.99190	2.189	1.863	0.03120
LNCON	396	0.94976	13.707	6.226	0.00000
LNPOP	396	0.81911	49.352	9.273	0.00000
LNGDP	396	0.92030	21.745	7.324	0.00000
LNGDP ²	396	0.92031	21.742	7.324	0.00000

Unit Root Test

The important thing for model development is the stationarity for the variables. A time series is said to be stationary if its mean and variance are constant over time (Baumöhl and Lyócsa, 2009). In this study, the

stationarity test was obtained using the unit root test of the Levin, Lin, and Chin (LLC) method and the Im-Pesaran-Shin (IPS) method to see stationarity comprehensively. The LLC test is based on the homogeneity of the autoregressive parameters. While the IPS test is based on the heterogeneity of autoregressive parameters (Maddala and Wu, 1999). Furthermore, the LLC test is suitable when the time dimension (T) is large. On the other hand, LLC has low power for a small-time dimension. While the IPS test is more useful for heterogeneous panels (Kunst, 2011).

Furthermore, stationarity tests evolved into second-generation unit root tests such as the augmented Dickey-Fuller Pesaran test (Pescadf) and the Im, Pesaran, and Shin cross-section test (CIPS). The Pescadf and CIPS tests have a null hypothesis which assumes that all series are not stationary. Pescadf, introduced by Pesaran (2003), is suitable for heterogeneous panels with cross-sectional dependence, and the calculation is based on the average Dickey-Fuller (or ADF) value of each unit in the panel. Meanwhile, the CIPS unit root test is a continuation of the CADF where the calculation of the CIPS unit root test is based on the simple average of the standard individual CADF Zt statistics in each panel (Shariff and Hamzah, 2015).

Tabel 6. Panel 1st generation unit root test result

Variable	Level		1 st Difference		2 nd Difference	
	LLC	IPS	LLC	IPS	LLC	IPS
GN	--4.3258*** (0.0000)	-3.5173*** (0.0002)				
LNPOP	-4.8046*** (0.000)	0.6145 (0.7306)		-2.5257*** (0.0058)		
LNGDP	-6.2280*** (0.0000)	-0.4990 (0.3089)		6.1364 (1.0000)	1.8038 (0.9433)	
LNGDP ²	-6.2536 *** (0.0000)	-0.4539 (0.3250)		6.0169 (1.0000)	1.5835 (0.9644)	
LNCON	-8.1459*** (0.0000)	-0.5229 (0.3005)		-13.8024*** (0.0000)		
LNEV	-21.3857*** (0.000)	-10.8618*** (0.000)				

Note: ***Denote significant at 1%. Levin, Liu & Chu Test (LLC), and Im, Pesaran, and, Shin W-Stat test (IPS). Parentheses are *p*-values

Result of **Table 6**, the Im-Pesaran-Shin (IPS) method unit root test, Gini ratio (Gn), environment index are stationer at the level I(0), meanwhile, household consumption (lnCon) and population (LNPOP) are stationers at 1st difference I(1). Per capita GDP (LNGDP) and per capita GDP square (LNGDP2) are not stationer even at 2nd difference I(2). From Levin-Lin-Chin (LLC) method unit root test, all variables are stationer at the level I(0).

From the second generation unit root test (**Table. 7**) we can see at CADF result only income inequality variable (GN) and environment quality (LNEV) variables have no unit root (stationer), while the rest variables are not stationer. It is contrary to the CIPS result which only the household consumption variable (LNCON) is not stationer in level while others are stationer. However, from CIPS test shows that LNCON is stationer at first difference.

Tabel 7. Panel 2nd generation unit root test result

Variable	Level		1 st Difference		2 nd Difference	
	CADF	CIPS	CADF	CIPS	CADF	CIPS
	Z[t-bar]	CIPS*	Z[t-bar]	CIPS*	Z[t-bar]	CIPS*
GN	--6.460*** (0.000)	-3.452***				
LNPOP	2.837 (0.998)	-2.513***	1.039 (0.851)			
LNGDP	-0.899 (0.184)	-2.381***	2.300** (0.011)			
LNGDP ²	-0.814 (0.208)	-2.347***	-1.791** (0.037)			
LNCON	-2.372 (0.991)	-1.658	3.039 (0.999)	-2.357***		
LNEV	0.5408*** (0.000)	-2.729***				

Note: ***Denote significant at 1%. Z[t-bar] Pesaran's CADF and CIPS* value compare with critical value Im, Pesaran, and, Shin W-Stat test (IPS). Parentheses are *p*-values

In this study, we are using Panel Ordinary Least Square (OLS) regression and Panel Quantile regression to investigate the relationship between environmental index with the income inequality, population, per capita income, per capita income square, and household consumption. The principle of OLS is to minimize the number of squared errors (residual). However, some assumptions need to be fulfilled in the least-squares estimation in regression analysis. These assumptions include, among others, that the data should follow a normal distribution, homogeneity covariance, no multicollinearity, and no autocorrelation. If all assumptions can be met, estimation results using the least-squares method can satisfy the Best, Linear, Unbiased, Estimator (BLUE) specifications. However, if one or more assumptions are not met, the estimation results obtained cannot match the BLUE nature. (Uthami, 2013). We employed the following equation:

$$\text{LNEV}_{it} = \alpha_0 + \alpha_1 \text{GN}_{it} + \alpha_2 \text{LNPOP}_{it} + \alpha_3 \text{LNNGDP}_{it} + \alpha_4 \text{LNNGDP}_{it}^2 + \alpha_5 \text{LNCON}_{it} + \epsilon_{it} \dots (1)$$

where LNEV_{it} = Environmental Index, GN_{it} = Income Inequality, LNPOP_{it} = Population Size, LNNGDP_{it} = per capita Income, LNNGDP_{it}^2 = per capita Income square, LNCON_{it} = Household Consumption

Like as OLS method defines the sample mean as a solution to minimize the number of squared errors, median quantile regression defines the median as the solution for minimizing the absolute number of errors. In this study, the quantile regression method is used to obtain a model for each quantity describing how much effect the predictor variables have on the environmental quality index for each quantity, so that the coefficient size for each predictor variable can be obtained. In addition, it can be seen how the effect of the predictor variable affects the environmental quality index in each quantitative (Uthami, 2013).

IV. RESULT

Original Panel OLS (Fixed Effect)

According to the OLS panel model, shown in **Table 8**, it can be known that income inequality and population have a significant relationship with environmental quality in Indonesia. The rest of the variables including per capita income and per capita income square, household consumption variables are not significantly associated with environmental quality. Looking at the results of this regression, the squared per capita variable has no relationship with the environmental quality index. The value of all test results for the fixed-effect model relative to the F test that all $u_i = 0$ indicates that the results of accepting H_0 from the fixed-effects model do not differ significantly between the individual data in the model. Regression analysis uses the mean size to see the value of the response variable per unit of the prediction variable. This results in a large residual with data far from the mean and heterogeneous (Wald Test is significant). Therefore, further analysis was performed to determine the relationship between the environmental quality index and the predictive variables using quantile regression parameter estimates.

Table 8. Panel Data estimation by OLS

Variables	OLS Panel Data (Fixed Effect)	
	Coefficient	p-value
Dependent: LNEV		
GN	- 0.6563 ***	0.002
LNPOP	- 0.4096 ***	0.002
LNGDP	-4.3849	0.763
LNGDP ²	2.08513	0.974
LNCON	0.0731	0.774
Constant	4.3532	0.000
F-stat	11.22	
R-Square	0.2300	
F test that all $u_i = 0$	0.0000	
Wald Test	$\chi^2(33) = 1571.3^{***}$	

Note: ***, **, * Coefficients are significant at 1%, 5% and 10%

Quantile Panel Regression

The quantile panel regression result (**Table 9**), shows that the population has a significant negative relationship with environmental quality in all quantiles, as well as income inequality has a significant negative relationship in almost all quantiles except q75. Household consumption has various significant relationships (between 5% to 1%) with environmental quality in almost all quantiles. Meanwhile, income per capita and the square of income per capita only have a significant relationship with environmental quality in the q50 quantile. Furthermore, it is shown that population and inequality are strong variables to influence increasing environmental damage in Indonesia. Economic improvement in Indonesia does not seem to have an impact on the quality of the environment. Due to Heerink, Mulatu, and Bulte (2001), adding the Gini coefficient to the equation, however, the EKC will disappear (t-values are not significant) while the estimated coefficient for the Gini ratio of income inequality is highly significant with environmental quality. In this study, it can also be seen that the EKC theory does not occur in Indonesia where economic growth has not had a positive effect on environmental quality.

Table 9. Panel Data estimation by Quantile Regression

Dependent variable: LNEV					
	Quantile (θ)				
Independent Variable:	q05	q25	q50	q75	q95
GN	-1.3032***	-0.4383**	-0.7195***	-0.1609	-0.868***
LNPOP	-0.0501***	-0.0486***	-0.0839***	-0.0726***	-0.1103***
LNGDP	0.0013	-0.3227	-1.3701**	-5.2180	-0.4397
LNGDP²	-0.0120	0.0062	0.063452**	0.2533	0.0179
LNCON	0.4392**	0.2204***	-0.0084	-0.1076**	0.4012**
Mean acceptance rate	0.299	0.393	0.266	0.420	0.234

Note: ***, **, * Coefficients are significant at 1%, 5% and 10%

689

V. Conclusion and policy implication

The purposes of this study are to find a relationship between environmental quality represented by the environmental quality index with independent variables such as income inequality, population, income, household consumption and to investigate the EKC theory in Indonesia. We test this relationship by testing two-panel data models consisting of a simple OLS model (fixed effect) and quantile panel regression. The result of two-panel data models gives mixed results for the estimation and the relationship between the independent variables with the dependent variable. From this study, only income inequality and population have a significant negative effect on environmental quality through the estimation of the OLS fixed effect panel model and quantile panel regression. The use of the quantile regression model was carried out due to the abnormal distribution of the data. The results showed that there is a significant negative relationship between income inequality and population and environmental quality in almost all quantiles. Another significant relationship with environmental quality is household consumption but gives signs of varying relationships. Per capita income and per capita income square are not significantly related to environmental quality in almost all quantiles, so it can be said that EKC Theory in Indonesia is not proven. In the estimation of the effect of per capita income on environmental quality, it generally weakens after we include the income inequality variable, but the effect does not disappear at all. In cases where higher per capita income has better environmental quality, there are at least three possibilities following the research by Torras and Boyce (1998). First, it is very likely that our proxy variable does not fully capture

income-related changes so that per capita income increases. Second, individual demand for environmental quality including eco-friendly goods and services may increase along with the increase in income, so that changes in income distribution are not effective in environmental quality. Finally, as the average income in one province in Indonesia increases, the production of polluting-intensive goods and services can be shifted to other lower-income provinces.

Based on this research, several policy implications could be obtained in the future. Among these implications are first, using the environmental quality index as an endogenous variable may represent the quality of the environment as a whole instead of using only a single pollutant variable. Second, as a developing country that still utilizes natural resource extraction, Indonesia must begin to transform using environmentally friendly production technologies and use other resources that do not harm society. Third, Indonesia should continue its effort in reducing income inequality and controlling population since those are the factors of environmental damage. Economic growth is not only seen from the level of per capita income but must be supported by reducing the level of income inequality. Boyce (1994) said that redistributing income for rich to poor households enhances environmental quality. And forth, population control can be considered as an effort to improve the environment, especially in developing countries such as Indonesia.

References

- Adu, D.T., and Denkyirah, E.K. 2017. Economic growth and environmental pollution in West Africa: Testing the Environmental Kuznets Curve hypothesis. *Kasetsart Journal of Social Sciences* <https://doi.org/10.1016/j.kjss.2017.12.008>
- Ahmad, M.H., Azhar, U., Wasti, S.A., and Inam, Z. 2005. Interaction between Population and Environmental Degradation. *The Pakistan Development Review* 44: 4 Part II (Winter 2005) pp. 1135–1150
- Akbostancı, E., Asık, S.T., Tunç, G.İ. 2009. The relationship between income and environment in Turkey: Is there an environmental Kuznets curve? *Energy Policy* 37 861–867
- Baek, J., Kim, H.S. 2013. Is economic growth good or bad for the environment? Empirical evidence from Korea. *Energy Economics* 36 744–749
- Baumöhl, Eduard and Lyócsa, Štefan. 2009. Stationarity of time series and the problem of spurious regression. MPRA Paper No. 27926
- Becker, G.S. Tamura, R.F. and Murphy, K.M. 1990. Human Capital, Fertility, and Economic Growth. NBER WORKING PAPER SERIES. Working Paper No. 3414
- Boyce, J.K. 1994.: Inequality as a Cause of Environmental Degradation. *Ecological Economics* vol. 11, (1994)
- Burnett, J.W. 2009. Economic Growth and Environmental Degradation. <https://www.researchgate.net/publication/23946643>
- Cole, M.A. 2004. Trade, the pollution haven hypothesis and the environmental Kuznets curve: examining the linkages. *Ecological Economics* 48 71– 81

- Cole, M.A and Neumayer, E. 2004. Examining the Impact of Demographic Factors On Air Pollution. *Population & Environment*, 26 (1). pp. 5-2
- Cropper, M. and Griffiths, C. 1994. The Interaction of Population Growth and Environmental Quality. *The American Economic Review*, Vol. 84, No. 2
- Day, K.M., and Grafton, R.Q. 2003. Growth and the Environment in Canada: An Empirical Analysis. *Canadian Journal of Agricultural Economics* 51 197–217
- Dinda, S. and Coondoo, D. 2006. Income and emission: A panel data-based cointegration analysis. *Ecological Economics* 57 167– 181
- Fodha, M., Zaghdoud, O. 2010. Economic growth and pollutant emissions in Tunisia: An empirical analysis of the environmental Kuznets curve. *Energy Policy* 38) 1150–1156
- Grossman, G.M., and Krueger, A. 1994. Economic Growth and the Environment. NBER Working Paper #4634. National Bureau of Economic Research
- Heerink, N. Mulatu, A. and Bulte, E., 2001. Income inequality and the environment: aggregation bias in environmental Kuznets curves *Ecological Economics* 38 359–367
- Hussen, A. 2004. *Principles of Environment Economics* The 2th Edition. Taylor & Francis e-Librar
- Im, K.S., Pesaran, M.H., Shin, Y. 2003. Testing for unit roots in heterogeneous panels *Journal of Econometrics* 115 53 – 74
- Juliansyah, R., Zulham, T., and Gunawan, E. 2019. The Influence of Economic Growth, Population, and Industrial Sectors on Environmental Degradation in Indonesia. *SIJDEB*, 3 (1), 2019, 93-106
- Jorgenson, A.K., and Brett, C. 2010. Assessing the temporal stability of the population/ environment relationship in comparative perspective: a cross-national panel study of carbon dioxide emissions, 1960–2005. *Popul Environ*) 32:27–41
- Kunst, R. 2011. Summary based on Chapter 12 of Baltagi: Panel Unit Root Tests. PhD-Course: Panel Data. Department of Economics University of Vienna
- Leight, E.H. 2010. The Relationships Between Inequality, Economic Growth, and Political Control: Explorations Using U.S. State-level Panel Data, 1969 – 2005. PhD Thesis Wesleyan University
- Liyanage, C.P., and Yamada, K. 2017. Impact of Population Growth on the Water Quality of Natural Water Bodies. *Sustainability* 2017, 9, 1405; doi:10.3390/su9081405
- Malthus, T. 1789. *An Essay on the Principle of Population*
- Maddala, G.S., and Wu, S. 1999. A Comparative Study Of Unit Root Tests With Panel Data And A New Simple Test. *Oxford Bulletin Of Economics And Statistics*, Special Issue (1999) 0305-904

Nasir, M., UrRehman, F. 2011. Environmental Kuznets Curve for carbon emissions in Pakistan: An empirical investigation Energy Policy 39 1857–1864

Omojolaibi, J. 2010. Environmental Quality and Economic Growth In Some Selected West African Countries: A Panel Data Assessment Of Th Environmental Kuznets Curve. Journal of Sustainable Development in Africa Volume 12, No.8

Ozturk, I and Acaravci, A. 2020. CO2 emissions, energy consumption and economic growth in Turkey. Renewable and Sustainable Energy Reviews 14 3220–3225

Phimphanthavong, H. 2013. The Impacts of Economic Growth on Environmental Conditions in Laos. Int.J.Buss.Mgt.Eco.Res., Vol 4(5),2013,766-774

Rahman, A., Murad, S.M.W., Ahmad, F., Wang. 2020. Evaluating the EKC Hypothesis for the BCIM-EC Member Countries under the Belt and Road Initiative. Sustainability 2020, 12, 1478; doi:10.3390/su12041478

[Rozelle, S., Huang, J., Zhang, L. 1997. Poverty, population and environmental degradation in China. *Food Policy Volume 22*, Pages 229-251](#)

Scrugs, L.A. 1998. Political and economic inequality and the environment. Ecological Economics 26 259–275

Selden, T.M, and Song, D. 1994. Environmental Quality and Development: Is There a Kuznet Curve for Air Pollution Emissions? Journal of Environment and Management 27, 147-162

Shahbaz, M., Mahalik, M.K., Shah, S.H., and Sato, J.R. 2016. Time-varying analysis of CO2 emissions, energy consumption, and economic growth nexus: Statistical experience in next 11 countries. Energy Policy 98 33–48

Shariff, N.S.M., and Hamzah, N.A. 2015. A Robust Panel Unit Root Test in the Presence of Cross Sectional Dependence. Journal of Modern Applied Statistical Methods: Vol. 14 : Iss. 2 , Article 14

Torras, M. 2002. Environment Damage and Mismeasure of Poverty and Inequality: Applications to Indonesia and Philiphine. Asian Developmentbank Review

Torras, M and Boyce, J.K. 1998. Income, inequality, and pollution: a reassessment of the environmental Kuznets Curve. [Ecological Economics Volume 25, Issue 2](#), May 1998, Pages 147-160

Uthami, I.A., Sukarsa, I.K.G., Kencana, I.P.E.N. 2013. Regresi Kuantil Median Untuk Mengatasi Heteroskedastisitas Pada Analisis Regresi. E-Jurnal Matematika Vol. 2, No. 1, Januari 2013, 6-13

World Development Report: Development and the Environment. World Bank (1992)

YİYECEK İÇECEK İŞLETMELERİNDE GIDA KAYNAKLI MİKROBİYOLOJİK RİSKLERİN YOL AÇTIĞI OLUMSUZLUKLARIN İYİLEŞTİRİLMESİ ÜZERİNE BİR İNCELEME

A REVIEW ON THE IMPROVEMENT OF THE NEGATIVES CAUSED BY FOOD BORNE MICROBIOLOGICAL RISKS IN FOOD AND BEVERAGE BUSINESSES

Medine DOĞAN

Kütahya Dumlupınar Üniversitesi, Tavşanlı Uygulamalı Bilimler Fakültesi, Gastronomi ve Mutfak Sanatları
Bölümü, 0000-0002-9478-6539

Zeynep ŞİMŞEK

Dr. Öğr. Üyesi, Kütahya Dumlupınar Üniversitesi, Tavşanlı Uygulamalı Bilimler Fakültesi, Gastronomi ve
Mutfak Sanatları Bölümü, 0000-0002-7191-8228

ÖZET

Gıdalarda bozulmaya yol açan ve toksin üreten mikroorganizmaların oluşturduğu mikrobiyolojik riskler, yiyecek içecek işletmeleri ve gıda güvenliği için önemli bir sorun teşkil etmektedir. Potansiyel mikrobiyolojik risk içeren gıdaların bilinçsiz tüketimi sonucunda gıda intoksikasyonları ve gıda enfeksiyonları ortaya çıkmaktadır. Oluşan zehirlenmeleri engelleyebilmek veya riski minimum seviyeye indirebilmek için bazı önlemler alınmakta, uygulamalar geliştirilmektedir. İşletmelerin bu uygulamaları kullanması ve tüketicilere güvenli gıdayı ulaştırması sonucunda memnuniyet, kalite ve ekonomik gelirde artış gözlemlenmektedir. Bu araştırmada, mikrobiyolojik riskleri minimum seviyeye ulaştırmak amacıyla yapılan çalışmalar incelenmiş ve gıda güvenliğine yönelik bulgular değerlendirilmiştir. Mikrobiyolojik risklerin azaltılmasında, personel ve ekipman hijyeninin sağlanması önemli adımlar olarak öne çıkmaktadır. Ayrıca işletmelerin gıda hijyen ve sanitasyon kurallarını etkin bir şekilde uygulamaya katabilmesi, kontaminasyonların sınırlandırılabilmesi açısından kıymetlidir. İşletmelerin uyguladıkları kalite kontrol sistemleri aracılığıyla yapılan kritik kontrol noktası tespiti ile ürün üretim aşamasında iken risklerin tespit edilip ortadan kaldırma yöntemlerinin uygulanması da risk azaltma işlemlerinin arasında yer almaktadır. İşletmelerin gıda hijyenini sağlamak için atacakları ilk adım, gıdalarda bulunan veya kontaminasyon sonrası gıdaya temas eden etkenleri ortadan kaldırmaktır. Gıdalardaki kirleri temizlemek için bazı kimyasal gıda dezenfektanları kullanılmaktadır. Kullanılan gıda dezenfektanları her ne kadar gıdayı kirlerden arındırır da fazla kullanımı sonucunda bazı kimyasal riskler ortaya çıkmaktadır. Bu kimyasal risklerin oluşumunu engellemek için her gıdaya uygun dezenfektanı uygun dozda kullanmak gerekmektedir. Doğru ve etkin kullanılan dezenfektanlar sonucunda mikrobiyolojik riskler minimize edilebilmektedir. Mutfaklarda uygulanabilecek risk azaltma yöntemleri ise ürünün tür ve risk seviyesine uygun olarak içerisinde gelişebilecek mikroorganizmaların inaktive edilebilmesi için gerekli olan teknolojik işlemleri kapsamaktadır. Bu yöntemler arasında ısıtma işlemi, konserve üretimi, kurutma, gıda katkı maddesi kullanımı, soğutma, dondurma gibi geleneksel uygulamalar yer almaktadır. Yiyecek içecek işletmelerinde gözlemlenen gıda kaynaklı mikrobiyolojik risklerin yol açtığı olumsuzlukların nasıl azaltılabileceğinin incelendiği bu çalışmada risk türleri, mikrobiyolojik riskler, kalite kontrol sistemleri, hijyen ve sanitasyon yöntemleri gibi hususlar değerlendirilmiştir. Sonuç olarak yiyecek içecek işletmelerinde oluşabilecek risklere karşı mutlaka bir önlem planının yapılması, gıda güvenliğini sağlamaya yardımcı olacaktır. Ayrıca

gıdaların kontaminasyon riskini azaltabilmek için üretimin her aşamasında kritik kontrol noktalarının belirlenerek uygun kalite yönetim sistemleri ile desteklenmesi, gıda güvenliğinin sağlanmasında büyük bir önem arz etmektedir.

Anahtar Kelimeler: Mikrobiyolojik risk, gıda hijyeni, kontaminasyon.

ABSTRACT

Microbiological risks caused by microorganisms that cause spoilage in foods and produce toxins are an important problem for food and beverage businesses and food safety. As a result of unconscious consumption of foods with potential microbiological risk, food intoxications and food infections occur. Some precautions are taken and practices are developed in order to prevent poisoning or to minimize the risk. As a result of businesses using these applications and delivering safe food to consumers, an increase in satisfaction, quality and economic income is observed. In this study, studies carried out to minimize microbiological risks were examined and findings on food safety were evaluated. Ensuring personnel and equipment hygiene is an important step in reducing microbiological risks. In addition, it is valuable for businesses to implement food hygiene and sanitation rules effectively and to limit contamination. The critical control point determination made through the quality control systems implemented by the enterprises and the application of methods to identify and eliminate risks while the product is in the production phase are among the risk reduction processes. The first step businesses take to ensure food hygiene is to remove the factors in food or in contact with food after contamination. Some chemical food disinfectants are used to remove dirt from food. Although the food disinfectants used to purify the food from dirt, some chemical risks arise as a result of their excessive use. In order to prevent the formation of these chemical risks, it is necessary to use the disinfectant suitable for each food in the appropriate dose. Microbiological risks can be minimized as a result of correct and effective use of disinfectants. The risk reduction methods that can be applied in kitchens include the technological processes necessary to inactivate the microorganisms that may develop in the product in accordance with the type and risk level. These methods include traditional applications such as heat treatment, canned food production, drying, use of food additives, cooling and freezing. In this study, which examines how to reduce the negative effects of food-borne microbiological risks observed in food and beverage businesses, issues such as risk types, microbiological risks, quality control systems, hygiene and sanitation methods have been evaluated. As a result, making a precautionary plan against the risks that may occur in food and beverage businesses will help to ensure food safety. In addition, in order to reduce the risk of contamination of foods, it is of great importance to determine critical control points at every stage of production and to support them with appropriate quality management systems, in ensuring food safety.

KeyWords: Microbiological risk, food hygiene, contamination.

GİRİŞ

Yiyecek içecek işletmelerinde gıda kaynaklı mikrobiyolojik risklerin yol açtığı olumsuzlukların iyileştirilmesi üzerine yapılan bu çalışmada amaç, gıda üretiminde risk unsuru olan patojen mikroorganizmaların uygun

hijyen ve sanitasyon uygulamaları ile minimize edilebilmesine yönelik çalışmaları inceleyerek literatüre katkı sunmaktır.

Beslenme, canlıların hayatlarını devam ettirebilmeleri için gerçekleştirdikleri temel faaliyetlerin en başında gelmektedir. Bireyler bu gereksinimlerini karşılamak için tükettikleri besinleri kendi evlerinde yaparak veya bistro, restoran, brasserie, patisserie, cafe, bar, lounge, otel, hostel ve pansiyon gibi yiyecek içecek işletmelerinden temin etmektedir (Çarbuğa vd., 2018).

Ulusal ve uluslararası düzeyde güvenli gıdaların üretilmesi için uygulanan kalite güvence sistemleri: ISO 9000 (Kalite Yönetim Sistemi), ISO 22000 (Gıda Güvenliği Yönetim Sistemi), GHP (İyi Hijyen Uygulamaları), GMP (İyi Üretim Uygulamaları), HACCP (Tehlike Analizi ve Kritik Kontrol Notaları), GLP (İyi Laboratuvar Uygulamaları) , ISO 14000 (Çevre Yönetim Sistemi), OHSAS 18001 (İşçi Sağlığı ve İş Güvenliği Standardı) ve SA 8000 (Sosyal Sorumluluk Standardı)' dır (Bulduk, 2007; Erkmen, 2010).

Kalite kontrol sistemlerinin işletmeler için önemi, gıdalardaki kimyasal, biyolojik ve fiziksel kontaminasyonları daha üretim aşamasında ortadan kaldırarak güvenilir ürünlerin üretimini desteklemesidir (Sezgin ve Artık, 2015). Kimyasal riskler, gıdalara farklı şekillerde karışarak insan sağlığına zarar veren metaller, dioksinler, tarım ilaçları, deterjan atıkları, ambalaj kaynaklı kimyasallar, pestisitler ve ilaç kalıntıları, gıda katkı maddeleridir (Erkmen, 2010). Fiziksel riskler, gıdalara temas halinde oluşan cam, boya kabukları, metal tozları, saç, tırnak gibi yabancı maddelerdir (Özkaya ve Cömert, 2008; Erkmen, 2010). Biyolojik riskler, bakteriler, küfler, parazitler, virüsler, sekonder metabolitler, genetiği değiştirilmiş organizmalardır (Erkmen, 2010). Kalite güvence sistemleri uygulanırken üretim proseslerinde yapılan hatalar büyük risklere neden olmaktadır (Güler ve Can, 2017).

695

Gıda güvenliği, gıdaların üretilmeye başladığı andan itibaren tüketim zamanına kadar olan tüm aşamalarda belirli kurallar ve önlemlere uyularak patojenler ve mikrobiyal toksinlerin gıdalardan arındırılmasıdır (Çetin ve Şahin, 2017; Alum vd., 2016). İşletmelerde gıda güvenliğinin sağlanması için toksin üreten mikroorganizmalar ve gıdalarda bozulmaya yol açan bakteriler saptanarak mikrobiyolojik riskler belirlenir (Değirmencioglu ve Çiçek, 2005; Sezgin ve Artık, 2015; Alum vd., 2016). Bu risklerin giderilmesi veya azaltılarak mikrobiyolojik kontaminasyonun engellenmesi için kişisel hijyen ve çevresel hijyen, gıda işlemenin tüm aşamalarında optimize edilmelidir (Sezgin ve Artık, 2015). Dünya genelinde gıda kaynaklı hastalıklarda giderek artış olduğu gözlemlenmekte, bu hastalıkların temel nedenlerinin mikroorganizmalar olduğu bilinmektedir (Güner, Atasever ve Atasever, 2012). Gıda enfeksiyon ve intoksikasyonlarına yol açan başlıca mikroorganizmalar *E.coli* O157:H7, *Salmonella*, *Staphylococcus*, *Clostridium perfringens*, *Campylobacter*, *Norovirus*, *Rotavirus*, *Giardia intestinalis*, *Brusella* ve *Vibrio vulnificus*' dur (Yıldız, 2021).

GENEL BİLGİLER

Gıda Güvenliği

Gıda güvenliği gıdaların sağlıklı bir şekilde üretiminin sağlanması için üretim, işleme, muhafaza, taşıma ve dağıtım aşamalarında oluşabilecek fiziksel, kimyasal, biyolojik her türlü risklerin doğru hijyen ve sanitasyon kuralları uygulanarak gıdalardan arındırılmasıdır (Giray ve Soysal, 2007; Sezgin ve Arık, 2015).

Gıda güvenliğinde risk etkenlerinin başında mikroorganizmalar gelmektedir. Gıdalarda oluşabilecek biyolojik riskler, üretim ve dolaşım zincirinin her aşamasında etkisini gösterebilmektedir. Bakteriler, küfler,

virüsler, parazitler ve hayvanlar bu tehlikeler arasında yer almaktadırlar. Risk etkenlerinin yaygın olarak bilinenleri *E.coli* O157:H7, *Salmonella*, *Staphylococcus*, *Clostridium perfringens*, *Clostridium botulinum*, *Listeria monocytogenes*, *Campylobacter*, *Norovirus*, *Rotavirus*, *Giardia intestinalis*, *Brusella* ve *Vibrio vulnificus*’ dur. Mikrobiyolojik riskler toz, toprak, hava, haşereler, kemirgenler ve diğer hayvanlar, çiğ gıdalar, çöpler, gıda üretiminde kullanılan araçlar, gereçler ve insanlar ile bulaşır (Güler ve Can, 2017).

Hijyen ve Sanitasyon

Temizlik; gıdalarda ve gıdalara temas halindeki yüzeylerde oluşan kirlerin ortadan kaldırılması olarak tanımlanmaktadır (Bulduk, 2009) . Dezenfeksiyon, bir gıdanın doğal özelliklerine etki etmeyecek şekilde fiziksel, kimyasal veya biyolojik yollarla gıdadaki mikroorganizmaların yok edilmesi veya sayılarının minimum düzeye indirilmesi işlemi olarak tanımlanmaktadır (Şengün, vd., 2020). Hijyen, gıdaların hastalık oluşturacak risklerinin ortadan kaldırılarak insan sağlığını tehdit edecek bir madde bulundurmayacak kadar temiz ve bozulmamış seviyeye getirilmesidir (Özkaya ve Cömert, 2008). Sanitasyon, gıda işletmelerinde sağlığa zararlı maddelerden gıdaları arındırarak tüketiciyi bu zararlardan korumaya yönelik uygulamalardır (Nazlı ve İzgi, 1997).

İşletmeler için gıda güvenliği, kalite, hijyen ve sanitasyonu sağlamak için koordinasyon halinde olan sistematik yaklaşımlar uygulanmaktadır. Bu yaklaşım ve uygulamalarla üretim sistemi zincirlerinde ortaya çıkan riskleri ortadan kaldırmak amaçlanır (Zakharova ve Gorbunchikova, 2021).

HACCP (Tehlike Analizi ve Kritik Kontrol Noktaları) Sistemi

HACCP sistemi gıdaların hazırlama, pişirme, muhafaza ve tüketimine kadar olan tüm aşamalardaki hangi noktalarda risklerin oluşabileceğinin ve ortadan kaldırılması işleminin nasıl gerçekleşeceğini, kontrolünün nasıl yapılacağını sistematikleştirilmiş halidir (Bulduk, 2009). HACCP sistemi: Amacın ve terimlerin tanımlanması, HACCP ekibinin oluşturulması, ürünün tanımlanması, amaçlanan/tasarlanan kullanım şeklinin belirlenmesi, üretim akış şemasının oluşturulması, akış şemasının üretim hattında kontrolü, tehlike analizi, kritik kontrol noktalarının (CCP) belirlenmesi, her bir CCP için kritik limitlerin oluşturulması, her bir CCP için kontrol ve izleme sisteminin oluşturulması, gerektiğinde düzeltici faaliyetlerin oluşturulması, dokümantasyon ve kayıt sisteminin oluşturulması, sistem etkinliğinin kanıtlanması, HACCP planının gözden geçirilmesi gibi adımlar içerir (Akdeniz, 2008).

ISO 9000 Kalite Yönetim Sistemi ve ISO 22000 Gıda Güvenliği Yönetim Sistemi

İşletme veya kurumların maliyetlerinin azaltılıp etkin ve verimli bir şekilde gıda üretmesine katkı sağlayan, kalitenin sürekli iyileştirilmesine yönelik bir yaklaşımdır. Sistem, müşteri memnuniyeti noktasında tatmin sağlamak amacıyla kalite yönetim sistemini geliştirerek uygulama ve etkinlik alanlarının daha iyi olmasına yönelik proses anlayışını teşvik etmektedir (Dalgıç ve Belibağlı, 2006).

Gıda alanındaki uluslararası tüm standartlar birleştirilerek ISO 22000 adıyla 2005 yılında yayımlanmıştır. Standart bir gıdanın hammadde halinden tüketimine kadar olan tüm süreçlerdeki kontrolünü destekleyerek potansiyel risk analizi, önlemleri, sonuçların değerlendirilmesini ve düzeltilmesini sağlayan bir yönetim sistemidir (Özkan, 2021).

GHP (İyi Hijyen Uygulamaları) ve GMP (İyi Üretim Uygulamaları)

Güvenli gıda üretimini desteklemek için geliştirilen iyi hijyen uygulamaları işletme, alet, ekipman hammadde, personel hijyeni, temizlik ve dezenfeksiyon talimatlarını içine alır. GMP ise ilk kez 1967 yılında FDA (Food and Drug Administration) tarafından gıda ürünleri için önerilmiştir. Kurum ve işletmelerin iç ve dış şartlarına uygun koruma önlemleri uygulayarak gıdaların iç ve dış kaynaklardan kirlenme riskini önlemeyi amaçlayan bir uygulamadır. 1969 yılında ise içeriğinde yapılan bazı değişikliklerle tüm gıda endüstrisinde uygulanacak seviyeye getirilmiştir. Bu uygulama kapsamında bina, zemin, çevre tasarımı ve bakımı, hijyen ve sanitasyon, temizlik ve dezenfeksiyon programları, personelin eğitilmesi, zararlılara ve hayvanlara karşı koruma, atık ve kanalizasyon ve tedarikçilerin kontrolü gibi hususlar yer almaktadır (Bulduk, 2009).

Gıda Hijyeni

Gıdalardaki kirlenme personellerin kişisel temizliğindeki özensizlik, yemek saklama kapları, pişirme kapları, kullanılan makineler, üretimde kullanılan haşere ilaçlarının gıdalarla kontaminasyonu, biyolojik kirlenme yoluyla gıdalardaki bozulması gibi birçok nedenden dolayı oluşabilmektedir (Demirci ve Ersoy, 2011). Uygun inaktivasyon yöntemleri ve uygun depolama koşulları sağlanarak mikrobiyal bozulmalar minimum seviyeye indirilmelidir (Dikmen, 2015; Sezgin ve Artık, 2015).

Personel Hijyeni

Kişisel hijyen, bireylerin vücutlarının temizliği ve sağlığı için yaptıkları tüm hijyen uygulamalarını kapsamaktadır. Genel olarak bakıldığında duş alma, saçların temizliği, tırnaklar, ağız ve diş temizliği, kıyafet temizliği gibi tüm uygulamalar kişisel hijyenin temelini oluşturmaktadır (Demirci ve Ersoy, 2011). Gıda işlemede çalışan personellerin ürüne temas ederken kontaminasyonu en aza indirmek için kişisel koruyucu donanım kullanma, üniforma temizliği gibi önlemler alması gerekmektedir (Değirmencioğlu ve Çiçek, 2004).

Mikrobiyolojik Riskleri En Aza İndirme Yöntemleri

Uygun kalite yönetim sistemleri ve hijyen sanitasyon uygulamaları ile mikrobiyolojik riskler minimize edilir.

Risklerin minimize edilmesini sağlamak için gıda işlemede uygulanan temel proses ısıl işlemdir. Ayrıca kurutma, antimikrobiyal kullanımı (tuz, şeker, sodyum nitrit, ve nitritler, sodyum benzoat ve salisilik asitte), soğutma ve dondurma mikrobiyal riski en aza indirme yöntemlerindendir. Pastörizasyon yöntemi sayesinde ürünler uzun süre dayanabilmekte, bu işlem 72 °C' de 15 saniye veya 63°C' de 30 dakikada gerçekleştirilmektedir (Güler ve Çobanoğlu, 1994).

Riskleri en aza indirmenin bir diğer yöntemi kritik kontrol noktalarında gıdaların dikkatli bir kontrolden geçirilerek daha üretim aşamasında iken denetime tabi tutulmasıdır. Gıdaların görsel ve duyuşal olarak kontrolden geçerek kabul edilmesinden sonra gıdalarda bakteri veya toksik maddelerin olması ve üremesi riskine karşı depolama aşamasında her gıda maddesi kendi risk türüne uygun olarak depolanmalıdır (Bulduk, 2009).

BULGULAR

Toplu beslenme hizmeti sunan işletmelerde acil durumlarda oluşabilecek tehlikeler belirlenerek bir eylem planı oluşturulmalıdır. İşletmelerde riskleri minimum seviyeye indirmek ve gıda güvenliğini tehlike altına alan olayın etkilerini düşürmek amacıyla yapılan bu eylem planları için işletmenin gıda zincirindeki rolü oldukça etkilidir. Elektrik ve su tesisatı sorunları, kontamine su, yangın, su baskını ve atık suyun gıda üretim alanına taşması gibi acil durumlar karşılaşılan başlıca sorunlardır. Bu acil durumlar sonucunda ortaya çıkabilecek sorunların çözülebilmesi için HACCP ilkelerine uygun adımlar atmak ve bu süreçleri iyi yönetmek önemli bir bulgu olarak öne çıkmaktadır (Mortaş ve Bilici, 2016).

Gıda kaynaklı mikrobiyolojik risklerin oluşturduğu olumsuzlukların iyileştirilmesi üzerine yapılan bir çalışmada personel hijyeninin önemi vurgulanmıştır (Saraçoğlu, Kaya ve Aydın, 2016).

Kontamine olmuş meyve ve sebze tüketiminden kaynaklanan norovirüs zehirlenmeleri ve önleme yolları üzerine yapılan bir araştırmada, sulama yapılırken kullanılan sulardaki kontaminasyonun ve hayvansal gübrelerin meyve ya da sebzelere temasının engellenmesi, personel ve ekipman hijyeni, çapraz kontaminasyonun önlenmesi, gıdaların yıkanarak ve dezenfektanla temizliği gibi işlemlerin yararlarından söz edilmektedir (Özdemir, Öztürk ve Tüfekçi, 2015).

Su ürünlerindeki mikrobiyal bozulmaların önlenmesi üzerine yapılan bir çalışmada kontaminasyonun önlenmesi araştırılmış, yıkama, soğutma, kurutma, katkı maddesi kullanımı, mikroorganizmaların arasındaki antagonistik ilişkilerden faydalanma, modifiye atmosferde paketlenme gibi uygun tekniklerin kullanımı inaktivasyonu sağlamada öne çıkmıştır (Çaklı ve Kışla, 2003).

Risk yöntemlerini minimum seviyeye indirmede etkili yöntemlerin araştırıldığı bir çalışmada HACCP sisteminin uygulanması en temel uygulama olarak öne çıkmıştır. Bu sistem güvenli gıda üretimi, kritik testlerin hızlı bir şekilde yapılması, ürünlerdeki riskleri üretim aşamasında ortadan kaldırarak kaynakları etkin bir şekilde kullanıp gıda kaybını azaltma, işletmelerde kayıtların ve dokümantasyonların oluşturulması gibi işlem adımlarında oldukça etkilidir (Altun, 2011).

HACCP sistemini sağlıklı bir şekilde yürütebilmek için ilk olarak ön koşul programlarını oluşturmak gerekmektedir. Daha sonra süreç GHP ve GMP gibi uygulamalar ile desteklenir ve söz konusu mikrobiyolojik riskler minimize edilir (Yılmaz, Öztürk ve Tunalıoğlu 2020).

SONUÇ

Sonuç olarak, gıdalarda mikrobiyolojik risklerin var olduğu, üretim aşamasında uygulanan risk azaltma sistemleri ile bu risklerin minimum düzeye indirilebileceği saptanmıştır. İşletmelerin tüketicilere güvenli gıda maddeleri sunması için bazı uygulamaları desteklemesi gerekmektedir. İşletmelerde uygulanacak olan işletme hijyeni politikalarının ve bakanlığın zorunlu kıldığı portör muayenesinin de işletmelerdeki mikrobiyal tehlikeleri minimum seviyeye indirebileceği gözlemlenmektedir. Personel hijyeni ve ekipman hijyeni işletmeler açısından gıda güvenliğini sağlamadaki ilk aşama olarak bilinmektedir. Bakanlık tarafından yapılan risk tanımlaması ve denetimler, işletmeler açısından hem kolaylık hem de tüketici güvenliğini sağlaması nedeniyle olumlu bir uygulama olarak değerlendirilmektedir. İşletmelerde ISO 9000, ISO 22000, GHP, GMP, HACCP, GLP, ISO 14000, OHSAS 18001 gibi sistemlerin kullanımı, mikrobiyolojik risklerin azaltılması açısından çok önemlidir. Etkin kontrol sistemleri aracılığıyla gıdalar üretim aşamasında iken risk

değerlerinin ölçülerek riskli gıdanın üretiminin durdurulması, hem işletmenin hem tüketicinin yararınadır. HACCP sisteminde, karar ağacının uygulanması işletmelerde kritik kontrol noktalarının kolay tespitini sağlamakta emek, zaman, ekonomik denge ve güvenli gıda üretimini sağlamaktadır. İşletmelerin hammaddenin kabulü, depolanması, hazırlanması, sunumu ve yeniden ısıtılması gibi noktalarda belirlenen kurallara uyması patojenlerin ve toksik maddelerin çoğalmasını engellemektedir. Temizlik, dezenfeksiyon ve sanitasyon uygulamalarında kullanılan dezenfektan ve deterjanların ise gıdalarda kalıntı bırakmayacak seviyede ve gıdanın türüne uygun şekilde kullanılması gıda kaynaklı oluşabilecek rahatsızlıkların önüne geçebilmektedir. Gıdalarda bulunan risklerin önlenmesi amacıyla bulaşmaların önlenmesi, yıkama, ısıtma işlemi, su aktivitesinin düşürülmesi, modifiye atmosferde paketlenme, gıda katkı maddelerinin kullanımı gibi mikrobiyal inaktivasyon yöntemlerinden ve kalite yönetim sistemlerinden yararlanılmaktadır. Bu yöntem ve sistemlerin hizmet türüne uygun ve üretilen ürünün özelliklerine göre seçilip uygulanması, yiyecek içecek işletmelerinde söz konusu olabilecek mikrobiyolojik risklerin iyileştirilmesini sağlamaktadır.

Kaynaklar

- Akdeniz, A. (2008). Önder Tavukçuluk-Ömür Pili İşletmesinde Kritik Kontrol Noktalarının Tehlike Analizi. *Dokuz Eylül Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 10(2), 2008.
- Altun, İ. (2011). Süt ve Ürünlerinde HACCP Uygulaması. *Journal of the Institute of Science and Technology*, 1(3), 63-67.
- Alum, E. A., Urom, S. M. O. C., Ben, C. M. A. (2016). Microbiological Contamination of Food: The Mechanisms, Impacts and Prevention. *Int. J. Sci. Technol.*, 5(3), 65-78.
- Bilgin, B., Erkan, Ü. C. (2008). Bir Hazır Yemek İşletmesinde HACCP Sisteminin Kurulması. *Tekirdağ Ziraat Fakültesi Dergisi*, 5(3), 267-281.
- Bulduk, S. (2007). Gıda ve Personel Hijyeni. Ankara Detay Yayıncılık. Genişletilmiş 3. Baskı.
- Bulduk, S. (2009). Gıda Teknolojisi. Ankara Detay Yayıncılık. Genişletilmiş 5. Tıpkı Baskı.
- Çaklı, Ş., Kışla, D. (2003). Su Ürünlerinde Mikrobiyal Kökenli Bozulmalar ve Önleme Yöntemleri. *Su Ürünleri Dergisi*, 20(1).
- Çarbuğa, Ü., Sünnetçioğlu, S., Mercan, Ş. O., & Özkök, F. (2018). Yiyecek-İçecek İşletmelerinde Tür İsimleri: Teori ve Uygulamadaki Farklılıklar. *Journal of Tourism and Gastronomy Studies*, 482, 495.
- Çetin, S. A., Şahin, B. (2017) Gıda Güvenliğinde Risk Faktörleri ve Hijyenin Önemi. *Journal of Tourism and Gastronomy Studies*, 310-321.
- Dalgıç, A. C., Belibağlı, K. B. (2006). Gıda Güvenliği ve Kalite Yönetim Sistemleri Entegrasyonu: ISO 22000: 2005 Gıda Güvenliği Yönetim Sistemi ve ISO 9000: 2000 Kalite Yönetim Sistemi Uygulamaları. *Türkiye*, 9, 7-10.
- Değirmencioğlu, N., Çiçek, D. (2004). Otel İşletmelerinin Mutfağında Personel Hijyeni ve HACPP Uygulamaları. *Anatolia. Turizm Araştırmaları Dergisi*, 15(1), 21-35.

Demirci, A., Ersoy, A. F. (2011). Gıda Reyonlarında Çalışan Personelin Kişisel Hijyen Kurallarına Dikkat Etme Durumları. *Vocational Education*, 6(2), 66-74.

Dikmen, D. (2015). Toplu Beslenme Yapan Kuruluşlarda Hijyen. Hacettepe Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Beslenme ve Diyetetik Bölümü, Toplu Beslenme Sistemleri Anabilim Dalı. Ankara.

Erkmen, O. (2010). Gıda Kaynaklı Tehlikeler ve Güvenli Gıda Üretimi. *Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Dergisi*, 53(3), 220-235.

Giray, H., Soysal, A. (2007). Türkiye’de Gıda Güvenliği ve Mevzuatı. TSK Koruyucu Hekimlik Bülteni 6(6), 485- 490.

Güler, Ç., Çobanoğlu, Z. (1994). Besin Kirliliği. T.C. Sağlık Bakanlığı Temel Sağlık Hizmetleri Genel Müdürlüğü Çevre Sağlığı Temel Kaynak Dizisi, Birinci Baskı.

Güler, Ü. A., Can, Ö. P. (2017). Kimyasal Kontaminantların Çevre Sağlığı ve Gıdalar Üzerine Etkileri. *Sinop Üniversitesi Fen Bilimleri Dergisi*, 2(1), 170-195.

Güner, A., Atasever, M., & Aydemir Atasever, M. (2012). Yeni Ortaya Çıkan ve Tekrar Önem Kazanan Gıda Kaynaklı Bakteriyel Patojenler. *Kafkas Üniv. Vet. Fak. Derg.*, 18(5), 889-898.

Mortaş, H., Bilici, S. (2016). Toplu Beslenme Hizmetlerinde Acil Durumlarda Gıda Güvenliği Tehlikeleri ve Eylem Planlarının Oluşturulması. *Beslenme ve Diyet Dergisi*, 44(1), 73-82.

Nazlı, B., İzgi, Ş. (1997). Gıda İşletmelerinde Hijyen ve Sanitasyon. *İstanbul Üniversitesi Veteriner Fakültesi Dergisi*, 23 (1), 73-89.

Özdemir, Y., Öztürk, A., Tüfekçi, S. (2015). Kontamine Olmuş Meyve veya Sebze Tüketiminden Kaynaklanan Norovirüs Zehirlenmeleri ve Önleme Yolları. *Bahçe*, 44 (1), 31-39.

Özkan, R. (2021). Toplu Beslenme Sistemlerinde Kullanılan Gıda Kalite Güvence Sistemleri. *Türkiye Sağlık Araştırmaları Dergisi*, 2(3), 45-56.

Özkaya, F. D., Cömert, M. (2008). Gıda Zehirlenmelerinde Etken Faktörler. *Türk Hijyen ve Deneysel Biyoloji Dergisi*, 65(3), 149-158.

Saraçoğlu, G. V., Kaya, A. D., Aydın, M. (2016). Türkiye' de Gıda Alanında Çalışanlarda Yapılan Mikrobiyolojik Tetkikleri Düzenleyen Mevzuatın İncelenmesi. *S.D.Ü. Tıp Fakültesi Dergisi*, 23(2), 68-74.

Sezgin, A. C., Artık, N. (2015). Toplu Tüketim Yerlerinde Gıda Güvenliği ve HACCP Uygulamaları. *Journal of Tourism and Gastronomy Studies*, (56) 62.

Şengün, İ. Y., Kırmızıgül, A., Kılıç, G., & Öztürk, B. (2020). Gıda İşletmelerinde Covid-19 Salgınına Yönelik Alınması Gereken Önlemler ve Etkin Dezenfeksiyon Uygulamaları. *The Journal of Food*, 45(4).

Yıldız, F. (2021). Gıda Kaynaklı Hastalıklar ve Rahatsızlıklar. Uluslararası Mogan Araştırma Merkezi, Ankara.

Yılmaz, S. (2010). Türkiye' de Uygulanan Gıda Güvenlik Sistemleri ve Kontrol Yöntemleri. Uludağ Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Gıda Mühendisliği Ana Bilim Dalı Yüksek Lisans Tezi.

Yılmaz, E. B., Öztürk, Y., Tunalıoğlu, R. (2020) Gıda Sektöründe Riskler ve Önleme Çalışmaları. *Bingöl Üniversitesi Teknik Bilimler Dergisi*, 1(1), 1-10.

Zakharova, L. M., Gorbunchikova, M. S. (2021). Food Product Quality and Safety Control Based on HACCP Principles. In IOP Conference Series: Earth and Environmental Science (Vol. 845, No. 1, p. 012125). IOP Publishing.

ATHENA KÜLTÜ VE ATHENA TAPINAKLARI**Doç. Dr. Sevcan YILDIZ**

Akdeniz Üniversitesi, Sosyal Bilimler Meslek Yüksekokulu,

Orcid No: 0000-0003-2066-1941

Özet

Mitoloji, insan soyunun yılar önce neler düşündüğünü, neler duyduğunu gösteren bir bilim dalıdır. Mitoslar da tabiat kuvvetlerinin kişileştirilmesi, canlı varlıklar veya ölümsüz Tanrılar halinde tasarlanmasıdır. Mitoloji incelendiğinde birçok Tanrı ve Tanrıçaya rastlanılmasının temel sebebi; insanların çeşitli doğa olaylarına sebep bulamadıkları ve bu olağanüstülükleri bir yaratıcıya atfetmeleridir. Toplumlara ait mitolojilerde Tanrı tasvir şekillerinin toplumdan topluma farklılık gösterdiği dikkat çekmektedir. Yunanlıların tanrıları insan biçiminde tasarlaması, Mısırlıların ise kedi başlı kadınlar yapıp taşlardan dev gibi yaratıklar çıkartmaları bu duruma örnek olarak verilebilmektedir. Çalışma kapsamında Yunan mitolojisinde savaş ve şehir Tanrıçası, uygarlığın, el sanatlarının, tarımın kurucusu, dizginin yaratıcısı ve bunlar gibi daha birçok yaratısı olan Baş tanrı Zeus' un bakire kızı Tanrıça Athena incelenmiştir. Tanrıça Athena'nın doğum yeri olan Yunanistan'dan günümüze kadar ulaşmış olan, bilinen en eski belge, Homeros'un İliada'sıdır. Yunan mitolojisinin İsa'dan bin yıl kadar önce Homerosla başladığı söylenmektedir. Eski Yunan'dan önce insanlar kişileştirilmiş Tanrılara taparlardı. Çalışma kapsamında ele alınan Tanrıça Athena'da bu tapılan tanrıçalardan biri olup baş tanrı Zeus'un kızı, Apollon, Aphrodite (Venüs) Hermes (Mercurius) ve Artemis (Diana)'in de kardeşidir.

702

Anahtar Kelimeler: Mitoloji, Athena, Tapınak, Kült.**ATHENA KULTS AND ATHENA TEMPLES****Abstract**

Mythology is a science that shows what the human race thought and heard years ago. Myths are also the personification of the forces of nature, their design into living beings or immortal Gods. When examining mythology, the main reason for encountering many Gods and Goddesses is; people cannot find a reason for various natural events and they attribute these extraordinary things to a creator. It is noteworthy that the ways of depicting God in the mythologies of societies differ from society to society. The Greeks designing the gods in human form and the Egyptians making cat-headed women and creating giant creatures out of stones can be given as an example to this situation. Within the scope of the study, the goddess Athena, the virgin daughter of the Chief God Zeus, who is the Goddess of war and city in Greek mythology, the founder of civilization, handicrafts, agriculture, the creator of the bridle and many more, has been examined. The oldest known document that has survived from Greece, the birthplace of the goddess Athena, is Homer's Iliad. It is said that Greek mythology began with Homer about a thousand years before Jesus. Before ancient Greece, people worshiped personified Gods. The goddess Athena, which is discussed within the scope of the study, is one of these worshiped goddesses, the daughter of the chief god Zeus, and the sister of Apollo, Aphrodite (Venus), Hermes (Mercurius) and Artemis (Diana).

Keywords: Mythology, Athena, Temple, Kult.

1. GİRİŞ

Roma mitolojisinde Minerva ile özdeşleştirilen Tanrıça Athena, Zeus’la Metis’in kızıdır (Grimal,1997:107). Zeus Olympos Tanrılarının egemenliğini kurduktan sonra Okeanos’un kızı Tanrıça Metis ile birleşmiştir. Metis, Yunan dilinde akıl, us, düşünme gücü anlamlarına gelmektedir. Zeus Metis’i gebe bıraktıktan sonra Metis’i yutmuştur (Erhat,1989: 71).

Zeus, bunu bir kızı olursa arkasından kendisini Gökyüzü İmparatorluğundan atacak bir erkek çocuğu olacağını söyleyen Ouranos ile Gia’nın öğüdü üzerine yapmıştır. Doğum zamanı gelince, Zeus Hephaistos’a kafasını baltayla yarmasını emretmiştir. Zeus’un yaralı kafasından çıkartılan silahlı bir kız, Tanrıça Athena’dır (Grimal,1997:108). Başka bir söylentiye göre ise; Zeus, karısı Hera ile aralarındaki bitmez tükenmez çekişmelerden usanmış da; “Benim sana hiçbir konuda gereksinmem yok, öyleyse niye çekeyim dırdırını? Eğer iş çocuk doğurmaksa, o da gelir elimden” diyerek bu yola başvurmuş ve Athena’yı kafasından doğurmuştur. Hera da bunun altında kalacak değil ya; “Madem öyle, benim de sana gereksinmem yok” demiş ve Hephaistos’u babasız olarak doğurmuştur (Bayladı,1999: 57). Zaten Zeus Hephaistos’a Athena doğacağı zaman “Balyozunu alıp bütün gücünle vuracaksın kafamın orta yerine! Durma, haydi!” dediğinde, Hephaistos, korkuyla bakar baş tanrının yüzüne acaba şaka mı diye. Nasıl vuracaktır ki Zeus’ un kafasına!... Hephaistos hiçbir tanrının korkmadığı kadar korkar Zeus’ tan çünkü Hephaistos, Zeus ile Hera arasındaki o bitmeyen kavgaların birinde annesinin tarafını tutmasının bedelini baş tanrı Zeus ağır ödetmiştir. Hephaistos’u yakalamış ve Olympos’un tepesinden fırlatmıştır. Hephaistos da döne döne Lemnos Adasına düşmüştür; topallığının sebebi de bu düşüştür. Onun korkusunu anlayan Zeus “Çekinme, gel” der. “Vur şu balyozunu kafamın ortasına da bitsin bu iş. Sen yapmazsan kafam kendiliğinden yarılacak zaten bu ağrı yüzünden.” Hephaistos’un Zeus’un kafasının ortasına tüm gücüyle vurmasıyla Zeus’un yarılan kafasından, bir elinde kalkanı, bir elinde kargısı, bakışları pırıl pırıl parlayan, gök gözlü, zırlara bürünmüş Tanrıça Athena çıkmıştır (Bayladı,1999: 57).

Athena’nın doğuşunu Hesiodos şöyle anlatmaktadır:

Tanrıların Kralı Zeus ilk eş olarak

Metis’i, bilge Tanrıçayı seçti kendine.

Metis en çok şey bilendir

Bütün Tanrılar ve ölümlüler arasında.

Ama bu Tanrıça tam doğuracağı sırada

Çakır gözlü Athena’yı

Zeus toprağın ve göğün öğütlerine uyarak

Sevdalı sözlerle aldatıp eşini

Yuttu, gövdesinin içine aldı onu.

Ve Zeus çıkardı bir gün kendi kafasından

Çakır gözlü yaman Athena'yı

O dünyayı birbirine katan Tanrıçayı,

O hiç yorulmadan orduları yöneten,

O cenk ve savaş bağışmalarından hoşlanan,

Yüceler yücesi sayılan Athena'yı (Erhat,1989: 71).

Athena bebek olarak değil de büyümüş, zırhlar içinde çıkmıştır babası Zeus'un kafasından. İlk şiirlerde, bu arada İliada' da acımak nedir bilmeyen, katı yürekli, duygusuz bir savaş tanrıçası diye tanıtılmaktadır; aslında ülkeyi saldırılardan koruyan bir Tanrıça'dır Athena. Şehir Tanrıçası olması da özellikleri arasındadır. Uygarlığın, el sanatlarının, tarımın kurucusu, dizginin yaratıcısı ve atları ilk ehlileştirendir aynı zamanda (Hamilton,1997: 16, Önder,1998: 22).

Athena'nın doğum yeri genellikle Libye'de Tritonis Gölü'nün kıyısı olarak gösterilmektedir. Temel kentlerle ilgili olan Athena birçok bakımdan kır Tanrıçası Artemis'in karşıtı konumundadır. Athena'nın Yunan Uygarlığı öncesinden gelen bir Tanrıça olduğu ve daha sonra Yunanlılarca benimsendiği düşünülmektedir fakat Yunan ekonomisi Minos Uygarlığından farklı olarak büyük ölçüde askeri temele dayanması nedeniyle Tanrıça Athena başlangıçtaki evrensel işlevini korumakla birlikte giderek bir savaş Tanrıçasına dönüşmüştür. Çeşitli Yunan kentlerindeki akropolislerle ilişkisi büyük olasılıkla kral saraylarının akropolislerinde yer almasından kaynaklanmaktadır (Anonim;1993b:272).

2. ATHENA ADI VE ATHENA'YA VERİLEN DİĞER ADLAR

Zeus'un kızı ve on iki Olympos'lu Tanrıdan biri olan Athena çoğu zaman iki adla anılmaktadır. Bunlardan biri Pallas Athena olup adın kökeni de kaynağı da bilinmemektedir. Pallas adı, Yunanca "Pallo" , kargı sallamak, atmak anlamına gelen bir kökenden türediği sanılmaktadır; ayrıca bir efsanede Tanrıça Athena'nın Pallas adında Attikalı bir devi öldürdüğü de anlatılmaktadır. Athena'nın ek adının bu devlerle ve kargı sallamakla mı ilgili olduğu yoksa kız oğlan kız anlamına gelen bir sıfattan mı türemiş olduğu kesin olarak bilinmemektedir (Erhat,1989: 71). İlyada'da Zeus kızına "Tritogeneia" diye seslenmektedir. Triton'dan doğma anlamına gelen bu adın da kökeni çok net değildir. Deniz Tanrısı Tritonla Athena'nın görünürde bir ilişkisi bulunmamaktadır. Amphitrite ve Triton adlarında geçen bu "Trit" kökeni denizin uğultusunu yansıtan bir ses benzetmesi olabilir ama Athena'nın denizle tek ilişkisi annesi Metis'in bir Okeanos kızı oluşundandır (Erhat,1989: 71).

Bu konuda anlatılan bir başka efsane de tanrıçanın "Trotogeneia", yani "Triton soylu" sıfatıyla ilgilidir. Triton'un Pallas adında bir kızı varmış. İki küçük kız savaş oyunlarını çok severlermiş. Yine bir gün alıştırma yaptıkları sırada Pallas'ın kargısı tam Athena' nın göğsüne batmak üzereymiş ki, Zeus kalkanını kızının önüne koymuş. Korkuya kapılan Pallas, geri geri çekilirken bu defa Athena saplamış kargısını kızın göğsüne; ama istemeyerek yaptığı bu işten büyük pişmanlık duymuş. Kızın anısını canlı tutmak için onun kabartmasını kalkanının üzerine yaptırtmış ve her zaman taşımış onu. Bir başka anlatıma göre ise Athena,

Pallas'ın bir heykelini yaptırmış bu heykeli Olympos'ta Zeus'un yanına dikmiş, ona bir tanrı gibi tapınılmış orada. Günün birinde Paleiad Elektra Zeus'un saldırılarından korunmak için heykelin arkasına sığınmış. Zeus da buna kızarak heykeli fırlatıp atmış. Heykel o sırada kurulmakta olan Troia' ya düşmüş. Troialılar da kutsal bir emanet olarak bu heykeli Athena Tapınağına yerleştirmişler. Heykel yerinde kaldıkça Troia'nın alınamayacağına inanıyorlarmış (Bayladı, 1999: 60).

Athena'nın sıfatları adlarına göre daha belirgin anlamlıdır; Aigis kalkanını taşıyan "Aigiokhos", gök gözlü, çakır gözlü "Glaukopis" sıfatı tanrıçanın en sevdiği kuş olan "Glauks" baykuşuyla ilişkili olduğu düşünülmektedir. Son olarak da "Obrimopatre" babası güçlü olan sıfatı doğrudan doğruya Baş Tanrı Zeus'un kızı olduğundan (Grimal,1997: 108).

Zeka ilahesi Athena bazen yeryüzüne inmekte, savaşa karışmaktaydı. O en çok kahramanların ve yiğitlerin tarafında çarpışmaktaydı. Bu yüzden ona *Promakhos*, hak uğrunda ilk safta vuruşan; *Alalkomene* düşmanı süren, kovalayan adları verilmiştir. Tanrılarla titanlar çarpışırken Athena sivri mızrağı ile savaşa katılmıştır. Savaşlarda Athena hangi tarafta olursa kazanan taraf Athena'nın tarafı olurdu (Can, 1994: 47).

3. NİTELİĞİ VE EFSANELERİ

Zeus'un kafasından tepeden tırnağa silahlı doğduğu için savaşçı bir tanrıça olarak bilinen Athena'nın öldürdüğü Gorgo'nun başı kalkanında süs olarak yaşamaktadır. Kendine dev Pallas'ın, başka bir deyişe göre de keçi Amaltheia'nın derisinden bir zırh yapmıştır. Athena aklın ve zekanın cesaret üstündeki etkisini temsil etmektedir. Elinde mızrağı başında miğferiyle Tanrıça Athena'nın mucizeli ve tılsımlı heykelini bulunduran Atina şehrinin ve diğer şehirlerin koruyucu tanrıçasıdır. Şehrin ruhu ve korunmasının teminatı Athenadadır (Anonim, 1990: 823). Yunanlılar ve Meyalılar arasında olan savaşlarda Yunan ordusuna Athena komuta etmiştir. Sadece sevdiği şehirlerin, kalelerinde, burçlarında canla başla savaşırdı. Athena sadece savaşlar değil barışları da severdi. Barışın nimetlerini, medeni hayatın güzelliklerini, zafer kazanan kralların kalplerine ilham etmesinden dolayı da medeniyetle ilgili her şeyin koruyucusu sayılırdı. Marangozlar, gemiciler, çiftçiler, arabacılar hatta heykel yapımcıları bile onun yardımıyla işlerini başarabilirlerdi. Atların (Hippia), sığırların (Boarmia) otlamasına zeytin ağaçlarının meyvelerine kadar karışırdı (Can, 1994: 48).

Athena kalabalıktan ve zulmün hiçbir türünden hoşlanmazdı. Temiz kalpli, adaletten hoşlanan, iyi ve akıllı insanların yardımına koşmayı amaç edinmiş bir tanrıçaydı. Athenanın beğenisini kazanmış olan Tydeus çok uzun süren bir savaşta yere düşerek ağır bir şekilde yaralanmıştır. Bunun üzerine Athena babası Zeus' a yalvarmış, Tydeus'a acımasını ve onu affetmesini istemiştir. Babası Zeus'tan bir cesur dövüşçüye, ilaç götürmek, onu kurtarmak ve onu ölmezler arasına alma iznini alınca derhal yeryüzüne, savaş meydanına inmiştir. Fakat Tydeus'un kendisine getirilen düşmanın kafasını hiddetle ezdiğini, kemiklerini kırdığını, sonra barbar gibi kafasının içinden çıkan beyni yediğini görünce iğrenmiştir. Yardımına koştuğu dövüşçüye sırtını dönmüş, bu canavar askeri kendi haline terk etmiştir (Can, 1994:47).

Tanrıça Atina şehrinin koruyucusudur. Tanrıça Athena'nın, Atina şehrine verdiği en güzel armağan, şehre güzellik getiren ve aynı zamanda barış sembolü olan zeytin ağacıdır. Şehrin günlük hayatına da karışan Athena zanaatçı halka mistiklikten uzak bir din sunmaktadır. Bu din, vatan sevgisinden, çalışma aşkından

doğın bir din olup en güvenilir dayanağı akıl ve zekadır. Tanrıçanın en önemli Tapınağı Atina'daki Partheon'dur. Her yıl Athena Parthenos "Bakir Tanrıça" adı ile Panathenaia bayramlarında kutlanmaktadır. Athena Nike'ye (zafer) ise Apteros Zafer Tapınağı adanmıştır. Koroneia'da (Boiotia) görülen Athena İtonia kültünün ülkenin en eski tapınma şekli olduğu sanılmaktadır (Anonim, 1990: 823). Attika ilinin ve Atina şehrinin tanrıçası olma hakkını kazanması şöyle anlatılmaktadır: Poseidon tanrıyla Pallas Athena bu yetiyi kazanmak için yarışa girmişler, Olympos tanrılarını da yargıç olarak almışlar; Poseidon Atina akropolisinin üstünde tuzlu bir göl meydana getirmiş, Athena ise bir zeytin ağacı. Tanrılar zeytin ağacını tuz gölünden daha yararlı bularak yetkiyi Athena'ya bağışlamışlar, böylece Athena bölge ve kentin yönetimini elde etmiştir (Erhat,1989:72 – Mansel,1984:137). Bunun dışında bir çok şehir Athena'yı kendilerine koruyucu olarak almışlardır. Sparta, Megara, Argos gibi sitelerin merkezlerinde tapınakları bulunmaktadır. Troya'da Palladion adı verilen çok eski bir put şekli altında özel bir kültü bulunmaktadır. Bu put şehrin sağ ve esen kalmasının güvencesi sayılmaktadır. Palladion ele geçirilmeden Troya alınamazdı. Bu nedenle Diomedes'le Odysseus bir gece Troya'ya girerek heykeli çalarak şehri korumasız bırakmışlardır. Tarihi çağlarda, Roma'da Vesta tapınağında korunan Palladion, orada da aynı işi görmekteydi (Grimal, 1997:109).

Mızrak ve aigias adı verilen keçi derisinden bir tür zırh ya da kalkan ile donanmış olan savaşçı Tanrıça, Gigantlarla (Devler) savaşta önemli rol oynamıştır. Pallas'ı ve Enkelados'u öldürmüş, Pallas'ın derisini yüzerek kendine zırh yapmıştır. Enkelados'ı ise hareketsiz hale getirmiştir (Grimal,1997: 108). İlyada'da anlatıldığı gibi Athena Troya savaşında Akhalardan yana olmuştur. Bunun nedeni ise Paris'in İda da güzellik ödülünü ona vermemesidir. Akhilleus, Diomedes, Odysseus ve Menelaos'u her fırsatta korumuştur (Erhat,1989: 71). Aynı şekilde Herakles'i de savaşta korumuştur. Zaten Herakles büyük işlere girişeceği zaman onu ilk silahlandıran Athena olmuştur. Herakles'e tunçtan çalparalar veren de kendisidir. Herakles bunlarla Stymphalis gölündeki kuşları ürküterek onları oklarıyla vurup öldürmekteydi. Buna karşılık Eurystheus Hespeislerin altın elmalarını geri verdiği zaman Herakles bunları Tanrıçaya armağan etmiş ve Athena devlere karşı savaş açtığında onun safında çarpışmıştır (Grimal, 1997: 108). İlyada da erdem tanrıçası hiç de haktan yana görünmemekte, davranışları hep hırs ve tutkunun yönlendirmesiyledir. Athena'nın Hera ve Poseidon'la birlikte babası Zeus'u nasıl zincire vurmak istediği anlatılmaktadır. Sevmediği, kendisine rakip gördüğü Aphrodite ve Ares'e karşı tutumu insafsızcadır, yenilip yaralanmaları için elinden geleni yapmış, babası Zeus'u da eleştirmekten çekinmemiştir Akhillus'la Hektor arasındaki savaşta ölüm kurasını çekecek olan Zeus'u şöyle etkilemiştir:

Ne diyorsun, kara bulutlu babam, ak Yıldırımlı!

Kaderi çoktan belli, ölümlü bir adamdır bu,

Kaçırmak mı istersin onu canlara kıyan Ölümünden?

Yap yapacağını ama biz tanrılar

Onaylamayız yaptığını

Kızının bu sert çıkışlarına yumuşakça karşılık vermiştir Tanrıların babası, uyar isteklerine, güler, okşar onu. Athena burada Deiphobos kılığına girerek aldatmıştır onu ve Hektor'u ölüme sürüklemiştir (Erhat,1989: 72).

Odyseia’da ise Athena’nın rolü bir başka şekilde anlatılmıştır. Zeus’un kendi ağzından söylediği bilinmektedir ki “Odysseus Ölümlülerin en üstünüdür akıldan yana”, bu akıllı adamı akıl ve erdem Tanrıçası Athena tutmaktadır, tutması da doğal görünmektedir. İlyada’da Zeus’un oynadığı rolü Odyseia’da Athena oynamış ne kadar olay, eylem ve konuşma varsa hepsi hepsi Athena’nın buyruğu, kılavuzluğuyla olmuştur. Odysseus’a karşı davranışında da tutarlı bir duygusu belirmiş, çok çile çekmiş Odysseus’a acımış, bunca akıl ve dirayetin boşa gitmesini istememiştir, İlyada’daki tutumunun tam tersine hakkın üstün gelmesini istemiştir. Tanrıça bu sevimli rolüyle başka destanlara, şiirlere girmiş, denebilir ki Homeros Odyseia’da Odysseus tipini yarattığı gibi Athene tipini de yaratmış ve ölümsüzleştirmiştir (Erhat,1989:73).

Athena’nın bakire olduğu söylenmekte olmasına rağmen bir oğlu olduğu da anlatılmaktadır; bir gün Athena silah edinmek için Hephaistos’un demirci ocağına gitmiştir. Aprohrodite’nin terk ettiği Tanrı Hephaistos, Athena’yı görür görmez ona aşık olmuş ve onu takip etmeye başlamıştır. Athena’nın kaçmasına rağmen Hephaistos topallığına rağmen onu yakalamayı başarmış ve kollarına almıştır. Athena boyun eğmez fakat Hephaistos duyduğu hazzın şiddetiyle Tanrıçanın bacağına islatmıştır. Athena tiksinierek bacağına yün parçasıyla silmiş ve toprağa atmıştır. Böylece döllen topraktan Tanrıçanın kendi oğlu saydığı Erikhthonios doğmuştur. Athena onu öteki Tanrıların haberi olmadan büyütmüş ve ölümsüz kılmak istemiştir. Athena, çocuğu bir sepete koyarak toprağın doyurduğu yarı yılan yarı insan bir yaratık olan Kekrops’un kızlarına vermiştir. Athena, sepeti kızlarına verirken açmamalarını tembihlemiştir. Ama meraklarını yenemeyen kızlar, tanrıçanın sözünü dinlemeyerek sepeti açmışlar, sepette bebekle birlikte bir yılanın da kıvrılıp yatmış olduğunu görünce, korkudan çıldırarak kendilerini Atina Hisarı’ndan aşağıya atmışlardır. Bu kız kardeşlerinin adları Heise, Aglavros, Pandrosos’muş. Aglavros’un Salamin’de, Heise’ ninse Atina’da birer tapınakları bulunmakta olup tanrı gibi saygı görürler (Bayladı, 1999:61).

Bakire olması ve bu niteliğini yitirmekten çekinmesi, huylanması bazı tuhaf masalların doğmasına yol açmıştır (Erikhtonios, Aglauros). Odysseus’u tuttuğu gibi Argonautları da tutmuş ve Argo gemisinin yapılmasına yardım etmiştir (Argonautlar). El işçiliğini ve el sanatlarını koruyan tanrıça olarak Arakhne efsanesinde rol oynamıştır (Erhat, 1998:72). Lydialı güzel bir kız olan Arakhne gergef işlemekte, oya yapmakta o kadar ileri gitmiş ki, arada sırada Nymphe’ler bile ormanlardan, su başlarından ayrılarak onun sanatını izlemeye gelirlermiş. Bir gün periler ona “*Bu kadar güzel sanatı, bu kadar hoş gergef işlemeyi sana zeka tanrıçası mı öğretti?*” diye sorarlar. “*O kim benimle boy ölçüşebilir? Ben bu işte herkesi hatta Athena’yı bile geride bırakırım*” diye karşılık vermiştir. Tüm konuşulanları duyan Athena, yaşlı bir kadın şekline girerek Arakhne’nin yanına gelmiştir. Bitkin ve yorgun ve vücudunu bir bastona dayanmış olduğu halde bembeyaz saçlarını göstererek:

Athena: *Kızım, ihtiyarlık insana yalnız keder ve üzüntü getirmez, tecrübe de getirir. Öğütlerimi yabana atma, evet, sen sanatında çok ileri gitmiş, muvaffak olmuş bir kızsın, sen herkesi, fani kadınları, kızları geçebilirsin; fakat bir tanrıçanın kudreti, sanatı her şeyin üstündedir. Kendini o kadar büyük görme.*

Arakhne: *Ben gurura kapılmıyorum, kendimi büyük görmüyorum, ben hakikati söylüyorum. İsterse Athena gelsin, ben onunla da müsabakaya girebilirim.*

İşte o geldi, diyerek zeka ilahesi, ihtiyar kadın şeklinden çıkmış kendi ilahi kılığına girmiştir. Bunun üzerine ikisi de yan yana oturarak gergef işlemeye başlamışlar. Birbirini yenmek arzusu, her ikisine de yorgunluğunu unutturmuştur. Athena, gergefte Olympos Dağını ve tanrıları işlemiş, mağrur Lydialı güzel

ise tanrıların aşk maceralarından sahneler işlemekteydi. İki işleme bitince Athena, Arakhne'nin el işinde hiçbir kusur bulamamıştır. Onun el işi çok güzel ve mükemmel işlenmiştir. Buna büsbütün kızar ve onu kıskanır. Kızın işlediği parçayı eline alıp, buruşturarak yırtıp atmıştır. Bu hakareten müteessir olan Arakhne, kendisini asmak istemiş fakat Athena ona acımış ve "Ölmeyeceksin" demiştir. *"Ama asılmak istiyorsun madem, asılı kal tavanlara. Dokumayı da çok sevdiğine göre, durmadan dokursunuz artık asılı kaldığınız yerde sen ve senden üreyecek çocukların."* Böyle der demez de tüm gövdesi, kolları, bacakları ufalmaya başlamıştır Arakhnenin; ufala ufala da bir örümceğe dönüşmüştür sonunda. "Arakhne", eski Yunan'daki karşılığı örümcektir (Can, 1994:50 – Bayladı, 1999:59).

Flütü icat eden de Athena' dır. Athena, bir gün rüzgarların ormanlar arasından geçerken çıkardıkları fısıltıları, sesleri, feryatları taklit etmek istemiştir. Bir geyik kemiği parçası alıp, delerek flüt yapmıştır. Sonra Olympos'a çıkmış ve bütün mabutların toplandıkları salonda icat ettiği flütü çalmış fakat flütü üflerken avurtları şiştiğinden, güzel yüzü, geçici bir zaman için çirkinleşmiştir. Bu yüzden Aphrodite ile Hera'nın alay konusu olan Athena, gücenmiş, berrak bir kaynağın başına gitmiş ve gerçekten yüzünün çirkinleşip çirkinleşmediğini suya bakarak test etmiştir. Sonunda kendisi ile alay edenlere hak vermiştir. Kızıp, flütü kaldırıp atmıştır. O günden beri hiç kimse yüzünün şeklini bozmadan, yanaklarını şişirmeden flüt çalamamaktadır (Can, 1994: 48).

4. Athena Tasvirleri

Athena çoğu zaman babasının kafasından çıktığı zamanki kıyafeti ile tasvir edilmektedir. Tanınmış heykeltıraş Phidias, altın ve fildişinden Athena'nın güzel bir heykelini yapmıştır. O tanrıçayı ayakta durur bir vaziyette tasvir etmiştir. Uzun bir robun etekleri, ayaklarına kadar düşmektedir. Göğsü, keçi derisi üzerine altınlar işlenerek yapılmış bir zırhla kapalıdır. Bu zırhın ortasında, etrafı yılanla çevrilmiş olduğu halde kendisine bakanları taşa çeviren bir Gorgon olan Medusa'nın başı asılıdır. Miğferinin en ucunda bir Sphinx yükselmektedir. Sağ eli oval bir kalkana dayanmakta, sol elinde kanatlı bir zafer sembolü bulunmaktadır. Bu muazzam heykel, Atina şehrinin en güzel mabetlerinden olan Parthenon'u süslemektedir. Her yıl Atinalılar onun için büyük merasim yaparlardı. Şehirlerinin muhterem koruyucusunun heykelini süslemek için, Atina kadınları şayanı hayret bir örtü işlerdi. Bayram günü o örtüyü bir gemi ile taşırlardı. Merasime iştirak eden muazzam kalabalık, mukaddes Akropolis tepesinin yamaçlarında resmi geçit yaparlardı. Şiir müsabakaları, dram gösterileri bu bayramın ihtişamını bir kat daha arttırdı. Yunanistan'ın dört bucağından Atina'ya halk akın etmekteydi (Can, 1994:51). Başlangıçta bir gün süren bayramlar sonraki zamanlarda daha uzun sürmüştür. İki tür bayram bulunmaktaydı; Büyük Panathenaia bayramı beş yılda bir, küçüğüyse, her yıl yapılmaktaydı. Koşu, güreş, şiir ya da müzik olmak üzere bu bayramlarda üç tür yarışma düzenlenmekteydi (Bayladı, 1999: 61).

Athena'nın sembolleri mızrak, miğfer ve agias idi. Agias Zeus'a ortaktı. Kalkanın üstüne Perseus'un vermiş olduğu ve kendisine her bakanı taşa çeviren Gorgo'nun kafasını takmıştı" (Grimal,1997:109).

Athena'nın şehri Athenai (Atina), ağacı kendi yarattığı zeytin, kuşu da baykuştı" (Hamilton,1997:16). Uzun boylu, yüz hatları sakin, gerçekte güzel olmaktan çok ihtişamlı olan Athena, Tradiyon'da "Tırşe gözlü tanrıça" olarak vasıflandırılmaktadır (Grimal,1997: 109).

5. Athena Tapınakları

1. Athena Nike Tapınağı

Atina Akropolis’inde yer alan ve Attika-İon üslubunun en karakteristik örneklerinden biri olan Klasik Dönem Tapınağıdır. Tapınak Akropolis’in güneybatı köşesindeki Propylaion’un sağındaki setin üstünde yükselmektedir. İ.Ö. 480’nde Persler tarafından yıkılan daha eski bir Nike Tapınağı temelleri üstünde Mimar Kallikrates’in tasarımına göre kurulmuştur. Tapınak’ın yapımına İ.Ö.448’de başlanmış ve İ.Ö.421’de tamamlanmıştır. Bina pentelikhan mermerinden olup yaklaşık 6 x 9 m boyutlarındadır. Ön ve arka cephelerinde dörder sütun bulunmakta ve küçük bir amphiprostylos biçimindedir. Tapınak üç basamaklı bir kaide üzerinde yükselmektedir. Kutsal mekanı (cella) doğuya açılmaktadır. Eskiden içinde Tanrıça Athena’nın kült heykeli durmaktaydı. Doğu frizindeki kabartmalarda ise Yunan-Pers savaşı betimlenmiştir. Tanrılar toplantısı frizi, üslup bakımından Parthenonunkileri andırmaktadır. Batı frizinde Persleri yenik olarak gösteren savaş sahneleri bulunmaktadır Tapınağın çevresi Nike figürleriyle süslü korkuluk levhalarıyla çevrilidir (Anonim,1993b:272).

İlk çağların (İskenderiye’den sonra) en büyük ikinci kütüphanesi olan Bergama Kütüphanesi tanrıçaya adanan tapınağın tam bitişiğinde bulunmaktaydı ve buraya tapınağın ikinci katından geçilerek girilmekteydi. Kütüphanenin en büyük salonunda da Athena’nın dev bir heykeli bulunmaktadır. Buna göre akıl gücüyle birlikte bilimi de simgeleyen tanrıçanın bilim kaynağı kitapları da temsil etmesi doğal karşılanmaktadır (Bayladı, 1999: 61).

Ayrıca Assos, Miletos, Priene’de Tanrıça Athena’ ya adanan tapınaklar yer almaktadır.

709

2. Assos

Antik Troas bölgesinin güney kıyısında, Edremit Körfezi içinde 234 m yükseklikteki andezit kayadan oluşmuş bir tepede yer alan antik Assos kenti, Çanakkale’nin Ayvacık ilçesindeki Behramkale Köyünde yer almaktadır. Kuzeyde tepeyi, kaynağı İda dağında (Kaz) bulunan Satnioeis Irmağı (Tuzluçay) sınırlamaktadır (Anonim,1993a: 154). Akropolis’te arkaik dönem tapınaklarından Athena Tapınağı bulunmaktadır (İ.Ö.540-530). Bu Tapınak dor düzenindeki arkaik dönem tapınaklarının Anadolu’daki tek örneğidir. Dar ve uzun Cella’yı uzun kenarda 13, dar kenarda 6 sütun çevirmektedir. Pronaos’ta (Cella’ya giriş mekanı) 2 sütun bulunmakta olup Opisthodomos yoktur. Dor düzenindeki saçaklıkta doğu ve batı metopları kabartmalıdır, karşılıklı sfenks kentauros boğa üstünde Europa gibi konular işlenmiştir. Dor düzenine aykırı olarak ve İon düzeni etkisi ile arşitravda 15 kabartmalı bir blok bulunmaktadır. İon üslubundaki bu kabartmalar Herakles mitosu ile ilgilidir. Ayrıca stylobat düzeyine kadar ayakta kalmış olan bu tapınağın Helenistik döneme tarihlenen mozaik taban döşemesi yapının o zamanda kullanıldığını göstermektedir (Anonim,1993a:154).

3. Priene

Antik kentin içinde birçok tarihi kalıntı bulunmaktadır. Kentin batısında yer alan Athena Tapınağı en eski yapılarındandır. İlk olarak 1765 yılında İngiliz araştırmacılar tarafından Athena Tapınağı’nda araştırma ve kazılar yapılmıştır. 1977 yılından sonra da İstanbul Alman Arkeoloji Enstitüsü tapınaktaki

araştırmalarını sürdürmüştür. Athena kutsal alanında yapımı MÖ. 4.yy'de başlayan ve Helenistik döneme kadar süren büyük tapınak (Athena Tapınağı), sütun kaideleri plinthos ve torustan (sütun kaidesi) oluşan ve saçaklığı friz içermeyen Anadolu'ya özgü, İon düzeninde, kısa kenarında 6, uzunlarında 11 sütun bulunan bir Peripteros'tur. Mimarının, Halikarnassos Mausoleumu'nun (Halikarnasos) yapımında çalışmış olan Pytheos olduğu kabul edilmektedir. Antik çağdan bu yana İon tapınak mimarisini en önemli örneği olduğu düşünülmektedir. Sütun başlığı oranları Roma Dönemi'ne değin hemen hemen bütün geç yapılarda kullanılmıştır (Anonim,1993c:521).

4. Miletos

Günümüzde Aydın'ın Söke İlçesi'nde, denizden yaklaşık 7 km. uzaklıkta, Büyük Menderes'in alüvyonlu toprağında yer alan Miletos yüzyıllar boyunca Batı Anadolu Kıyısındaki en önemli liman kentlerinden biri olmuştur. En erken yerleşim izleri Neolitik Çağa kadar inmektedir. Athena Tapınağı alanının en alt tabakalarından çıkan seramik buluntularından anlaşıldığına göre bölgenin asıl tarihi M.Ö.16.y.y.'da bölgeye yerleşerek kendi yaşama biçimlerini de birlikte getirmiş olan Giritlilerin göçüyle başlamıştır (Anonim,1993a: 1246). Miletos'a güneyden girildiğinde karşılaşılan ilk yapı Athena Tapınağı'dır. MÖ. 5.yy'nin ilk yarısında yapılan İon düzenindeki tapınağın dar kenarında 6, geniş kenarında 10 sütun bulunmaktadır (Anonim,1993b: 417).

KAYNAKÇA

Anonim (1990) Meydan Larousse, 1.cilt, Meydan Yayınevi, İstanbul.

710

Anonim (1993a) Eczacıbaşı Semt Ansiklopedisi, Yem Yayın Yapı Endüstrisi
İstanbul.

Merkezi Yayınları,

Anonim (1993b) Ana Britannica, 3.cilt, Ana Yayıncılık A.Ş., İstanbul.

Anonim (1993c) Ana Britannica, 26.cilt, Ana Yayıncılık A.Ş., İstanbul.

Bayladı, D. (1999) Mitoloji – Tanrıların Öyküsü, Say Yayınları, İstanbul.

Bayladı, D. (1999) Efsaneler Dünyasında Anadolu, Say Yayınları, İstanbul.

Can, Ş. (1994) Klasik Yunan Mitolojisi, İnkılap Kitabevi Yayın Sanayi ve Ticaret A.Ş. İstanbul.

Erhat, A. (1989) Mitoloji Sözlüğü, Remzi Kitabevi, İstanbul.

Grimal, P. (1997) Mitoloji Sözlüğü Yunan ve Roma, Sosyal Yayınlar, İstanbul.

Hamilton, E. (1997) Mitologya, Varlık Yayınları, İstanbul.

Mansel, A. M. (1984) Ege ve Yunan Tarihi, Türk Tarih Kurumu Basımevi, Ankara.

Önder, M. (1998) Antika ve Eski Eserler Kılavuzu, Türkiye İş Bankası
Kültür Yayınları, Ankara.

KARASU UYGULAMASI İLE ORGANİK YETİŞTİRİCİLİK YAPILAN AYVALIK ÇEŞİDİ ZEYTİNLİKLERİNDE BAZI ÖNEMLİ BİTKİSEL VE POMOLOJİK ÖZELLİKLER İLE YAPRAK BESİN ELEMENTLERİ İÇERİKLERİNİN BELİRLENMESİ

Nuri Ferhat PEHLİVAN¹

Murat ŞEKER²

¹ Çanakkale Onsekiz Mart University, Faculty of Agriculture, Department of Horticulture, 17100, Çanakkale, Turkey

² Çanakkale Onsekiz Mart University, Faculty of Agriculture, Department of Horticulture, 17100, Çanakkale, Turkey

Orcid: ¹(0000-0002-2027-1399), ²(0000-0002-6886-0547)

Özet: Bu çalışma Balıkesir Burhaniye’de yürütülmüştür. Zeytinyağı üretim tesisinde açığa çıkan zeytin karasuyunun önce lagünlerde bekletilip, sonra bahçelere uygulanmasının çok yıllık etkisi incelenmiştir. Deneme bahçeleri son 5 yıldır karasu uygulaması yapılan ve yapılmayan organik tarım sertifikasına sahip olanlar bahçelerden seçilmiştir. Uygulama bahçesine dekara 4 ton karasu uygulanmıştır. Çalışmada yörenin yağlık çeşidi olan Ayvalık zeytin çeşidi kullanılmıştır. Uygulama bahçesi ve kontrol bahçesinde pomolojik özellikler, verim ve yaprak analizi sonuçları incelenmiştir. Sonuç olarak karasu uygulaması sonunda meyve eni, çekirdek eni, 100 meyve ağırlığı, 100 çekirdek ağırlığı olumsuz yönde etkilenmiştir. Meyve boyu, çekirdek boyu, meyve et oranı istatistiksel açıdan önemli bir değişiklik olmamıştır. Ancak verim ise karasu uygulaması ile ciddi oranda artmıştır. Karasu uygulamaları yapraktaki bitki besin elementlerinden; K, Ca, Mg, Cu, Mn ve Zn içeriklerinin artışına neden olmuştur. Fe ve P içeriklerinin azalmasına neden olmuştur. N ve B içeriklerinde istatistiksel olarak önemli değişikliğe neden olmamıştır. Karasu uygulaması yapılan zeytin ağaçlarının daha iyi geliştiği, sürgün, çiçek ve meyve oluşumunun daha fazla olduğu gözlemlenmiştir. Karasu uygulamasının bahçede toprağın üstünü kaplayan yabancı otların çıkışını hızlandırdığı görülmüştür. Karasuyun, uygun dozda zeytin bahçelerinde uygulanması gübre ihtiyaçlarının belli oranda karşılanmasına katkı yapabilir.

Anahtar Kelimeler: Organik zeytincilik, kalite, yaprak analizi, zeytin karasuyu

The Effects Of Bee Flight And Pollinating Distance On Seed Production And Quality In Seed Sunflower Production

Abstract: This study was conducted in Burhaniye, Balıkesir. The perennial effects of olive mill wastewater (OMW) released in the olive oil production facility, first kept in the lagoons and then applied to the gardens, were studied. Execution gardens have been selected from the gardens that have organic farming certificates with or without OMW application for the last 5 years. 4 tons of OMW per decare was applied to the execution garden. In the present study, Ayvalık olive variety has been chosen which is the major oil variety of the region. The results of pomological characteristics, yield and leaf analysis were investigated in the treatment orchard and the control garden. As a result OMW execution, fruit width,

seed width, 100 fruit weight and 100 seed weight were negatively affected. Statistically there was no any significant change in fruit size, seed size, fruit flesh ratio. However, the yield increased significantly with the OMW execution. OMW executions caused an increase in K, Ca, Mg, Cu, Mn and Zn contents which are plant nutrients in the leaves. It caused a decrease in Fe and P contents. It did not cause statistically significant changes in N and B contents. It has been observed that olive trees with OMW application develop better, shoot, flower and fruit formation is more than usual. It has been observed that OMW application accelerates emergence of weeds covering the soil in the field. Execution of OMW in olive groves at appropriate doses can contribute to meeting the fertilizer needs to a certain extent.

Keywords: Organic growing, quality, leaf analysis, olive mill wastewater

1. GİRİŞ

Zeytin tarihin her döneminde Akdeniz coğrafyasında dostluk simgesi, ölümsüzlük sembolü, ticareti her dönemde değerli olan ve yetiştiriciliği yapılan bölgelere hem kültürel hem de ekonomik anlamda çeşitlilik ve zenginlik getiren, medeniyetlerin sembolü olmuş tarımsal ürünlerden biridir. Dünya çapında 750 milyondan fazla zeytin ağacı yetiştirilmektedir ve bunların %95'i Akdeniz'de bulunmaktadır (Roig vd., 2006). Dünya üzerinde zeytin üretimi yıllık 13 milyon ton civarında olduğu belirtilmiştir. Dünya zeytin üretiminde önemli paya sahip ülkeler karşılaştırıldığında İspanya'nın (%26) ilk sırayı aldığını, İtalya'nın (%23) ise 2. sırada yer aldığını görülmektedir. Daha sonra sırasıyla Yunanistan (%15), Türkiye (%9) gibi ülkeler yer almaktadır (Şeker vd., 2008; Sakaldaş ve Gündoğdu, 2021).

Tabiat ile harika uyum sağlamış ve beslenmede birçok yarar sağlayan zeytinyağı, en eski bilinen yemeklik yağdır. Akdeniz bölgesinin en önemli gıdalarından biri olmaya devam etmektedir. Öncelikle sağlıklı hayatın neredeyse global bir hedef haline geldiği bugünlerde, zeytinyağının faydaları yeniden keşfediliyor. Bazı hastalıkların riskini azaltmak için tanıtılan "beslenmede Akdeniz tipi" birçok batı ülkesinde önemli hale gelmektedir. Bu nedenle deniz aşırı ülkelerde başta ABD, Japonya, Kanada ve Avustralya olmak üzere zeytinyağı kullanımının giderek arttığı bilinmektedir. Zeytinyağı ve zeytin, başta Akdeniz ülkelerinde olmak üzere birçok ülkede temel gıda maddesidir (Gündoğdu ve Şeker 2020; Gündoğdu ve Kaynaş, 2016).

Ülkemizde zeytin üretimi genel olarak Ege, Akdeniz ve Marmara bölgelerinde yapılmaktadır. Türkiye' de 513 bin tonu sofralık, 803 bin tonu sıvı yağ olmak üzere toplam 1,3 milyon ton zeytin üretimi 2020 içerisinde gerçekleşmiştir. Mevcut zeytin ağaç varlığımız 187 milyondur. Oransal olarak %15' i genç bahçe olup halen verim çağında değillerdir. Balıkesir ilinde 11,8 milyon zeytin ağacı bulunmakta olup ağaç varlığı bakımından ülkemizde 8. sıradadır (TÜİK, 2020). Balıkesir ilinin Körfez ilçeleri diyebileceğimiz Edremit, Ayvalık, Burhaniye, Gömeç, Havran ilçelerinde ağırlıklı olarak yağlık Ayvalık çeşidi yetiştiriciliği, Erdek, Bandırma, Marmara, Gönen, Manyas ilçelerinde sofralık Gemlik çeşidi, Erdek ve Bandırma' da küçük alanlarda sofralık Edincik Su çeşidi yetiştiriciliği yapılmaktadır.

Ülkemizde zeytin yetiştiriciliğinin genel yapısına baktığımızda geleneksel zeytin yetiştiriciliği ön plana çıkmaktadır. Ülkemizde zeytin yetiştiriciliği genellikle küçük ölçekli bölgelerde yapılmaktadır. Genellikle ortalama üretim alanı 5-10 da ve ağaç başına 12-13 kg ortalama verime sahip bahçeler bulunmaktadır. Geleneksel zeytin yetiştiriciliğinde 1 dekar parsel başına yaklaşık 20-30 ağaç düşmektedir. Eski bahçeler bu tür yetiştiriciliğin büyük bir bölümünü oluşturur. Bu sistemde hasat, budama ve kontrollü işlemler nedeniyle yüksek maliyetler, düşük verimler ve çok düşük ekonomik getiriler, üreticileri zeytincilikten

vazgeçmeye itmiştir (Ulaş, 2017). Zeytin bahçesinin tesis edildiği yerlerin iklim, toprak yapısı, yükseklik, sulama gibi parametrelere göre değişmekle beraber, genellikle Balıkesir ili Edremit ve çevresi ilçelerinde çiçeklenme dönemleri Nisan ile Haziran aylarına rast gelmektedir. Yeşil zeytinler ise Ağustos ortasından Kasım ortasına kadar ki süre içerisinde gelişimini tamamlar. Kasımdan mart ayına kadarki dönemde siyah olum ve hasat dönemidir. Son yıllarda zeytin bahçelerinde erken hasat gündemde olup hasat tarihleri çiftçiler tarafından 15 gün hatta 1 ay kadar erkene çekilebilmektedir. Çiftçilerin pembe olum döneminde erken hasadı tercih etmelerinin sebeplerinden biri de zeytinin ana zararlısı durumundaki Zeytin sineğinin, *Bactrocera oleae* (Gmelin) (Diptera: Tephritidae), epidemi yaptığı üretim sezonlarında zeytin sineği zararından kaynaklanmaktadır.

Zeytin ekstraksiyonundan sonra ortaya çıkan karasu ve diğer yan ürünler ciddi çevre sorunlarına sebebiyet vermektedir. Aydın'da yapılan bir çalışmada, üretiminde kullanılan birçok klasik veya modern yöntem vardır. Ancak hangi yöntem kullanılırsa kullanılsın zeytinyağı üretim sürecinin sonunda prina ve karasu akıntıları oluşacaktır. Bu yan ürünlerden zeytin prinası ikinci dönüşümden sonra gıda, sanayi ve enerji sektörlerinin hammaddesidir. Ancak halen karasuyun katma değer olarak geri dönüşümünü sağlanabilecek ve ekonomiye tekrar kazandırılacak bir yöntem bulunamamıştır (Tunalıoğlu ve Armağan 2008).

Karasunun ölçüsü uygulanacak yöntem uyarınca değişmektedir. Klasik sıkma yöntemi ile 100 kg zeytinden 50 kg karasu elde edilirken, sürekli üretim sırasında santrifüjde daha fazla su kullanıldığı için bu miktar 110 kg'a kadar çıkabilmektedir (Vitolo vd., 1999).

Zeytinyağı eldesinde en çok kullanılan yöntemler, klasik sıkma – presleme yöntemi ve sürekli santrifüjleme üretim sistemleridir. Sürekli santrifüjleme üretim sistemi kademeleri ise; besleme, yıkama, öğütme, hamur hazırlamadır. Santrifüj ayırma yöntemlerine göre iki fazlı prosesler ve üç fazlı prosesler olmak üzere iki farklı türü vardır. Üç fazlı proseste, fark olarak su eklenir, ayrıca üç faz sistemde yağ, atık su ve katı atık oluşur. Ancak iki fazlı bir proseste çıktı sadece yağ ve katı su karışımı olarak sağlanır. Diğer bir fark olarak, iki fazlı proses, üç fazlı prosesten önemli ölçüde daha az su kullanır (Şengül vd., 2003).

Bu araştırmada Türkiye'de yetiştiriciliği yoğun olarak yapılan Ayvalık zeytin çeşidinin organik bahçelerde karasu uygulanmış ve uygulanmamış alanlardan alınan örneklerin zeytin meyvesinin kalitesi, pomolojik özellikleri ve zeytin yaprak analizi ile bazı bitki besin elementleri oranları incelenmiştir. Olgunluk indeksi dikkate alınarak optimum hasat zamanında meyve örnekleri alınmış ve uzun dönem karasu uygulamalarının etkilerinin belirlenmesi amacıyla gerçekleştirilmiştir.

2. MATERYAL VE METOT

Materyal

Çalışmada Balıkesir ili Burhaniye İlçesi Taylıeli Mahallesi Sarıcalı mevkindeki ve Tepebağ mevkiindeki parsellerde bulunan 50 yaş üstü, sağlıklı ve ekonomik verimde olan zeytin ağaçları ve meyveleri kullanılmıştır. Zeytin bahçelerinden hasat zamanı meyve örnekleri ve yaprak örnekleri alınarak pomolojik analizleri ve yaprak analizleri yapılmıştır. Araştırmada kullanılan zeytin çeşidi Ayvalık çeşididir. Bu çeşidin özellikleri kısaca;

Ayvalık: Kökeni Balıkesir'in Edremit ilçesidir. Çanakkale, Ege Körfezi, İzmir, Mersin, Antalya, Mersin, Adana, Kahramanmaraş ve Mardin illerine coğrafi olarak dağılmıştır.(Şeker vd., 2008). Hem yeşil, hem siyah hem de yağlık özelliklerde bir çeşittir. Soğuğa kısmen dayanıklıdır. Çelik ile çok kolay bir şekilde yeniden çoğaltımı mümkündür. Orta dereceli bir peryodisite sergiler. İyi bakım uygulama koşullarında kuvvetli ve dik büyür. Tam çiçeklenme oranı yüksek ve kendine verimli çeşit özelliklerini taşımaktadır. Meyve olgunlaşması erkencilik gösteren özelliktedir. Meyvenin boyutu orta, silindirik, neredeyse yuvarlak olup verimi orta ve iyi kabul edilir (Canözer, 1991).

Metot

Aynı lokasyonda organik yetiştiricilik yapılan Ayvalık çeşidi zeytinliklerinde uygulama ve kontrol bahçesi olmak üzere iki bahçe belirlenmiştir. Uygulama bahçesine Mayıs ayında yaklaşık 6 ay lagünlerde bekletilmiş karasu 4 ton/da olacak şekilde uygulanmış ve bütün parselde homojen olarak dağılımı sağlanmıştır. Ardından toprak sürülerek karasu ve karasu kekinin toprağa karışması sağlanmıştır. Uygulama bahçesine son 5 yıldır aynı dönemde karasu ile gübreleme yapılmaktadır. İki bahçede sertifikalı organik tarım yetiştiriciliği yapılan bahçe olup sulama, gübreleme ilaçlama gibi işlemler yapılmamıştır. Kontrol bahçesine karasu uygulanmamıştır.

Zeytin ağaçları meyvelerinin kalite özellikleri tayinleri Çanakkale Onsekizmart Üniversitesi Bahçe Bitkileri Laboratuvarında yapılmıştır. Yaprak analizi Gönen Erika Tarımsal Analiz Laboratuvarında yapılmıştır. Meyve analizleri kontrol ve uygulama bahçeleri için ayrı ayrı olmak üzere; 5 tekerrürlü her tekerrürde 4 ağaç olmak üzere toplam 20 ağaçtan ağaç başı rastgele alınan 100 meyvede yapılmıştır.

Meyve Eni (mm): 100 meyvede 0,01 mm duyarlı elektronik kumpasla meyve eni ölçütleri bulunmuştur.

Meyve Boyu (mm): 100 meyvede 0,01 mm duyarlı elektronik kumpasla meyve boyu ölçütleri bulunmuştur.

100 Meyve Ağırlığı (g): 100 meyvede 0,01 g duyarlı terazi ile ağırlık ölçülmüştür.

Çekirdek Eni (mm): 100 meyvede 0,01 mm elektronik kumpasla çekirdek eni ölçütleri bulunmuştur.

Çekirdek Boyu (mm): 100 meyvede 0,01 mm elektronik kumpasla çekirdek boyu ölçütleri bulunmuştur.

100 Çekirdek Ağırlığı (g): 100 meyveden çıkarılan 100 adet çekirdeğin 0,01 g duyarlı terazi ile ağırlık ölçülmüştür.

Et Oranı (%): 100 tane meyveden 100 tane çekirdek ağırlıkları çıkarılarak net ağırlığın toplam ağırlığa bölünmesiyle bulunmuştur.

Olgunluk indeksi: Her uygulama için 5 tekrarlamalı 4 ağaçtan tesadüfi olarak seçilmiş 400 meyve ağaç başı 100 meyvede (Gündoğdu ve Şeker 2020)'in belirlediği metoda göre saptanmıştır.

Verim: Her iki parsel için ayrı ayrı olmak üzere; 5 tekerrürlü her tekerrürde 4 ağaç olmak üzere toplam 20 ağaçtan toplanan meyvelerin ayrı ayrı tartılması sonucu kg / ağaç olarak elde edilmiştir.

Yaprak Analizi Ölçümleri: Kasım ayının son haftasında, bir yaşındaki sürgünler arasında güneş alan dalın gelişimini henüz tamamlamış tek yıllık sürgünlerinden, karşılıklı yapraklardan ve ağacın dört bir yanından

yaprak örnekleri alınıp, her örnek bahçeyi temsil edecek şekilde on ağaç seçilmiş ve her ağaçtan yaklaşık 48 yaprak örneği alınmıştır (Güner, 1969). Aynı gün laboratuvara getirilen kağıt torbalara yerleştirilen yaprak örnekleri çeşme suyu ve distile sudan geçirilerek etüvde sabit ağırlığa gelinceye kadar kurutma işlemi gerçekleştirilmiştir. Yapraklardaki toplam N, Kjeldahl yöntemi ile belirlenmiştir (Kacar, 1984). Bir agat dişli değirmende kurutulan ve öğütülen bitki örnekleri, ıslak yakma (perklorik nitrik asit karışımı) ile nicelleştirildi. Yanık yaprak numunelerinde P sarı vanadomolibdofosforik yöntem ile belirlendi (Kacar, 1984). K, Ca, Mg, Na, Fe, Zn, Cu, Mn ve B. Atomik absorpsiyon spektrometresinde uygulama yapılarak sonuçlandırılmıştır (Kacar ve İnal, 2008).

İstatistiksel Analiz: Balıkesir ili Burhaniye ilçesi Taylileli Mahallesinde tesadüf parselleri deneme desenine göre her tekerrürde 4 ağaçtan elde edilen 400 meyve (ağaç başı 100 meyve) olmak üzere 5 tekerrürlü olacak şekilde kurulmuştur. Denemede istatistiksel analizlerin yapılmasında SAS.9.1.3. bilgisayar paket programı kullanılmış varyans analizi yapılmış ve verilerin ortalamaları arasındaki farklılıkların karşılaştırılmasında LSD ($P<0,05$) testi kullanılmıştır.

3. BULGULAR VE TARTIŞMA

Çalışma süresince Ayvalık zeytin çeşidinin meyvelerinde yapılan pomolojik özelliklerinin verileri Çizelge 1' de verilmiştir. Bununla birlikte;

Çalışmada, meyve eni değerinin istatistiksel açıdan ($P<0.05$) kontrol bahçesinde karasu uygulaması yapılan bahçeye kıyasla daha yüksek değerde olduğu görülmüştür. Meyve eni kontrol bahçesi için 16,78 mm, uygulama bahçesi için 13,96 mm olmuştur (Çizelge 1). Kontrol bahçesinin meyve boyu değerinin yüksek olması meyve yüklerinin farklı olması sonucu ile açıklanabilir. Çalışmada meyve boyu değeri açısından istatistiksel açıdan ($P<0.05$) kontrol ve karasu uygulamalarında fark olmadığı belirlenmiştir. Meyve boyu kontrol bahçesi için 20,24 mm, uygulama bahçesi için 18,03 mm olmuştur (Çizelge 1). Yapılan bir araştırmada Ayvalık çeşidinde meyve eni 19,14 mm, meyve 23,40 mm boyunda bulunmuştur (Canözer, 1991). Karasu uygulama bahçesindeki meyve eni ve meyve boyu kısa kalmıştır. Kontrol bahçesindeki meyve eni boyu da bu araştırmayla benzer sonuçlar elde edilmiştir. Çalışmada, çekirdek eni değerinin istatistiksel açıdan ($P<0.05$) kontrol bahçesinde karasu uygulaması yapılan bahçeye kıyasla daha yüksek değerde olduğu görülmüştür. Çekirdek eni kontrol bahçesi için 8,59 mm, uygulama bahçesi için 7,42 mm olmuştur (Çizelge 1). Kontrol bahçesinin çekirdek eni değerinin yüksek olması verimin az ve meyvesinin ve dolayısı ile çekirdeğinin büyük olabileceği ile açıklanabilir. Başka bir çalışmada Ayvalık zeytin çeşidinin çekirdek enini 8,90 mm olarak belirlemiştir (Şeker vd.,2008). Bu çekirdek eni boyutu kontrol bahçesi verisi ile benzerdir, ancak karasu uygulaması bahçesi çekirdek eni kontrol bahçesine göre küçük kalmıştır. Çalışmada çekirdek boyu değeri açısından istatistiksel açıdan ($P<0.05$) kontrol ve karasu uygulamalarında fark olmadığı belirlenmiştir. Çekirdek boyu kontrol bahçesi için 14,22 mm, uygulama bahçesi için 13,37 mm olmuştur (Çizelge 1). Gerçekleştirilen başka bir araştırmada çekirdek boyunu 12,76 mm olarak bulmuştur (Canözer, 1991). Araştırmamızda çekirdek boyunun yapılan çalışmaya göre daha uzun olduğu bu farklılığın ağaç başı meyve sayısı veya iklim faktörlerinden kaynaklanabileceği düşünülmektedir. Çalışmada, 100 meyve ağırlığı istatistiksel açıdan ($P<0.05$) kontrol bahçesinde karasu uygulaması yapılan bahçeye kıyasla daha yüksek değerde olduğu görülmüştür. 100 meyve ağırlığı kontrol bahçesi için 344,28 g, uygulama bahçesi için 206,92 g olmuştur (Çizelge 1). Yapılan başka bir çalışmada Ayvalık çeşidinin 100 meyvesinin ağırlığını 487 g olarak hesaplamıştır (Şeker vd., 2008). Bu araştırma ile çalışmamız arasındaki

farklılık ağaç başı meyve sayısı veya iklim faktörlerinden kaynaklanabileceği düşünülmektedir. Kontrol bahçesinin 100 meyve ağırlığı değerinin uygulama bahçesi değerinden yüksek olması verimin az ve meyvesinin büyük olabileceği ile açıklanabilir. Çalışmada, 100 çekirdek ağırlığı istatistiksel açıdan ($P<0.05$) kontrol bahçesinde karasu uygulaması yapılan bahçeye kıyasla daha yüksek değerde olduğu görülmüştür. 100 çekirdek ağırlığı kontrol bahçesi için 65,664 mm, uygulama bahçesi için 43,982 mm olmuştur (Çizelge 1). Yürütülen bir çalışmada Ayvalık zeytin çeşidinin 100 çekirdek ağırlığını 70 gr olarak hesaplanmıştır (Şeker vd., 2008). Bu farklılık ağaç meyve durumu peryodisite, iklim ve toprak faktörlerinden kaynaklanabilir. Kontrol bahçesinin 100 çekirdek ağırlığı değerinin yüksek olması verimin az ve meyvesinin dolayısı ile çekirdeklerinin de büyük olabileceği ile açıklanabilir. Çalışmada meyve et oranı (%) değeri açısından istatistiksel açıdan ($P<0.05$) kontrol ve karasu uygulamalarında fark olmadığı belirlenmiştir. Et oranı kontrol bahçesi için % 67,6, uygulama bahçesi için % 63,8 olmuştur (Çizelge 1). Bir çalışmada Ayvalık çeşidi zeytin meyvelerin et oranını yüzdesini % 85,26 oranında bulunmuştur (Canözer, 1991). Bu çalışmaya göre çalışmamızda meyve et oranı düşük kalmıştır. Meyve yükü ve iklim faktörlerinden bu farklılık kaynaklanmış olabilir. Çalışmada, olgunluk indeksi istatistiksel açıdan ($P<0.05$) kontrol bahçesinde karasu uygulaması yapılan bahçeye kıyasla daha yüksek değerde olduğu görülmüştür. Meyve olgunluk indeksi kontrol bahçesi için 3,668, uygulama bahçesi için 2,494 olmuştur (Çizelge 1). Kontrol bahçesinin olgunluk indeksi değerinin yüksek olması verimin az ve az sayıdaki meyvelerin daha erken kararabileceği ile açıklanabilir. Çalışmada, verim (kg/ağaç) değeri istatistiksel açıdan ($P<0.05$) karasu uygulaması yapılan bahçede kontrol bahçesine kıyasla daha yüksek değerde olduğu görülmüştür. Çalışmada karasu uygulaması yapılan parselde 37,94 kg/ağaç, karasu uygulaması yapılmayan bahçede 7,92 kg/ağaç (Çizelge 1), olması karasu uygulamasının aynı lokasyonda olması sebebi ile verime önemli ölçüde etkisinin olduğu düşünülmektedir. Bu farklılık uygulama yapılan parselden alınan ağaç başına verim değerinin uygulama yapılmayan parselden alınan verim değerinden daha yüksek çıkması ile oluşmuştur.

Çizelge 1. Ayvalık zeytin (*Olea Europea L.*) çeşidinde pomolojik özellikleri

	Meyve Eni (mm)	Meyve Boy (mm)	Çekirdek Eni (mm)	Çekirdek Boy (mm)	100 Meyve Ağırlığı (g)	100 Çekirdek Ağırlığı (g)	Et Oranı (%)	Olgunluk İndeksi	Verim (kg/Ağaç)
KONTROL	16,78 A	20,24	8.59 A	14,22	344,28 A	65,664 A	0,676	3,668 A	7,92 A
KARASU	13,96 B	18,03	7.42 B	13,37	206,92 B	43,982 B	0,638	2,494 B	37,94 B
LSD ($P<0.05$)=	2,0227	Ö.D.	0,5329	Ö.D.	97,203	13,197	Ö.D.	0,558	2,7647

Yaprak analizi; Parsellerden alınan yaprak örneklerinin analiz sonuçları ve referans değerler (Püskülcü ve Aksalman, 1988) Çizelge 2' de verilmiştir.

Çizelge 2 Ayvalık zeytin (*Olea Europea L.*) yaprak örnekleri besin elementi içerikleri

	%					ppm				
	N	P	K	Ca	Mg	Fe	Cu	Mn	Zn	B
Kontrol	2,1	0,09	0,75	1,44	0,28	4,6	2,46	9,6	138	79
Karasu uyg.	2,15	0,05	1,2	1,55	0,35	4	2,94	10,6	156,4	81
Optimum değerler(Püskülcü ve Aksalman, 1988).	1,4-2,0	0,08-0,20	0,7-1,4	1,4-2,5	0,25-0,45	70-200	6-18	25-70	15-50	18-50

Çizelge 2 incelendiğinde; yaprakların N miktarlarının % 2,1 - 2,15 değişim gösterdiği ve ağaçların N beslenmesinin yeterli oldukları izlenebilir. İki bahçede de azotun yeterli olması, toprakların alınabilir N bakımından yeterli olmasından kaynaklanabilir. Kontrol bahçesi yaprak N oranı % 2,1, karasu uygulaması yapılmış parseldeki N oranı % 2,15'dir. İstatiksel açıdan önemli bir fark değildir. Buna benzer yapılan bir araştırmada, kontrol uygulamasında % 1,653 olan N içeriğinin 24 l/bitki karasu uygulamasında % 1,820'ye yükseldiği bildirilmiş (Shereen vd., 2011), yine başka bir çalışmada kontrol uygulamasında % 1,913 olan N içeriğinin 100 m3/ha karasu uygulamasında % 1,962'ye yükseldiği bildirilmiştir (Magditch vd., 2016). Bu iki araştırma sonucu çalışmamız ile paralel olarak uygun dozda karasu uygulandığında yapraktaki N içeriğinin arttığını göstermektedir. Yaprakların P miktarları % 0,05 - 0,09 arasında değişim göstermektedir. Kontrol bahçesi yaprak P oranı %0,09, karasu uygulaması yapılmış parseldeki P oranı %0,05'tir. İstatiksel açıdan büyük bir fark bulunmuştur. Karasu uygulaması yapılan bahçede P noksanlığı olması, yetersiz beslenmeden kaynaklanmaktadır. Toprakların alınabilir P bakımından yeterli olmasına rağmen ağaçlarda P noksanlığına rastlanması, toprağın alkali özellikte olmasını veya topraktaki P hareketliliğin düşük olması ile yapraktaki P miktarının hızlı bir şekilde artmasına engel olabilir. Yapılan benzer bir araştırmada kontrol uygulamasında % 0.170 olan yaprak P içeriğinin 100 m3/ha karasu uygulaması ile düştüğü, % 0.125'e azaldığı bildirilmiştir (Mecri vd., 2011). Yaprakların K miktarları % 0,75 – 1,2' tir, bahçelerin ikisinde de K beslenmesi yeterlidir. Kontrol bahçesi yapraktaki K oranı % 0,75, karasu uygulaması yapılmış parseldeki K oranı % 1,2'dir. İstatiksel açıdan büyük bir fark bulunmuştur. Üreticilerin K içerikli kimyasal gübre uygulamalarına rağmen yaprakların K içeriklerinin yeterli olması bazaltik toprağın değişebilir K içeriğinin yüksek olmasından kaynaklanabilir (Dizdar, 2003). Benzer olarak yürütülen bir çalışmada kontrol uygulamasında %1.02 olan K içeriğinin 150 m3/ha karasu uygulaması ile %1.24 'e yükseldiğini bildirmişlerdir (Zipori vd., 2018). Karasu uygulanan bahçeden alınan yaprak örneklerinde alınabilir formda K oranının %1,2 olması ortalama değer olan %0,7'nin çok üzerinde olduğu ve karasu uygulamasının yapraktaki K oranına olumlu yönde etki yapmasından kaynaklanabilir. Yaprakların Ca miktarları % 1,44 – 1,55, bahçelerin ikisinde de Ca beslenmesi yeterlidir. Kontrol bahçesi yapraktaki Ca oranı % 1,44, karasu uygulaması yapılmış parseldeki Ca oranı % 1,55'tir. İstatiksel açıdan önemli bir fark bulunmuştur. Yapılan benzer çalışmalarda kontrol uygulamasında %1,140 olan Ca içeriği, 72 l/ağaç karasu uygulaması ile % 2.150' ye çıktığı bildirilmiştir (Shereen vd., 2011). Başka bir araştırmada kontrol uygulamasında % 0,88 olan yapraklardaki Ca oranının toprağa 100 m3/ha karasu uygulaması ile % 1,24 'e yükseldiği bildirilmiştir (Mecri vd., 2011). Yapraklardaki Ca miktarının oransal olarak artması kök büyümesi ve artan Ca mevcudiyetinin bir sonucu olabilir. Çalışmamız ile benzer olarak karasu uygulamasının yapraklardaki Ca

oranına olumlu yönde etki yaptığı belirtilmiştir. Mg miktarları % 0,28-0,35, arasında değişim göstermekte olup, bahçelerin ikisinde de yapraklarda yeterli miktarda Mg bulunmaktadır. Kontrol bahçesi yapraktaki Mg oranı % 0,28, karasu uygulaması yapılmış parseldeki Mg oranı % 0,35' tir. İstatiksel açıdan önemli bir fark bulunmuştur. Yapılan bir çalışmada, 100 m³/ha karasu uygulaması ile Mg oranının kontrol bahçesinde % 0,154 iken uygulama ile % 0,169'a kadar arttığı bildirilmiştir (Magdich vd., 2016). Başka bir çalışmada ise 420 m³/ha karasu uygulaması ile Mg oranının % 0,13 iken uygulama neticesinde % 0,18 'e kadar arttığı bildirilmiştir (Chartzoulakis vd., 2010). Araştırmamız ile paralel olarak bu iki çalışmada da benzer sonuçlar elde edilmiştir. Yaprakların Fe miktarları 4,6 - 4 ppm'dir. Bahçelerin ikisinde de yapraklarda yeterli miktarda Fe bulunmamaktadır. Yaprakların Fe içeriklerinin karasu uygulamasında kritik seviyenin (70 ppm) altında olduğu (Püskülcü ve Aksalman, 1988), bahçelerin ikisinde de Fe noksanlığı olduğu tespit edilmiştir. Kontrol bahçesi yapraktaki Fe oranı 4,6 ppm, karasu uygulaması yapılmış parseldeki Fe oranı 4 ppm' dir. İstatiksel açıdan önemli bir fark bulunmuştur. Yapılan benzer bir çalışmada kontrol uygulamasında 101,80 mg/kg olan Fe içeriğinin karasu kullanım oranı arttıkça azaldığını ve hektara 150 m³ karasu uygulamasından sonra en düşük Fe içeriğinin 56,20 mg/kg' a kadar düştüğünün bildirmişlerdir (Mechri vd., 2011). Fe'nin topraktaki çözünürlüğü ve bitkilere uygunluğu pH ile yakından ilişkilidir. Artan karasu kullanımı pH' da bir artışa yol açtığından, toprağa emilebilen Fe miktarını azaltır (Kacar, 2012). Yapraklardaki Fe içeriğinden yararlanmak ve böylece fotosentez oranını arttırmak için doğru dozajda karasu kullanmak önemlidir. Fe'nin topraktaki çözünürlüğü ve bitkilere uygunluğu pH ile yakından ilişkilidir. Toprak pH' sındaki her birim artış için alınabilir formda Fe 'nin çözünürlüğünün 1000 kat azaldığı bildirilmiştir (Lindsay, 1979). Yaprakların Cu miktarları 2,46 – 2,94 ppm, değerleri arasında değişim göstermekte olup, bahçelerin ikisi de, Cu miktarı açısından yetersiz sınıfına girmektedirler. Kontrol bahçesi yapraktaki Cu 2,46 ppm, karasu uygulaması yapılmış parseldeki Cu oranı 2,94 ppm' dir. İstatiksel açıdan önemli bir fark bulunmuştur. Yaprakların Cu içeriklerinin karasu uygulamasında kritik seviyenin (6 ppm) altında olduğu (Püskülcü ve Aksalman, 1988), Yaprakların Cu içeriklerinin yetersiz olması uygulanan karasuyun Cu içeriğinin noksanlığı önleyecek seviyede olmadığını üreticilerin Cu içerikli zirai ilaç kullanmadıklarını göstermektedir. Cu miktarı her ne kadar iki bahçe içinde de kritik seviyenin altında olsa da karasu uygulamasının yapıldığı bahçede yapraklarda Cu miktarında artış olduğu belirlenmiştir. Mn miktarları 9,6 – 10,6 ppm, değerleri arasında değişim göstermekte olup, bahçelerin ikisinde de yapraklarda yeterli miktarda Mn bulunmamaktadır. Kontrol bahçesi yapraktaki Mn 9,6 ppm, karasu uygulaması yapılmış parseldeki Mn oranı 10,6 ppm' dir. Yaprakların Mn içeriklerinin karasu uygulamasında kritik seviyenin (25 ppm) altında olduğu (Püskülcü ve Aksalman, 1988), bahçelerin ikisinde de Mn noksanlığı olduğu tespit edilmiştir. Ancak karasu uygulaması ile yapraklarda Mn oranı istatiksel açıdan önemli derecede artmıştır. Manzanillo çeşidinde yapılan benzer bir çalışmada kontrol uygulamasında 86,00 ppm olan Mn içeriğinin 72 litre/bitki karasu uygulanması ile 115,00 ppm' e kadar arttığını ve kontrol bahçesinden daha yüksek olduğunu bildirmişlerdir. (Shereen vd., 2011). araştırma sonuçlarımız ile paralel Mn içeriğinin arttığını bildirmişlerdir. Yaprakların Zn miktarları 138 - 156,4 ppm, değerleri arasında değişim göstermekte olup, bahçelerin ikisinde de yapraklarda yeterli miktarda Zn bulunmaktadır. Kontrol bahçesi yapraktaki Zn oranı 138 ppm, karasu uygulaması yapılmış parseldeki Zn oranı 156,4 ppm' dir. İstatiksel açıdan önemli bir fark bulunmuştur. Yaprakların Zn içeriklerinin maksimum kritik seviyenin (50 ppm) üzerinde olduğu (Püskülcü ve Aksalman, 1988), Kontrol bahçesinde de zaten yüksek olan Zn miktarı karasu uygulaması ile daha da yükselmiştir. Çalışmamız ile paralel yürütülen benzer bir araştırmada kontrol uygulamasında 61,11 ppm olan Zn içeriğinin artan oranda karasu uygulaması ile arttığını ve en yüksek karasu uygulaması ile 72 l/ bitki 65,0 ppm elde edildiğini bildirmiştir (Shereen vd. (2011). Topraktaki

çinkonun varlığı organik maddeye bağlı olarak değişir. Bu etki, organik madde ile kompleks oluşturarak veya çinkoyu hümitik asit ve fulvik asit radikalleri ile absorbe ederek elde edilir. Bu nedenle organik madde çinkonun topraktaki çözünürlüğünü ve difüzyonunu artırır(Marschner, 1993). Karasu uygulaması ile topraktaki organik madde miktarı artabilir ve artan bu organik maddenin bitki için alınabilir ve yararlı formda Zn alımını artırabilir. Zn fazlalığı Fe, Mg ve Mn alımını doğrudan etkiler. Dolayısıyla Fe noksanlığı Zn fazlalığından kaynaklanıyor olabilir. P ve Zn arasında sinerjistik bir etkileşim vardır, topraklara P' li gübre uygulamasıyla da bitki tarafından kullanılabilen Zn miktarı da artacaktır. B miktarları 79 – 81 ppm değerleri arasında değişim göstermekte olup bahçelerin ikisinde de yapraklarda yeterli miktarda B bulunmaktadır. Kontrol bahçesi yapraktaki B oranı 79 ppm, karasu uygulaması yapılmış parseldeki B oranı 81 ppm' dir. İstatistiksel açıdan önemli bir fark bulunmamıştır. Yaprakların B içeriklerinin maksimum kritik seviyenin (50 ppm) üzerinde olduğu (Püskülcü ve Aksalman, 1988), Kontrol bahçesinde de zaten yüksek olan B miktarı karasu uygulaması ile daha da yükselmiştir. Bitki beslenmesinde önemli bir yeri bulunan B' nin N, Ca, Mg, Fe ve Mn ile antagonistik; P, K, S, Zn ve Cu ile de sinerjistik etkileşiminin olduğu belirlenmiştir (Gezgin ve Hamurcu, 2006). Yaprakların Zn içeriklerinin yeterli olması B ile sinerjistik ilişkisinden kaynaklanmış olabilir. Fe' nin noksanlığı antagonistik ilişki içinde olduğu B fazlalığından kaynaklanabilir.

SONUÇ VE ÖNERİLER

Yaptığımız araştırmada karasu uygulaması yapılan bahçede meyve özelliklerinden meyve eni, çekirdek eni, 100 meyve ağırlığı, 100 çekirdek ağırlığı kontrol bahçesine göre azdır. Meyve boyu, çekirdek boyu, meyve et oranı istatistiksel açıdan önemli bir değişiklik yoktur. Verim ise karasu uygulaması ile ciddi oranda artmıştır. Verimin ve ağaç başına düşen meyve sayısının fazla olması sebebi ile meyvelerin kütlece ve hacimce küçük, hafif kalmış, aynı zamanda meyvenin geç kararması ve geç olgunlaşması ile sonuçlanmıştır. Karasu uygulamaları yapraktaki bitki besin elementlerinden; K, Ca, Mg, Cu, Mn ve Zn içeriklerinin artışına; Fe ve P içeriklerinin azalmasına neden olmuştur. Karasu uygulamalarında yapraklardaki N ve B içeriklerinde istatistiksel olarak önemli değişikliğe neden olmamıştır. Zeytinyağı üretim tesislerinden atık olarak çıkan zeytin karasuyunun bertarafı önemli bir çevre sorunu olarak karşımıza çıkmaktadır. Zeytin karasuyunun lagünlerde yaklaşık 6 ay bekletilip içindeki toksik etki yaratan bir çok bileşenin buharlaşma ve fermantasyon olaylarından sonra kalan karasunun bahçelere gübre olarak uygulanması ile toprak verimliliği ve bitki gelişimine etkisi olumlu görülmüş herhangi bir fitotoksititeyle karşılaşılmaştır. Karasu uygulamasının verim üzerinde etkisinin önemli olduğu belirlenmiştir. Karasuyun, uygun dozlarının kontrollü bir şekilde (4 ton/da) zeytin bahçelerine verilmesi bitkilerin gübre ihtiyaçlarının belli oranda uygun maliyetli bir şekilde karşılanması ve gübre tasarrufu açısından önemli olup bu anlamda ciddi potansiyel taşımaktadır.

KAYNAKLAR

Canözer, Ö., (1991). Standart zeytin çeşitleri kataloğu. T.C. Tarım ve Köyişleri Bakanlığı Genel Yayın No:334, Seri:16, 107s.

Chartzoulakis, K., Psarras, G., Moutsopoulou, M., Stefanoudaki, E., (2010). Application of olive mill wastewater to a Cretan olive orchard: Effects on soil properties, plant performance and the environment. Agriculture, Ecosystems and Environment, 138, 293–298.

Dizdar, M.Y., (2003). Türkiye'nin Toprak Kaynakları. TMMOB Ziraat Mühendisleri Odası Teknik Yayın No: 2. Ankara, 318 s.

Gezgin, S., Hamurcu, M. (2006). Bitki Beslemede Besin Elementleri Arasındaki Etkileşimin Önemi ve Bor ile Diğer Besin Elementleri Arasındaki Etkileşimler. Selcuk Journal of Agriculture and Food Sciences, 20(39), 24-31.

Gündoğdu, M.A., Kaynaş, K. (2016). Bazı Yabancı Kökenli Zeytin Çeşitlerinin Olgunlaşma Süresince Pomolojik Özelliklerindeki Değişimlerin İncelenmesi, BAHÇE 45(1): s:285-291.

Gündoğdu, M.A., Şeker, M. (2020). Geyikli Yöresi Zeytinyağlarının Bazı Kimyasal Özellikleri ile Uçucu Bileşenlerinin Belirlenmesi. ÇOMÜ LJAR, 1(1): 69-79.

Güner, H. (1969). Zeytinin Kimyasal Yaprak Yapısı ile Ürün Verimi Arasındaki İlişkilere Dair Bir Araştırma. E.Ü. Ziraat Fakültesi Yayınları. Yayın No: 155, İzmir.

Kacar, B. (1984). Bitki Besleme. Ankara Üni. Ziraat Fak. Yay. No: 899, 169-175.

Kacar, B. (2012). Temel Bitki Besleme. Nobel Akademik Yayıncılık, Ankara.

Kacar, B., İnal, A. (2008). Bitki analizleri, Cilt 1., Nobel yayın, 892 s, Ankara.

Lindsay, W.L. (1979) Chemical Equilibria in Soils. JohnWiley & Sons, New York, USA.

Magdich, S., Abid, W., Boukhris, M., Rouina, BB., Ammar, E., (2016). Effects of longterm olive mill wastewater spreading on thephysiological and biochemical responses of adult Chemlali olive trees (Olea europaea L.). Ecological Engineering 97 :122–129.

Marschner, H. (1993). Zinc uptake from soils. In Robson, A.D. (Ed.), Zinc in Soils and Plants (pp. 59-77). Dordrecht: Kluwer Academic Publishers.

Mechri, B., Cheheb, H., Boussadia, O., Attia, F., Ben Mariem, F., Braham, M., Hammami, M., (2011). Effects of agronomic application of olive mill wastewater in a field of olive trees on carbohydrate profiles, chlorophyll a fluorescence and mineral nutrient content. Environmental and Experimental Botany, 71, 184- 191.

Püskülcü, G., Aksalman, A., (1988). Zeytinde YaprakToprak Örneklerinin Alınma Prensipleri ve Gübre Tavsiyeleri. Zeytincilik Araştırma Enstitüsü. Yayın No: 44 (14). Bornova-İzmir.

Roig, A., Cayuela, M.L., Sanchez-Monedero, M.A., (2006). An overview on olive mill wastes and their valorisation methods. Waste Manage. 26, 960–969.

Sakaldaş M., Gündoğdu M.A., (2021). Gemlik Zeytin Çeşidinde Lizofosfatidiletanolamin (LPE) Uygulamalarının Meyve Olgunluğuna Etkileri. BAHÇE 50(1): 25-34.

Shereen, A. S., El Taweel, A. A., Al-Khateeb, A., (2011). Effect of using olive vegetation water (OVW) on growth, flowering and yield of Manzanillo olive trees. Journal of American Science, 7(9), 501-510.

Solinas, M., (1990). Olive Oil Quality and Its Determining Factors. Problems on Olive Oil Quality Congress, Florence-Italy. 381-383 p.

Şeker M., Gül M. K., İpek M., Kaleci N., Yücel Z., Yılmaz E. ve Topal U., (2008). Zeytin (*Olea europaea* L.) Çeşitlerinin AFLP ve SSR Markörleri Polimorfizminin Yağ 179 Asitleri ve Tokoferol Düzeyleri ile İlişkilendirilmesi. TUBİTAK Projesi Sonuç Raporu, TOVAG-3358. Çanakkale. 133s.

Şengül, F., Özer, A., Çokay, E., Oktav, E., Evcil H., (2003), Zeytin Karasuyu Arıtımı Projesi, İzmir.

TÜİK, (2021). Türkiye İstatistik Kurumu (TÜİK). (<https://biruni.tuik.gov.tr/medas/?kn=92&locale=tr>) Erişim Tarihi: 21.12.2021

Tunalıoğlu, R., Armağan, G., (2008). Aydın İlindeki Zeytinyağı İşletmelerinde Elde Edilen Yan Ürünlerin Tarım-Sanayi ve Çevre İlişkileri Boyutunda Değerlendirilmesi Türkiye VIII. Tarım Ekonomisi Kongresi Bildiri Kitabı. Cilt 2. Bursa, Türkiye.

Ulaş, M. (2017). Genel Zeytin Yetiştiriciliği. (<https://www.tarimorman.gov.tr/BUGEM/kumelenme/Belgeler/Budama/Zeytin%20Yeti%C5%9Ftiricili%C4%9Fi-2.pdf>) Erişim Tarihi: 19.09.2021

Vitolo, S., Petarca, L., Bresci, B., (1999). Treatment of olive oil industry wastes. Bioresour. Technol. 67, 129-137.

Zipori, I., Dag, A., Laor, Y., Levy, G. J., Eizenbergd, H., Yermiyahu, U., Medina, S., Saadi, I., Krasnovski, A., Ravive, M., (2018). Potential nutritional value of olive-mill wastewater applied to irrigated olive (*Olea europaea* L.) orchard in a semi-arid environment over 5 years. Scientia Horticulturae, (241), 218–224.

DUYGUSAL VE SOSYAL BAŞA ÇIKMA OLARAK HARCAMA ÖLÇEĞİ'NİN TÜRKÇE'YE UYARLANMASI VE PSİKOMETRİK YÖNDEN İNCELENMESİ

Elanur Arman

Marmara Üniversitesi ORCID: 0000-0002-1958-5876

Yazar: Prof. Dr. Halil Ekşi

Marmara Üniversitesi, ORCID: 0000-0001-7520-4559

Öz

Başa çıkma davranışları psikolojik danışma hedefleri açısından önemli bir yer tutmaktadır. Bu davranışlar, olumlu olabildiği gibi olumsuz da olabilmektedir, örneğin madde kullanımı, sosyal medyanın aşırı kullanımı olumsuz başa çıkma davranışlarındandır (Folkman & Moskowitz, 2004). Harcama davranışı da sağlıksız başa çıkma yollarından olabilmektedir. Psikolojik danışmanların danışanların harcama davranışlarını anlamaya ihtiyaçları vardır. Literatürde harcamanın pozitif bir etkisi olabileceği belirtilse de negatif etkilerinin gözardı edilmesi doğru değildir (Carver ve ark, 1989). Bu çalışmada Rice ve arkadaşları (2019) tarafından geliştirilen Duygusal ve Sosyal Başa Çıkma olarak Harcama Ölçeği'nin uyarlama, geçerlik ve güvenilirlik çalışmasını yapılmaktadır. Yetişkinlere yönelik olarak geliştirilen bu ölçeğin uyarlama çalışmasına yaşları 18 ile 66 arasında değişen 467 kişi katılmıştır. Dilsel eşdeğerlik sonuçları ele alındığında Türkçe ve İngilizce maddelerin puanlamaları arasında korelasyon değerlerinin .50 ve .87 ($p<.01$) arasında değiştiği görülmektedir. Ölçeğin İngilizce ve Türkçe maddeleri arasında yüksek düzeyde pozitif ve anlamlı bir ilişki gözlemlenmiştir ($r=.86$, $p<.01$). Açıklayıcı faktör analizi neticesinde üç faktörlü modelin oluştuğu ve toplam açıklanan varyansın %62 olarak çıktığı saptanmıştır. Doğrulayıcı faktör analizi sonucunda modelin kabul edilebilir uyum değerlerine sahip olduğu görülmektedir. Ölçeğin iç tutarlılık güvenilirlik katsayısı .88'dir. Ölçeğin benzer ölçek geçerliğini belirlemek için Kompulsif Satın Alma Ölçeği, Maddi Değerler Ölçeği ve Anlık Alışveriş Ölçeği kullanılmış ve aralarında anlamlı derecede pozitif ilişki bulunmuştur. Duygusal ve Sosyal Başa Çıkma Olarak Harcama Ölçeği'nin madde analizi kapsamında madde toplam korelasyonları incelenmiştir. madde-toplam korelasyon değerlerinin .39 ile .72 arasında değiştiği ve değerlerin anlamlı olduğu görülmüştür ($p<.01$). Duygusal ve Sosyal Başa Çıkma Olarak Harcama Ölçeği'nin Türkçe Formunun Türkçe çalışmalarda kullanılabilecek geçerli ve güvenilir bir ölçek olduğunu ortaya çıkarmıştır.

722

Anahtar Kelimeler: harcama, başa çıkma, ölçek uyarlama, geçerlik, güvenilirlik.

Turkish Adaptation and Psychometric Analysis of Spending as Social and Affective Coping Scale

Abstract

Coping behaviors have an important place in terms of counseling goals. These behaviors can be either positive or negative. For example, substance use and excessive use of social media are negative coping behaviors (Folkman & Moskowitz, 2004). Spending behavior can also be an unhealthy way of coping. Counselors need to understand clients' spending behaviors. Although it is stated in the literature that

spending can have a positive effect, it is not right to ignore its negative effects (Carver et al, 1989). In this study, the adaptation, validity and reliability measures of the Turkish form of the Spending as Social and Affective Coping Scale are examined. 467 people aged between 18 and 66 participated in the adaptation study of this scale, which developed for adults. Considering the linguistic equivalence results, it is seen that the correlation values between the scores of the Turkish and English items vary between .50 and .87 ($p < .01$). A high level of positive and significant correlation was observed between the English and Turkish items of the scale ($r = .86$, $p < .01$). As a result of the exploratory factor analysis, it was revealed that the total explained variance was 62%. Hence, items were grouped under three factors. In confirmatory factor analysis, it is seen that the model has acceptable fit values. The internal consistency reliability coefficient of the scale is .88. Compulsive Buying Scale, Material Values Scale, and Impulsive Shopping Scale were used to examine the convergent validity of the scale. There was a statistically significant and positive correlation. Item-total correlations were examined within the scope of item analysis of the Spending as Social and Affective Coping Scale.. Item-total correlation values were found to vary between .39 and .72 and the values were significant ($p < .01$). Findings have shown that the Turkish Form of the Spending Scale as Emotional and Social Coping is a valid and reliable measurement instrument that can be applied in Turkish studies.

Keywords: spending, coping, scale adaptation, reliability, validity.

Giriş

Başa çıkma davranışları psikolojik danışma hedefleri açısından önemli bir yer tutmaktadır. Bu davranışlar, olumlu olabildiği gibi olumsuz da olabilmektedir, örneğin madde kullanımı, sosyal medyanın aşırı kullanımı olumsuz başa çıkma davranışlarındandır (Folkman & Moskowitz, 2004). Harcama davranışı da sağlıklı başa çıkma yollarından olabilmektedir. Psikolojik danışmanların danışanların harcama davranışlarını anlamaya ihtiyaçları vardır. Literatürde harcamanın pozitif bir etkisi olabileceği belirtilse de negatif etkilerinin gözardı edilmesi doğru değildir (Carver ve ark, 1989). Bu çalışmada Rice ve arkadaşları (2019) tarafından geliştirilen Duygusal ve Sosyal Başa Çıkma olarak Harcama Ölçeği'nin uyarlama, geçerlik ve güvenirlik çalışmasını yapılmaktadır.

İnsanların belirli nesneleri neden satın aldıklarına ve tercih ettiklerine ilişkin düşünceler, uzmanlar için önemlidir. Alışveriş, birey için her zaman kötü değildir, ancak danışmanlık ve profesyonel yardım bağlamında “perakende (retail) terapisi” zararlı olabilir (Liu, 2011). Sıkıntıyla motive edilen alışveriş, “perakende terapi”, genellikle etkisiz, savurgan ve tüketici davranışının “karanlık yüzü” olarak nitelendirilir (Kasser & Sheldon, 2000). Örneğin, iyi yapılmış bir iş için ödül satın almak, bir zevk ve rahatlık kaynağı olarak alışverişe yönelmekten farklıdır (Liu, 2011).

Başa çıkma, “kişinin kaynaklarını zorlayan veya aşan olarak değerlendirilen belirli dış ve/veya iç talepleri yönetmek için kişinin sürekli değişen bilişsel ve davranışsal çabalarıdır” (Folkman ve ark, 1986, s. 993). Günümüze kadar başa çıkma davranışlarını ölçmek için birçok ölçek geliştirilmiştir. Uluslararası literatürde, başa çıkmaya yönelik Başa Çıkma Stratejileri Envanteri (Tobin ve ark., 1984), Başa Çıkma Yolları Ölçeği (Folkman & Lazarus, 1988) en sık kullanılan ölçeklerdendir. Ulusal yazında ise Türküm (2002) tarafından geliştirilen Stresle Başa Çıkma Ölçeği'nin kullanıldığı görülmektedir. Bu ölçekler genel olarak başa çıkma olarak geliştirilmiş olsa da özel konularda başa çıkmaya yönelik geliştirilen ölçekler de bulunmaktadır. Krize

Müdahalede Kullanılan Başa Çıkma Stratejileri Envanteri (Metee-Otlu & Aysan, 2015) ve Zorbalıkla Başa Çıkma Stratejileri Ölçeği (Seçer, 2015) bu tür ölçeklere örnek verilebilir.

Folkman ve Lazarus (1986) başa çıkma mekanizmalarını dörde ayırmıştır. Bu mekanizmalar sorun odaklı, duygu odaklı, sosyal destek arama ve anlam yaratan başa çıkma şeklindedir. Ölçekte ele alınan boyutlar, duygu odaklı ve sosyal destek aramaya yönelik başa çıkmalardır. Duygu odaklı başa çıkma, stres etkeninin duygusal bileşenlerini en aza indirerek, azaltarak veya önleyerek sıkıntıyı hafifleten bir mekanizmadır (Contrada & Baum, 2010). Harcama, duygusal olarak zorlayıcı deneyimlerde veya ortamlarda başa çıkma davranışı olarak ortaya çıkabilmektedir. Sıkılmış, yeterince takdir edilmemiş, yetersiz, mutsuz veya diğer birçok duygunun bir sonucu olarak ihtiyaç duyulmayan ve hatta bazı durumlarda gerçekten istenmeyen şeyler satın alınabilmektedir. (Kellett & Bolton, 2009). Aynı zamanda materyalizm de bireyin parayla olan ilişkisine ve bireyin maddi mülkiyet yoluyla yetersizlik ve belirsizlik duygularıyla başa çıkmak için parayı bir araç olarak nasıl kullanabileceğini belirtmektedir (Chang ve Arkin, 2002). Harcama yapan insanlar bunu bir başa çıkma mekanizması olarak kullanma eğilimindedir. Rahatsız edici duygularla karşılaştıklarında alışverişe gitme ihtiyacı hissedeceklerdir. Bu durumda para harcamak olumsuz duygulardan kısa bir süreliğine kurtulmayı sağlar (Liu, 2011).

Bunun yanı sıra sosyal başa çıkmada, bireylerin stresli olabilen, ancak aynı zamanda başkalarından sosyal destek aramak gibi başa çıkma kaynaklarının kaynağı olan bir sosyal çevre içinde yer aldığı belirtilir (Brannon et al., 2017). Zayıf sosyal desteğe sahip olanlar, bazen arzu ettikleri sosyal grup arasında kabul edilmek için çok değerli maddi eşyalara para harcarlar (Wang & Xiao, 2009). Başka bir açıklama, Baumeister ve arkadaşları (2008) tarafından bildirilen yayınlanmamış bir çalışmadan gelmektedir. Sosyal dışlanmanın başkalarına çekiciliğini artıran öğelere harcama yapılmasına neden olduğu aktarılmaktadır. Bir başka ilginç bulgu ise, katılımcıların parayı harcama nedenlerini, “sosyal dışlanma ve fiziksel acı karşısında sıkıntıya daha açık olmak” şeklinde belirtmeleriydi (Zhou ve ark., 2009, s. 705). Bu nedenle, para harcamak, bireyin diğer sıkıntıları ve kişisel zorlukları aşma kapasitesini azaltabilecek gerekli bir kaynağı kaybetmek anlamına gelebilir (Liu, 2011).

İnsanlar harcamayı bir başa çıkma stratejisi olarak kullansalar da, kontrol kaybı hissi, ardından hayal kırıklığı ve pişmanlık gibi istenmeyen psikolojik sonuçlarla karşılaşabilirler (Baumeister, 2002). Harcamaya dayalı başa çıkma, kişinin mali yükünü artırarak daha fazla psikolojik sıkıntı oluşturabilir (Pirog ve Roberts, 2007). Araştırmalar ayrıca, harcama davranışının zamanla daha ciddi bir soruna dönüşebileceğini (örneğin, zorunlu satın alma), olumsuz duygulara birincil tepki haline gelebileceğini göstermektedir (Faber ve O'Guinn, 1992). Bu, onların sağlıklı başa çıkma stratejileri geliştirmelerini engelleyebilir ve hem duygusal acıyı hem de sosyal kopukluk duygusunu şiddetlendirebilir (Liu, 2011).

Literatürde harcamaya yönelik ölçeklerin çoğunlukla harcamayı anlık veya zorunlu (kompulsif) olarak kategorileştirdikleri görülür. Uluslararası literatürde Kompulsif Satın Alma Ölçeği (Faber & O'Guinn, 1992) ve Richmond Kompulsif Satın Alma Ölçeği (Ridgway ve ark., 2008) bu tür çalışmalara örnek gösterilebilir. Harcamayı olumsuz duygulanıma veya sosyal ihtiyaçlara verilen bir cevap olarak gören çalışma sayısı azdır (Müller ve ark., 2015).

Ulusal yazında, başa çıkma davranışı olarak harcamanın ölçümüne yönelik olarak çalışma bulunmamaktadır fakat alt boyutları benzer olan bazı çalışmalar mevcuttur. Örneğin çeviri ve uyarlaması Anlı (2019) tarafından yapılan Maddi Değerler Ölçeği 8 madde ve 2 alt boyut içerirken, Gödelek ve Akalın

(2008) tarafında yapılan Anlık Alışveriş Ölçeği çeviri ve uyarlama çalışması ise 9 maddeden oluşmaktadır. Ek olarak alışveriş düşkünlüğüne yönelik ölçek (Bas, 2016) geliştirilmekle birlikte maddelerden bazılarının duyguyla ilişkili olduğu saptanmıştır. Başka bir çalışmada ise duygularıyla ve dürtüleriyle alışveriş yapan tüketicilere geçiş yapıldığından dolayı tüketicilerin dürtüsel satın alma eğilimlerinin ortaya çıkarılacağı ölçek geliştirilmiştir (Merdin Uygur, 2018). Ancak genel olarak bakıldığında bu ölçeklerin hiçbirinin özellikle duygusal ve sosyal ihtiyaçlara tepki olarak harcama davranışını ölçtüğü görülmemektedir.

Önemi gittikçe artan başa çıkma için harcama davranışının psikolojik etkileri artmaktadır. Bu etkilerin ölçümler neticesinde konu hakkında farkındalığın artması ruh sağlığı alanında çalışanlar için büyük önem arz etmektedir. Bu çalışmada, duygusal ve sosyal başa çıkma olarak harcama davranışının ölçülmesine yönelik olarak Rice ve arkadaşları (2019) tarafından ortaya konan ölçme aracının Türkçeye uyarlanması ve geçerlik ve güvenirliğinin test edilmesi hedeflenmiştir.

Yöntem

Çalışma Grubu

Uyarlama çalışması, 18 yaş üstü yetişkinlerden toplanan verilerle yürütülmüştür. Araştırmada kolayda örnekleme yöntemi kullanılmıştır. Ölçeğin dil geçerliği için İngilizceyi iyi derecede bilen 34 katılımcıdan veri toplanmıştır. Açıklayıcı Faktör Analizinde incelenmek üzerine 233, Doğrulayıcı Faktör Analizinde incelenmek üzere 234 katılımcıdan veri toplanmıştır. Ölçüt geçerliği için veri toplanan toplam katılımcı sayısı ise 45'tir. Katılımcıların 346'sı (%74) kadın, 121'i erkek (%26) katılımcılardan oluşmaktadır. Kadınların yaş ortalaması 36'ken erkeklerin yaş ortalaması 39'dur. Katılımcıların eğitim durumu 231 (%50) lisans, 83 (%18) yüksek lisans, 65 (%14) lise, 62 (%13) ön lisans, 19 (%4) ilköğretim ve 6 (%1) doktora şeklinde dağılmaktadır.

Veri Toplama Araçları

Araştırmanın verileri Duygusal ve Sosyal Başa Çıkma Olarak Harcama Ölçeği, Kompulsif Satın Alma Ölçeği, Maddi Değerler Ölçeği, Anlık Alışveriş Ölçeği ile toplanmıştır.

Duygusal ve Sosyal Başa Çıkma Olarak Harcama Ölçeği

Duygusal ve Sosyal Başa Çıkma Olarak Harcama Ölçeği'nin amacı yetişkinler arasında duygusal ve sosyal başa çıkma ile ilgili harcama davranışlarını ölçmektir. Rice ve arkadaşları (2019) tarafından geliştirilen ölçek toplam 19 maddeden oluşmaktadır. Örnek bir madde, 5'li Likert tipi bir ölçekte "Kendimi kötü hissettiğimde bir şeyler satın almaya daha çok meyilli olurum." şeklindedir. Açıklayıcı faktör analizi, madde varyansının %60,34'ünü açıklayan üç faktörlü bir model ortaya çıkarmıştır: Duygusal Başa Çıkma, Sosyal Başa Çıkma ve Dürtüsel Harcama. Yeni bir örneklemedeki doğrulayıcı faktör analizi, bir birincil faktör ve üç ikincil faktör içeren hiyerarşik bir modelin bir, iki, üç faktörlü ve iki faktörlü çözümlerden daha üstün olduğunu bulmuştur.

Kompulsif Satın Alma Ölçeği

Kompulsif Satın Alma Ölçeği (Faber & O'Guinn, 1992), zorunlu satın almanın özelliklerini tanımlayan yedi maddeden oluşmaktadır. Örnek bir madde, 5'li Likert tipi bir ölçekte "Ödeme süresinin sonunda kalan

param varsa, sadece harcamak zorundayım” şeklindedir. Bu ölçek, zorunlu satın alma eğilimlerinin sürekliliğini ve yaygınlığını ölçmek için kullanılmıştır. Bu ölçekteki negatif puanlar, kompulsif satın alma ile ilişkilidir. Orijinal geliştiriciler, Cronbach's alpha'yı .95 olarak bildirilmiştir.

Maddi Değerler Ölçeği

Maddi Değerler Ölçeği, Richins (2004) tarafından geliştirilmiştir. 5’li Likert tipinde olan bu ölçek sekiz madde, iki faktörden oluşmaktadır. Faktörler sırasıyla “Merkeziyet ve Başarı, Mutluluk” şeklindedir. Örnek maddeler olarak, Merkeziyet ve Başarı alt boyutu için “İnsanları etkileyen şeylere sahip olmayı seviyorum”, Mutluluk alt boyutunda da “Sahip olmadığım bazı şeylere sahip olsam hayatım daha iyi olurdu.” ifadeleri gösterilebilir. Doğrulayıcı faktör analizinde uyum indeksleri $\chi^2/sd=2,29$, RMSEA=.05 ve GFI=.97 olan ölçeğin Cronbach alfa iç tutarlılık katsayısı .84 şeklinde saptanmıştır.

Anlık Alışveriş Ölçeği

Anlık Alışveriş Ölçeği Rook ve Fisher (1995) tarafından geliştirilmiştir. Ölçme aracının Türkçe’ye uyarlaması Gödelek ve Akalın (2008) tarafından yapılmıştır. Maddeler anlık satın almayı gösteren 5 puanlık Likert tipi ölçek kullanır. Örnek bir öge şudur: “Bazen satın aldıklarım konusunda bir parça umursamaz olurum.”. Dokuz maddelik ölçeğin Cronbach alfa iç tutarlılık katsayısı .91 olarak saptanmıştır.

İşlem

Duygusal ve Sosyal Başa Çıkma Olarak Harcama Ölçeği’nin çeviri ve uyarlama çalışması amacıyla ölçeği geliştiren yazar ile mail üzerinden iletişime geçilmiş ve gerekli onay alınmıştır. Ölçeğin, çevirisi ve uyarlanması belirli adımları içermektedir. İlk olarak ölçek maddeleri araştırmacı, ilgili alandan İngilizce’ye hakim olup yüksek lisans yapan üç kişi, bir Çeviribilim mezunu ve bir yurtdışı öğrenimli kişi tarafından çevrilmiştir. Araştırmacının da içinde bulunduğu PDR yüksek lisansı yapan üç kişi panel yaparak en uygun çeviri maddelerine karar verildikten sonra çevrilen Türkçe maddeler geri İngilizce’ye çevrilmiştir. Türkçe maddelerin son kontrolü Edebiyat mezunu biri tarafından yapıldıktan sonra maddeler form haline getirilmiştir. Öncelikle dilsel eşdeğerlilik kapsamında İngilizce form, İngilizce bilen kişilere dağıtılmış ve ardından 10 gün sonra Türkçe form ölçüt geçerliği ölçekleri ile birlikte tekrar aynı kişilere dağıtılmıştır. Aynı zamanda ölçek çevrimiçi ortamda Google Forms üzerinden katılımcılara dağıtılmıştır. Katılımcılara çalışmayı doldurmaya başlamalarından önce çalışmanın amacı ve yürütücüleri hakkında yazılı bilgilendirme yapılmıştır ve onam kutucuğu sayesinde gönüllü katıldıklarının teyidi alınmıştır. Ardından sırayla formlar doldurulmuştur.

Dilsel eşdeğerliliğin sağlanıp sağlanmadığının anlaşılması için verilere bağımlı t –test analizi yapılmıştır. Geçerlik çalışması içerisinde öncelikle Açıklayıcı Faktör Analizi sonrasında Doğrulayıcı Faktör Analizi uygulanmıştır. Ölçeğin benzer ölçek geçerliğini belirlemek için Kompulsif Satın Alma Ölçeği, Maddi Değerler Ölçeği ve Anlık Alışveriş Ölçeği kullanılarak Duygusal ve Sosyal Başa Çıkma Olarak Harcama Ölçeği ile arasındaki korelasyonlar incelenmiştir. Ölçeğin güvenilirliğini test etmek için iç tutarlılık katsayısına Cronbach alfa değeri aracılığıyla bakılmıştır. Madde analizi kapsamında da madde-toplam korelasyonu kullanılmıştır. IBM SPSS Statistics 26 ve IBM SPSS AMOS 26 Graphics programları aracılığıyla araştırmanın verileri analiz edilmiştir.

Bulgular

Duygusal ve Sosyal Başa Çıkma olarak Harcama Ölçeği'nin dilsel eşdeğerlik, geçerlik ve güvenirlik çalışmasına yönelik bulgular aşağıda görülmektedir.

Dilsel Eşdeğerlik

Dilsel eşdeğerlik için 34 katılımcıya 10 gün arayla önce İngilizce ölçek sonrasında Türkçe ölçek uygulanarak ölçeğin dilsel eşdeğerliği saptanmıştır. Sonuçlar ele alındığında Türkçe ve İngilizce maddelerin puanlamaları arasında korelasyon değerlerinin .50 ve .87 ($p<.01$) arasında değiştiği görülmektedir. Ölçekte İngilizce ile Türkçe maddelere bakıldığında aralarında yüksek düzeyde pozitif yönde, anlamlı bir ilişki gözlemlenmiştir ($r= .86$, $p<.01$). Tablo 1'de maddelerin, İngilizce ve Türkçe çevirileri arasındaki korelasyon katsayısı gösterilmiştir.

Tablo 1

Pearson Korelasyon Sonuçları

Madde No	Korelasyon
M1	.77*
M2	.75*
M3	.87*
M4	.74*
M5	.71*
M6	.57*
M7	.71*
M8	.54*
M9	.82*
M10	.56*
M11	.54*
M12	.60*
M13	.63*

M14	.61*
M15	.52*
M16	.69*
M17	.50*
M18	.71*
M19	.59*
Toplam	.86*

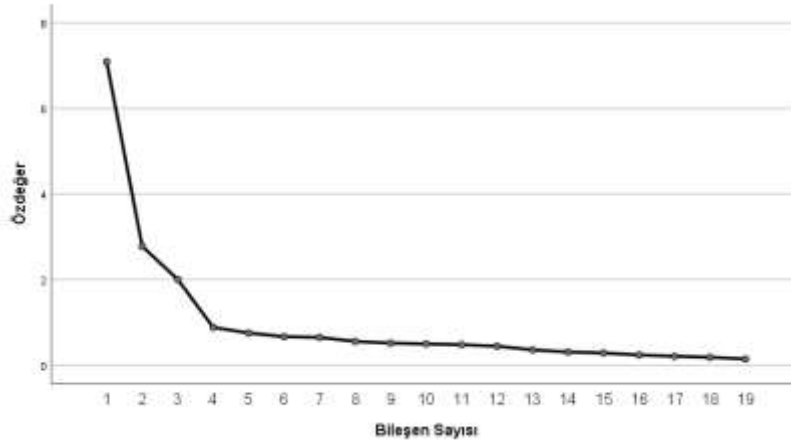
*p<.01

Geçerlik Çalışması

Açımlayıcı Faktör Analizi

Büyüköztürk (2010), Kaiser Meyer Olkin (KMO) katsayısı ve Barlett (Sphericity) Küresellik testi sayesinde verilerin faktör analizine uygunluğunun incelenebileceğini aktarmıştır. Kaiser Meyer Olkin (KMO) katsayısı .88 ve Barlett Sphericity test sonucu $\chi^2 = 2466,711$, $df = 171$, ($p < .01$) şeklinde saptanmıştır. Bu bulguların anlamlı olması verilerin faktör analizi için uygunluğuna işaret etmektedir. Şekil 1’de gösterilen çizgi grafiğine bakıldığında 3. faktörden sonra kırılma olduğu gözlemlenmektedir.

728



Şekil 1. Çizgi Grafiği

Yapılan açımlayıcı faktör analizi doğrultusunda ölçek maddelerinin öz değeri 1’den büyük olan üç faktör altında bir araya geldiği yapının Rice ve arkadaşlarının (2019) oluşturduğu yapı ile uyumlu olduğu saptanmıştır. Ek olarak, faktörler altında toplanan Türkçe ölçek maddeleri ile başlangıçta geliştirilen ölçek

maddelerinin aynı faktörlerin altında toplandığı gözlemlenmiştir. Tablo 2’de 19 maddeye ait açımlayıcı faktör analizi sonuçları gösterilmiştir.

Tablo 2

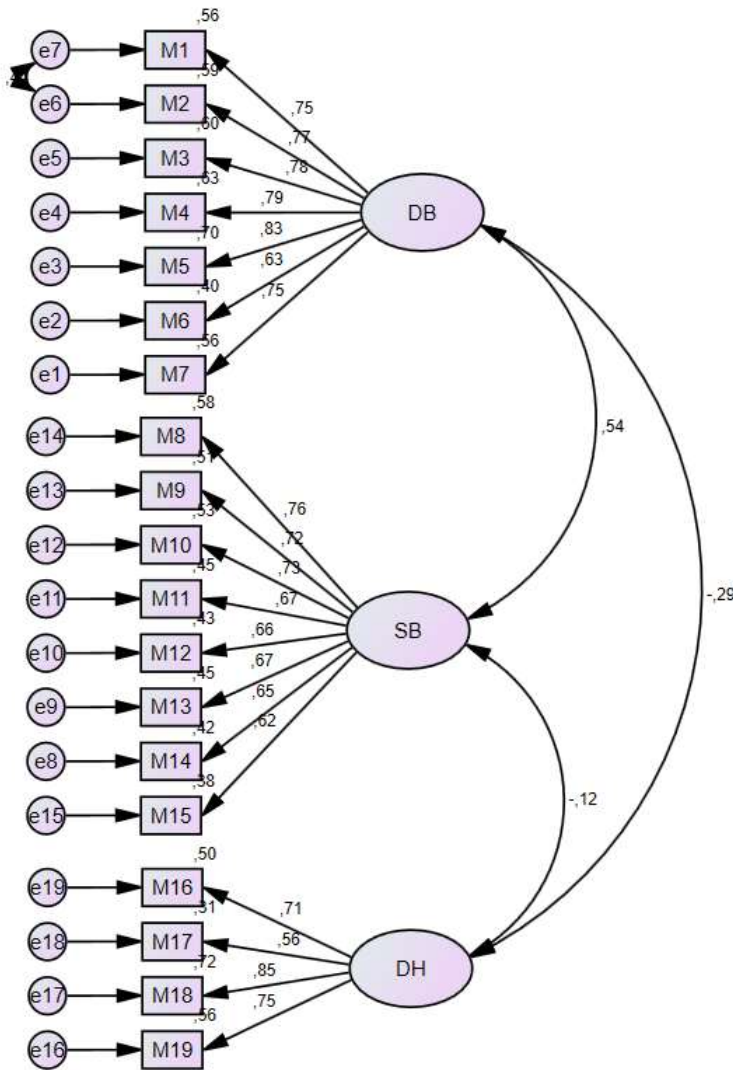
Açımlayıcı Faktör Analizi Sonuçları

	Madde Faktör Yükleri		
	1	2	3
M1	.782		
M2	.860		
M3	.842		
M4	.875		
M5	.854		
M6	.751		
M7	.729		
M8		.705	
M9		.758	
M10		.780	
M11		.729	
M12		.598	
M13		.708	
M14		.609	
M15		.638	
M16			.700
M17			.734
M18			.861
M19			.809

Açıklanan Toplam Varyans= %62,46

Doğrulayıcı Faktör Analizi

Doğrulayıcı faktör analizi neticesinde uyum değerlerine bakıldığında ki-kare değerinin serbestlik derecesine oranının ($\chi^2/sd=1,81$) 5'in altında iyi bir uyum değerine sahip olduğu gözlemlenmiştir. RMSEA= .05, SRMR= .08, GFI= .89, CFI= .94 ve IFI= .94 uyum indekslerinin ise kabul edilebilir uyum gösterdiği saptanmıştır. Doğrulayıcı faktör analizi ile ulaşılan uyum değerleri doğrultusunda uyumlu olduğu saptanan ölçeğin faktörleri ve maddelerine yönelik standartlaştırılmış değerlerin olduğu model Şekil 2'de aktarılmıştır.



730

Şekil 2. Ölçek ve Alt Boyutları İçin Yapılan Doğrulayıcı Faktör Analizi Path Diyagramı

Tablo 3*Doğrulamalı Faktör Analizi Sonuçları*

Araştırmada Elde Edilen Uyum Değerleri		
Uyum Ölçüleri	Kabul Edilebilir Uyum	
c2/df	2df≤c2≤5df	1.814
RMSEA	0.05≤RMSEA≤0.08	0.059
SRMR	0.05≤SRMR≤0.10	0.08
IFI	0.90≤IFI≤0.95	0.944
CFI	0.90≤CFI≤0.97	0.944
GFI	0.85< GFI <0.90	0.89

Ölçüt Geçerliliği

Ölçeğin ölçüt geçerliliğini belirlemek için Kompulsif Satın Alma Ölçeği, Maddi Değerler Ölçeği ve Anlık Alışveriş Ölçeği kullanılmıştır. Geçerliliğin saptanabilmesi için yapılan korelasyon analizleri sonucunda duygusal başa çıkma alt boyutuyla Kompulsif Satın Alma Ölçeği arasında orta düzeyde, pozitif ve anlamlı ve ($r = .60, p < .01$), sosyal başa çıkma ve Maddi Değerler Ölçeği arasında orta düzeyde, pozitif ve anlamlı ($r = .57, p < .01$), dürtüsel harcama ile Anlık Alışveriş Ölçeği arasında orta düzeyde, pozitif ve anlamlı ($r = .69, p < .01$) ilişkiler saptanmıştır.

Tablo 4*Ölçüt Geçerliliği Analizi Sonuçları*

	Kompulsif Satın Alma Ölçeği	Maddi Değerler Ölçeği	Anlık Alışveriş Ölçeği
Duygusal Başa Çıkma	.60*		
Sosyal Başa Çıkma		.57*	
Dürtüsel Harcama			.69*

* $p < .01$

Güvenirlilik

Ölçeğin iç tutarlılık katsayısına Cronbach alfa değeri aracılığıyla bakılmıştır. İç tutarlık güvenirlik katsayısı $\alpha=.88$ olarak hesaplanmıştır. Alt boyutların da güvenirlik katsayıları sırasıyla $\alpha=.91$, $\alpha=.84$, $\alpha=.81$ olarak saptanmıştır. Bu değerler ölçeğin güvenirliklerinin yüksek olduğunu göstermektedir. Analiz sonuçları Tablo 5’de görülmektedir.

Tablo 5

Ölçeğin ve Alt Boyutlarının İç Güvenirlik Analizi Sonuçları

	Cronbach Alpha
Duygusal ve Sosyal Olarak Başa Çıkma Ölçeği	.88
Duygusal Başa Çıkma	.91
Sosyal Başa Çıkma	.84
Dürtüsel Harcama	.81

Madde Analizi

Duygusal ve Sosyal Başa Çıkma Olarak Harcama Ölçeği’nin madde analizi kapsamında madde toplam korelasyonları incelenmiştir. Ölçek maddelerinden elde edilen puanlar ve maddelerin toplam puanı arasındaki ilişkiyi, madde-toplam korelasyonu ortaya koymaktadır. Ölçeğin madde-toplam korelasyonlarına ilişkin sonuçlar Tablo 6’da gösterilmiştir.

Tablo 6

Duygusal ve Sosyal Başa Çıkma Olarak Harcama Ölçeği’nin Madde Analizi Sonuçları

Madde No	Madde-Toplam Korelasyonu
M1	.68*
M2	.70*
M3	.65*
M4	.71*
M5	.72*
M6	.67*
M7	.71*

M8	.55*
M9	.54*
M10	.59*
M11	.47*
M12	.57*
M13	.52*
M14	.39*
M15	.43*
M16	.59*
M17	.44*
M18	.49*
M19	.46*

*p<.01

Tablo 6 incelendiğinde ölçeğin, madde-toplam korelasyon değerlerinin .39 ile .72 aralığında değişiklik gösterdiği ve değerlerin anlamlı olduğu görülmüştür (p<.01). Madde-toplam korelasyon değerlerinin .30'dan yüksek çıkması ölçekteki maddelerin güvenilirliklerinin yüksek olduğunu belirtmektedir (Büyükoztürk, 2010).

Tartışma ve Sonuç

Bu araştırmayla birlikte Rice ve arkadaşları (2019) tarafından geliştirilen Duygusal ve Sosyal Başa Çıkma olarak Harcama Ölçeği'nin uyarlama, geçerlik ve güvenilirlik çalışmasının yapılması hedeflenmiştir. Dilsel eşdeğerlik analizi neticesinde ölçeğin İngilizce ile Türkçe maddelerine bakıldığında aralarında ve yüksek düzeyde pozitif yönde ve anlamlı bir ilişki olduğu gözlemlenmiştir. Ölçeğin, dilsel eşdeğerliği sağladığı belirtebilir. Açıklayıcı faktör analiziyle birlikte toplam açıklanan varyansın orijinal ölçekteki açıklanan varyans değeri ile uyumlu olduğu görülmektedir. Doğrulayıcı faktör analizi sonucunda ölçeğin kabul edilebilir uyum değerleri içerdiği söylenebilir. Uyum geçerliğini saptamak amacıyla ölçeğin alt boyutlarıyla Kompulsif Satın Alma Ölçeği, Maddi Değerler Ölçeği ve Anlık Alışveriş Ölçeği arasındaki ilişkilere bakılmıştır. Tüm ilişkilerin pozitif yönde ve anlamlı olduğu saptanmıştır. Ölçeğin güvenilirlik çalışmasında Cronbach alfa katsayısı sonucuna bakılarak ölçeğin güvenilir olduğu söylenebilir. Madde analizi sonuçları incelendiğinde ise ölçeğin yeterli seviyede ayırt edici özelliği barındırdığı gözlenmiştir.

Sonuç olarak ölçeğin dilsel eşdeğerlik, yapı geçerliği, uyum geçerliği, ölçüt geçerliği, madde analizi ve güvenilirlik değerlerine dayanarak Duygusal ve Sosyal Başa Çıkma olarak Harcama Ölçeği'nin yetişkinlerin duygusal ve sosyal başa çıkma olarak harcama davranışına ilişkin ölçüm ve değerlendirmede geçerli ve

güvenilir bir ölçüm aracı olduğu belirtilebilir. Ayrıca ölçeğin geçerlik ve güvenilirliğini arttırmak amacıyla ölçeğin ileride daha farklı ve büyük örneklem grupları ile psikometrik özellikleri test etme çalışması gerçekleştirilebilir.

Kaynakça

- Anlı, G. (2020). Maddi değerler ölçeği'nin türkçe'ye uyarlanması. *Afyon Kocatepe Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 22(3), 624-634.
- Bas, Y. (2016). The dimensions of consumers shopaholic behaviors and scale development. *Pressacademia*, 3(1), 64. <https://doi.org/10.17261/pressacademia.2016116530>
- Baumeister, R. F. (2002). Yielding to temptation: self-control failure, impulsive purchasing, and consumer behavior. *Journal of Consumer Research*, 28(4), 670–676. <https://doi.org/10.1086/338209>
- Baumeister, R. F., DeWall, C. N., Mead, N. L., & Vohs, K. D. (2008). Social rejection can reduce pain and increase spending: Further evidence that money, pain, and belongingness are interrelated. *Psychological Inquiry*, 19(3–4), 145–147. <https://doi.org/10.1080/10478400802592307>
- Brannon, L., Feist, J., & Updegraff, J. A. (2017). *Health psychology: An introduction to behavior and health* (9th ed.). Cengage Learning.
- Büyüköztürk, Ş. (2010). *Sosyal bilimler için veri analizi el kitabı*. Pegem Yayıncılık.
- Carver, C. S., Scheier, M. F., & Weintraub, J. K. (1989). Assessing coping strategies: A theoretically based approach. *Journal of Personality and Social Psychology*, 56(2), 267–283. <https://doi.org/10.1037/0022-3514.56.2.267>
- Chang, L., & Arkin, R. M. (2002). Materialism as an attempt to cope with uncertainty. *Psychology and Marketing*, 19(5), 389–406. <https://doi.org/10.1002/mar.10016>
- Contrada, R. J., & Baum, A. (2010). *The handbook of stress science: Biology, psychology, and health*. Springer Publishing Company.
- Faber, R. J., & O'Guinn, T. C. (1992). A clinical screener for compulsive buying. *Journal of Consumer Research*, 19(3), 459. <https://doi.org/10.1086/209315>
- Folkman, S., Lazarus, R. S., Dunkel-Schetter, C., DeLongis, A., & Gruen, R. J. (1986). Dynamics of a stressful encounter: Cognitive appraisal, coping, and encounter outcomes. *Journal of Personality and Social Psychology*, 50(5), 992–1003. <https://doi.org/10.1037/0022-3514.50.5.992>
- Folkman, S., & Lazarus, R. S. (1988). Coping as a mediator of emotion. *Journal of Personality and Social Psychology*, 54(3), 466–475. <https://doi.org/10.1037/0022-3514.54.3.466>
- Folkman, S., & Moskowitz, J. T. (2004). Coping: Pitfalls and promise. *Annual Review of Psychology*, 55(1), 745–774. <https://doi.org/10.1146/annurev.psych.55.090902.141456>
- Gödelek, E. ve Akalın, F. (2008). Anlık alışveriş ölçeği geliştirmeye ilişkin ön çalışma, 13. *Ulusal Pazarlama Kongresi*, (s. 228-233). Nevşehir.
- Kasser, T., & Sheldon, K. M. (2000). Of wealth and death: materialism, mortality salience, and consumption behavior. *Psychological Science*, 11(4), 348–351. <https://doi.org/10.1111/1467-9280.00269>
- Kellett, S., & Bolton, J. V. (2009). Compulsive buying: A cognitive-behavioural model. *Clinical Psychology & Psychotherapy*, 16(2), 83–99. <https://doi.org/10.1002/cpp.585>
- Liu, W. M. (2011). *Social class and classism in the helping professions: Research, theory, and practice*. SAGE Publications, Inc.

- Merdin Uygur, E. (2018). Consumer impulsive buying tendency scale development using mixed methodology. *Beykoz Akademi Dergisi*, 6(2), 125–141. <https://doi.org/10.14514/byk.m.26515393.2018.6/2.125-141>
- Müller, A., Mitchell, J. E., & de Zwaan, M. (2015). Compulsive buying. *The American Journal on Addictions*, 24(2), 132–137. <https://doi.org/10.1111/ajad.12111>
- Pirog, S. F., & Roberts, J. A. (2007). Personality and credit card misuse among college students: The mediating role of impulsiveness. *Journal of Marketing Theory and Practice*, 15(1), 65–77.
- Rice, A., Garrison, Y. L., & Liu, W. M. (2019). Spending as social and affective coping (SSAC): Measure development and initial validation. *The Counseling Psychologist*, 48(1), 78–105. <https://doi.org/10.1177/0011000019878848>
- Richins, M. L. (2004). The material values scale: Measurement properties and development of a short form. *Journal of Consumer Research*, 31(1), 209–219. <https://doi.org/10.1086/383436>
- Ridgway, N. M., Kukar-Kinney, M., & Monroe, K. B. (2008). An expanded conceptualization and a new measure of compulsive buying. *Journal of Consumer Research*, 35(4), 622–639. <https://doi.org/10.1086/591108>
- Rook, D. W., & Fisher, R. J. (1995). Normative influences on impulsive buying behavior. *Journal of Consumer Research*, 22(3), 305. <https://doi.org/10.1086/209452>
- Seçer, İ. (2015). Zorbalıkla başa çıkma stratejileri ölçeğinin geliştirilmesi: Geçerlik ve güvenirlik çalışması. *Atatürk Üniversitesi Kazım Karabekir Eğitim Fakültesi Dergisi*, 30, 85-105.
- Tobin, D. L., Holroyd, K., & Reynolds, R. (1984). *Coping strategies inventory*. CSI Manual.
- Türküm, A. (2002). Stresle başa çıkma ölçeğinin geliştirilmesi: Geçerlik ve güvenirlik çalışmaları. *Türk Psikolojik Danışma ve Rehberlik Dergisi*, 2(18), 25-34.
- Wang, J., & Xiao, J. J. (2009). Buying behavior, social support and credit card indebtedness of college students. *International Journal of Consumer Studies*, 33(1), 2–10. <https://doi.org/10.1111/j.1470-6431.2008.00719.x>
- Zhou, X., Vohs, K. D., & Baumeister, R. F. (2009). The symbolic power of money. *Psychological Science*, 20(6), 700–706. <https://doi.org/10.1111/j.1467-9280.2009.02353.x>

YOKSULLUK VE AİLE İÇİ ŞİDDET**Poverty And Domestic Violence****Ferhat TOPER**

Dr. Öğr. Üyesi, Malatya Turgut Özal Üniversitesi, 0000-0001-6398-5343

Özet

Yoksulluk düşük gelirli, şiddete maruz kalan kadınlar tecrübe edilen en yaygın gerçeklerden biridir. Şiddete maruz bırakılan birçok kadın, imkanları olmadığı için bu durumdan kaçamamakta, “fakir olmaktan” ve “bağımlı olmaktan” asla kurtulamayacakları kısır bir döngüye kapılmaktadırlar. Kadınlar açısından aile içi şiddete karşı gelip bu duruma son vermek adına eylemde bulunmak istihdam, konut ve gelir kaybına neden olabilmektedir. Bu tür kadınların genellikle düşük eğitim düzeylerine sahip olması, alternatif istihdam olasılığını önemli ölçüde azaltması ve yoksulluğu pekiştirmesi gerçeği bu durumu daha da kötüleştirmektedir. Yoksulluk ve dezavantaj konularını ele almaya yönelik çalışmalar ve politikalar, yoksulluğun toplumsal cinsiyete dayalı dinamiklerini ve toplumsal cinsiyetin aile ilişkilerine aracılık etmedeki rolünü genellikle yeterince dikkate almamaktadır. Amartya Sen'in vurguladığı gibi, “cinsiyetten bağımsız olarak aile yoksulluğuna odaklanmak hem nedensellik hem de sonuçlar açısından yanıltıcı olabilir”. Bu nedenle yoksulluğa yönelik çalışmalarda toplumsal cinsiyet bağlamı oldukça önemlidir. İstismara uğrayan düşük gelirli kadınlar, istismara uğramış daha fazla mali kaynağa sahip kadınlara göre aile içi şiddete karşı daha savunmasız oldukları belirtilmektedir. Zira yaşadıkları yoksulluk kaynakları ve seçenekleri sınırlamaktadır. Ayrıca düşük gelirli olan ve istismara uğrayan kadınlar, içinde bulundukları durumdan çıkış yolu bulamamakta ve geçimini sağlamak için istismara katlanmak zorunda kalmaktadır. Aile içi şiddetle mücadeleden bahsederken yoksulluğu azaltmaya yönelik eylem stratejileri geliştirilmelidir zira istismara uğrayan kadınların refahını artırabilmenin en temel yollarından biri budur. Aile içi şiddetin önlenmesi ve aşırı yoksulluğun ele alınması sosyal hizmet uygulamasında bir öncelik olmalıdır. Aile içi şiddet ve yoksullukla mücadelede sürdürülebilir müdahaleler geliştirmek kadınların anayasal hakları ile yoksulluğu sebebiyle istismara maruz kalan kadınların yaşam deneyimleri ile arasındaki boşluğu kapatacaktır.

Anahtar Kelimeler: Yoksulluk, Aile içi Şiddet, Toplumsal Cinsiyet, Sosyal Hizmet**Abstract**

Poverty is one of the most common realities experienced by low-income, victims of violence. Many women who have been subjected to violence cannot escape from this situation because they do not have the means, and they are caught in a vicious circle from which they can never get rid of "being poor" and "dependent". For women, opposing domestic violence and taking action to end this situation can cause loss of employment, housing and income. This situation is exacerbated by the fact that such women often have low levels of education, significantly reducing the possibility of alternative employment and exacerbating poverty. Studies and policies to address the issues of poverty and disadvantage often do not adequately take into account the gender dynamics of poverty and the role of gender in mediating family relationships. As Amartya Sen emphasizes, “focusing on family poverty, regardless of gender, can be misleading in terms of both causality and consequences”. For this reason, the context of gender is very important in studies on poverty. It is stated that low-income women who are abused are more vulnerable to domestic violence than women with more financial resources who have been abused. Because the poverty they live limits their resources and options. In addition, women with low incomes and abused cannot find a way out of the situation they are in and have to endure abuse to make a living. When talking about combating domestic violence, action strategies to reduce poverty should be developed, as this is one of the most fundamental ways to improve the well-being of abused women. Preventing domestic

violence and addressing extreme poverty should be a priority in social work practice. Developing sustainable interventions in the fight against domestic violence and poverty will bridge the gap between women's constitutional rights and the life experiences of women who have been abused because of their poverty.

Key Words: Poverty, Domestic Violence, Gender, Social Work

Giriş

Yoksulluk yeni bir olgu ve insanlığın karşılaştığı yeni bir sorun değildir. İnsanlık tarihinde üretim ve mülkiyet ilişkilerinin ortaya çıkmasıyla yaşıt olan bu kavramın objektif ve genel kabul gören bir tanımlaması olmadığı için literatürde farklı tanımlamalara yer verilmiştir. Bu farklılığın en temel sebebi yoksulluğun toplum dinamiklerine, zamana ve mekâna göre farklılıklar göstermesidir. Bu nedenle yoksulluk zaman içerisinde farklı biçimlerde tanımlanmıştır ancak en genel anlamıyla yoksulluk, insanların temel gereksinimlerini karşılama olanağına ve yaşayabilecekleri minimum yaşam standartlarına sahip olamamalarıdır (Toper, 2020). Dünya üzerinde her üç kadından biri ırkı, dini, dili veya etnik kökeni gibi farklılıkları dolayısıyla partneri olan erkekten şiddet görmektedir (WHO, 2014). Kadınlara yönelik aile içi şiddet evrensel bir sorundur.

Kadına yönelik aile içi şiddet Türkiye’de yaygın olarak rastlanan sosyal bir sorundur. Hacettepe Üniversitesi Nüfus Etütleri Enstitüsü tarafından 2014 yılında yapılan araştırmaya göre evli kadınların %36’sı fiziksel şiddet, %12’si cinsel şiddet görmüş, 18 yaşından sonra evlenmiş kadınların %42’si psikolojik şiddet, %30’u ise ekonomik şiddet ile karşı karşıya kalmıştır (HÜNEE & ASPB, 2014). Kadınlar ve erkekler arasındaki eşit olmayan güç ilişkilerinin yansıması olan aile içi şiddetin faili çoğunlukla erkek olmaktadır. Kadına yönelik aile içi şiddet, kadını baskı altında tutmayı ve kadın üzerinde üstünlük kurmayı amaçlamaktadır. Kadınların insan haklarını ihlal eden ve temel özgürlüklerini kullanmalarını engelleyen kadına yönelik aile içi şiddet, kadınların toplumsal olarak erkeklerden daha aşağı bir konumda olmaya zorlayan ve kadınları değersizleştiren sosyal bir sorundur (Aşkın & Aşkın, 2017).

Yoksulluk ve Kadına Yönelik Aile İçi Şiddet

Son yüzyılda gelişmiş ve gelişmekte olan ülkelerde uygulanan neo-liberal politikalar ve bu politikaların gerektirdiği yapısal uyum programları işsizliğin ve dolayısıyla yoksulluğun artmasına neden olmuştur. Bu durum sadece yoksulluğu arttırmakla kalmamış aynı zamanda hem işsizliği hem de yoksulluğu kalıcılaştıran olgular haline getirmiştir. Ülkelerde artan yoksulluk başta ekonomik ve ardından sosyal ve psikolojik birçok sorunu beraberinde getirmiştir. Kadına yönelik aile içi şiddet bu sorunların en yaygın olanlarından. Birçok araştırma yoksulluğun kronik hale gelmesinin eğitim hayatının erken yaşlarda bitmesi ile sonuçlandığını ve düşük eğitim düzeyinin işsizlik ve ekonomik yetersizliği beraberinde getirdiğini ortaya koymuştur (Anders & Christopher, 2011; Fawole, 2008). Tüm bunların sonucunda kadına yönelik aile içi şiddet de artmış ve daha da yaygınlaşmıştır.

Yoksulluk ve dezavantaj konularını ele almaya yönelik çalışmalar ve politikalar, yoksulluğun toplumsal cinsiyete dayalı dinamiklerini ve toplumsal cinsiyetin aile ilişkilerine aracılık etmedeki rolünü genellikle yeterince dikkate almamaktadır. Amartya Sen’in vurguladığı gibi, “cinsiyetten bağımsız olarak aile yoksulluğuna odaklanmak hem nedensellik hem de sonuçlar açısından yanıltıcı olabilir” (Fahmy, Williamson, & Pantazis, 2016). Bu nedenle yoksulluğa yönelik çalışmalarda toplumsal cinsiyet bağlamı oldukça önemlidir.

Yoksulluğun artması, işsizlik, sosyal güvencesizlik ve bunların sonucunda temel gereksinimlerin dahi karşılanamaması aile içinde kadına yönelik şiddeti tetiklemektedir. Zira düşük gelirli ailelerde şiddet bir denetim aracı ve ortaya çıkan çatışmalara yönelik bir çözüm yöntemi olarak uygulanmaktadır. Yapılan

çalışmalar işsizlik ve güvencesizlik sebebiyle gelir kaybı yaşayan ve ekonomik olarak güçsüzleşen erkeklerin bu durumu erkekliklerine yönelik bir tehdit olarak algıladıklarını ortaya koymuştur. Bu kişiler toplumsal olarak sarsıldığını düşündükleri güçlerini aile içinde başta kadınlar ardından çocuklar üzerinde şiddet uygulayarak yeniden kurmaya çalışmaktadırlar (Anderson, 1997; Macmillan & Gartner, 1999). Uzun süreli işsizlik, güvencesizlik ve kronikleşen yoksulluk, aile içerisinde temel ihtiyaçların dahi karşılanamamasına ve ailesinin geçimini sağlayamayan veya sağlayamadığını düşünen erkeğin şiddete başvurma eğilimini arttırmaktadır.

İşsizlik, gelir yetersizliği ve düşük gelir gibi zorlu durumlar kişilerde ruhsal gerilemelere yol açmakta ve elde olan kısıtlı imkanlar aile içi şiddet riskini arttırmaktadır. İşsiz olan veya saygınlığı düşük işlerde çalışanlarda şiddet ataklarının daha sık görüldüğü belirtilmektedir (Gelles & Conte, 1990). Düşük sosyo-ekonomik düzeyi olan gruplarda yer alan erkeklerin işsiz olması veya düzensiz işlerde istihdam edilmesinin aile içerisinde kadına yönelik şiddeti arttırdığı ve yoksullukla birlikte temel gereksinimlerin karşılanamamasının erkek tarafından uygulanan şiddetin kalıcı hale getirdiği farklı çalışmalarda ortaya konmuştur (Castro, Peek-Asa, & Ruiz, 2003). Patriyarkinin hakim olduğu aile içerisinde erkeğin güç ve hiyerarşi anlamında üstün sayılması ve kadına yönelik uyguladığı şiddet tüm sosyo-ekonomik gruplarda görülebilmektedir. Ancak ekonomik anlamda dezavantajlı durumda olan yoksul ailelerde kadınlar daha fazla şiddete maruz kalmaktadır zira aile bireylerinin sayıca çok oluşu, aileyi geçindirmesi beklenen erkeğin bunu yapamaması ve hissettiği yetersizlik duygusu ile devamında yaşadığı gerilim aile içerisinde şiddeti tetikleyen unsurlar haline gelmektedir (Riggs, Caulfield, & Street, 2000). Markowitz (2003) düşük sosyo-ekonomik seviyede yer alan erkeklerin yoksulluk sebebiyle yaşadıkları gerilimden kaynaklı olarak başta eşlerine ardından çocuklarına daha yoğun bir şekilde fiziksel şiddet uyguladıklarını belirtmiştir. Ayrıca toplum tarafından evin geçimini sağlamakla yükümlü görülen erkeğin bunu yerine getirememesi toplumsal bir baskıya da neden olmakta ve bu baskı erkeği şiddete yönlendirmektedir. Erkekler işsizlik veya düzensiz iş sebebiyle yaşadıkları “erkeklik kaybı”nı ev içerisinde şiddet uygulayarak kazanmaya çalışmakta ve şiddete yönelmektedirler (Aşkın & Aşkın, 2017). Arıkan (2016) uzun süreli işsizlik nedeniyle umutlarını yitiren erkeklerin yaşadıkları ruhsal gerilim ve bunalım sebebiyle şiddete yönelebileceklerini ifade etmiştir.

Yoksulluk düşük gelirli, şiddete maruz kalan kadınlarca tecrübe edilen en yaygın gerçeklerden biridir. Şiddete maruz bırakılan birçok kadın, imkanları olmadığı için bu durumdan kaçamamakta, “fakir olmaktan” ve “bağımlı olmaktan” asla kurtulamayacakları kısır bir döngüye girmektedirler (Parenzee & Smythe, 2003). Kadınlar açısından aile içi şiddete karşı gelip bu duruma son vermek adına eylemde bulunmak istihdam, konut ve gelir kaybına neden olabilmektedir. Bu tür kadınların genellikle düşük eğitim düzeylerine sahip olması, alternatif istihdam olasılığını önemli ölçüde azaltması ve yoksulluğu pekiştirmesi gerçeği bu durumu daha da kötüleştirmektedir. Bu anlamda yoksulluğun aile içi şiddeti körükleyen bir faktör olduğunu söylemek yanlış olmayacaktır (Purvin, 2007).

Pain (2014), yoksulluğun ve maddi yetersizliklerin aile içi şiddeti hem ürettiğini hem de şiddetlendirdiğini belirtmektedir. İstismara uğrayan düşük gelirli kadınlar, istismara uğramış ancak daha fazla mali kaynağa sahip kadınlara göre aile içi şiddete karşı daha savunmasız oldukları belirtilmektedir (Slabbert, 2016). Zira yaşadıkları yoksulluk, kaynakları ve seçenekleri sınırlamaktadır. Ayrıca düşük gelirli olan ve istismara uğrayan kadınlar, içinde bulundukları durumdan çıkış yolu bulamamakta ve geçimini sağlamak için istismara katlanmak zorunda kalmaktadır. Slabbert (2016) istismara uğramış düşük gelirli bazı kadınların sadece hayatta kalmak için istismarcı ilişkilere girip çıktığını ifade etmektedir. Aile içi şiddetle mücadelede bahsederken yoksulluğu azaltmaya yönelik eylem stratejileri geliştirilmelidir zira istismara uğrayan kadınların refahını artırabilmenin en temel yollarından biri budur. Aile içi şiddetin önlenmesi ve aşırı yoksulluğun ele alınması sosyal hizmet uygulamasında bir öncelik olmalıdır. Aile içi şiddet ve yoksullukla mücadelede sürdürülebilir müdahaleler geliştirmek, kadınların anayasal hakları ile yoksulluğu sebebiyle istismara maruz kalan kadınların yaşam deneyimleri arasındaki boşluğu kapatacaktır. Aksi halde Güney Avrupa Refah rejimlerinin en büyük özelliklerinden biri olan vaatler devleti olunmaya devam edilecektir.

Şöyle ki yasalar ve düzenlemelerin her ne kadar kadınların istismara uğramasına engel olmayı amaçladığı belirtilse de bu gerçek hayata yansımayacak, şiddet ve istismar artarak devam edecektir.

Örneğin Güney Afrika, dünyadaki en ilerici anayasalardan birine ve kadın haklarını koruyan güçlü yasalara sahip ülkelerden biridir. Aynı zamanda Ruanda ve İsveç'ten sonra en fazla kadın parlamenterin bulunduğu ülke olmasına rağmen aile içi şiddet sorunu Güney Afrika'da gün geçtikçe artmaya devam etmektedir. Kadınlara yönelik hakların fazla olmasına ve farklı resmi kurumlarda daha fazla temsil edilmelerine rağmen, kadına yönelik şiddet hala çok yaygındır (Slabbert, 2014). Güney Afrika'da her 6 saatte bir, erkek partneri tarafından bir kadının öldürüldüğü tahmin edilmektedir ki bu dünyadaki en yüksek aile içi şiddet ölüm oranıdır (Slabbert, 2016). Bassuk ve arkadaşları (2006) bazı kadınların, sadece temel ihtiyaçları karşılanabilsin diye, potansiyel olarak tehlikeli erkekleri hayatlarında tutabildiklerini ve dolayısıyla yoksulluğun istismara uğrayan kadınlar için ekstra bir yük oluşturduğunu ifade etmişlerdir (Bassuk, Dawson, & Huntington, 2006).

Evlilik yaşantısında kadına yönelik şiddet sık tekrarlanma eğilimi gösteren bir davranıştır. Şiddet gören kadınların yeniden şiddet görme olasılıkları yüksektir. Tüm bu gerçekliklere rağmen kadınlar şiddet gördükleri partnerinin yanında yaşamaya devam edebilmekte veya bir süre koruma altında olsa dahi yeniden şiddetin failinin yanına dönebilmektedir (Babahanoğlu, Kesen, & Daşbaşı, 2018). Kadınları bu tür bir kısır döngüye iten sebeplerin başında yoksulluk ve gelir yetersizliği gelmektedir. Şahsi bir geliri olmayan ve bazen kendi bazen de çocukları için muhtaç duruma düşme endişesi taşıyan kadınlar yeniden şiddetin faili olan partnerleriyle yaşamaya devam edebilmektedir. Kadınların kadın konukevine gelme nedenlerinin gelir ve eğitim durumuna göre incelendiği bir çalışmada Babahanoğlu ve arkadaşları (2018) gelir seviyesi düşük olan kadınların kadın konukevine daha çok şiddet sebebiyle geldikleri ve eşinden şiddet gördüğü için kadın konukevine gelen kadınların büyük oranda hiçbir gelirinin olmadığı sonucuna ulaşmışlardır.

Kadınların yaşadıkları ekonomik güvensizlik ve bunun yarattığı kişilerarası bağımlılık kalıpları, onları istismarcı ilişkilere hapsedebilmektedir. Nafaka ödenmemesi, sınırlı çocuk bakım hizmetleri ve kadınların işgücü piyasasındaki sınırlı temsiliyetleri, kadınların kendilerini bu tür ilişkilere mecbur hissetmelerine neden olmaktadır (Swanberg & Logan, 2005). Walby & Allen (2004) son bir yılda 10.000 sterlinin altında gelire sahip hanelerde yaşayan kadınların, 20.000 sterlinin üzerinde bir gelire sahip hanelerde yaşayan kadınlara göre üç buçuk kat daha fazla aile içi şiddet ve istismara maruz kaldıklarını bildirmiştir (Walby & Allen, 2004). Başka bir çalışmada düşük gelir grubunda yer alan kadınların aile içi şiddete uğrama riskinin, yüksek gelir grubundaki kadınlara göre yedi kat fazla olduğu belirtilmiştir (Rand & Rennison, 2004). Benzer şekilde Türkiye'de yapılan bir araştırmada düşük gelir düzeyine sahip kadınların şiddete maruz kalma risklerinin yüksek gelir grubunda yer alan kadınlardan daha yüksek olduğu ifade edilmiştir (Altınay & Arat, 2008). Şunu da belirtmek gerekir ki Türkiye'de kadına yönelik aile içi şiddet tüm sosyo-ekonomik düzeyler ve eğitim gruplarında görülebilen bir olgudur. Ancak eğitim düzeyi düşük, yoksul ve düzensiz işe sahipler arasında daha yaygındır (Kardam & Yüksel-Kaptanoğlu, 2009).

Aizer (2011) dezavantajlı kadınların daha yüksek istismar riski altında olduğunu ve ABD'de yıllık geliri 10.000 doların altında olan kadınların, yıllık geliri 30.000 doların üzerinde olan kadınlara göre beş kat daha fazla aile içi şiddet maruz kaldığını belirtmiştir (Aizer, 2011). Benzer şekilde Leone ve arkadaşları (2004) ekonomik kaynaklardan yoksun kadınların şiddet görme olasılığının ekonomik kaynaklara sahip diğer kadınlardan daha fazla olduğunu ancak orta ve üstü sosyo-ekonomik gelir düzeylerinde de şiddet görülebileceğini belirtmişlerdir (Leone, Johnson, Cohan, & Lloyd, 2004). Buna ek olarak kadınların kişisel gelire sahip oluşunun kendilerini şiddetten koruyan bir özellik olmasına rağmen bütünüyle şiddetten koruyan bir fonksiyona sahip değildir (Jewkes, 2002).

Ekonomik olarak kendi kendine yeterliliğin olmaması, sosyal destek sistemlerinin azlığı ve sunulan finansal yardımların kısıtlı oluşu, yoksul kadınlar için sağlıksız ilişkilere sebep olabilmektedir (Tolman & Raphael,

2000). Ayrıca gelir düzeyi düşük ailelerde maddi kaynaklara ulaşmanın zorluğunun kadına yönelik şiddeti arttırdığı ve sıklıkla yaşanan bu durumun kabullenilmeye yol açtığı belirtilmiştir (Arıkan, 2016). Aile içi şiddetle ilgili yapılan çalışmalarda şiddet mağduru kadınların bu durumu işsizliğe ve yoksulluğa bağladıkları ve gördükleri şiddeti olağan bir durum olarak kabullendikleri ifade edilmiştir. Ayrıca şiddetin faili olan erkekler açısından işsizlik ve yoksulluk uygulanan şiddeti meşrulaştırmak için araç işlevi gördüğü belirtilmektedir (Sallan-Gül, 2005). Tüm bu örnekler yoksulluk ve aile içi şiddet arasında güçlü bir ilişki olduğunu göstermektedir. Yaşam koşullarını güçleştiren yoksulluk, kişileri şiddetin yoğun olarak yaşandığı yerleşim bölgelerinde yaşamaya zorlamakta ve bu bölgede sıklıkla görülen şiddeti olağan hale getirmektedir (Aşkın & Aşkın, 2017). Birbirini besleyen şiddet ve yoksulluk ilişkisinde yoksulluğun azaltılmasının doğal bir sonucu olarak şiddetin de azalacağı unutulmamalıdır.

Sonuç

Yoksulluk birçok ekonomik, psikolojik ve sosyal nedenlerle birlikte aile içinde kadına yönelik şiddetin artmasına neden olmaktadır. Özellikle toplumda geleneksel olarak evin geçimini sağlaması beklenen erkeğin işsizlik, güvencesizlik ve gelir yetersizliği sebebiyle toplumun bu beklentisini karşılayamaması ve bunun sonucunda hissettiği yetersizlik duygusu ile yaşadığı gerilim kadına yönelik şiddeti körüklemektedir. Yoksulluk şiddeti körüklediği gibi olağanlaşmasına ve bir noktaya kadar meşru görülmesine neden olmaktadır. Yoksul bir ailede yaşayan ve yıllarca şiddeti eşler arası olağan bir durum olarak gören kadın ileride kendi ilişkisinde de şiddeti olağan görmeye başlayacaktır. Bu kısır döngü kadına yönelik aile içi şiddeti kronikleştirmektedir. Bu kısır döngünün sonlandırılması ve şiddetin en aza indirilerek bitirilmesi için yoksullukla mücadele büyük önem arz etmektedir. Aksi halde şiddeti besleyen olgularla mücadele edilmeden şiddetle mücadele sözde kalacak ve şiddet her geçen gün artarak devam edecektir. Bunlara ek olarak kadına yönelik aile içi şiddeti besleyen toplumsal cinsiyetle ilgili değer yargılarının değiştirilmesi önemlidir.

Kaynakça

- Aizer, A. (2011). Poverty, Violence and Health: The Impact of Domestic Violence During Pregnancy on Newborn Health. *Journal of Human Resources*, 518-538.
- Altınay, A. G., & Arat, Y. (2008). *Türkiye’de Kadına Yönelik Şiddet*. İstanbul: Metis Yayınları.
- Anders, M. C., & Christopher, F. S. (2011). A Socioecological Model of Rape Survivors’ Decisions to Aid in Case Prosecution. *Psychology of Women Quarterly*, 92-106.
- Anderson, K. L. (1997). Gender, Status, and Domestic Violence: An Integration of Feminist and Family Violence. *Journal of Marriage and the Family*, 655-669.
- Arıkan, Ç. (2016). *Aile İçi Kadına Yönelik Şiddet: Nedenleri, Sonuçları ve Çözüm Önerileri*. Ankara: SASAM.
- Aşkın, U., & Aşkın, E. Ö. (2017). Kadına Yönelik Aile İçi Şiddet ve Yoksulluk İlişkisi: Aile İçi Şiddet Mağduru Kadınlar Üzerine Bir Araştırma. *Kapadokya Akademik Bakış*, 16-37.
- Babahanoğlu, R., Kesen, N. F., & Daşbaşı, S. (2018). Eğitim, Yoksulluk ve Kadına Yönelik Şiddet. *Sağlık ve Toplum*, 57-63.
- Bassuk, E., Dawson, R., & Huntington, N. (2006). Intimate Partner Violence in Extremely Poor Women: Longitudinal Patterns and Risk Markers. *Journal of Family Violence*, 387-399.
- Castro, R., Peek-Asa, C., & Ruiz, A. (2003). Violence against women in Mexico: a study of abuse before and during pregnancy. *American Journal of Public Health*, 1110-1116.

- Fahmy, E., Williamson, E., & Pantazis, C. (2016). *Evidence and policy review: Domestic violence and poverty*. Bristol: Joseph Rowntree Foundation.
- Fawole, O. I. (2008). Economic Violence To Women And Girls Is It Receiving The Necessary Attention? . *Trauma Violence Abuse* , 166-177.
- Gelles, R. J., & Conte, J. R. (1990). Domestic Violence and Sexual Abuse of Children: A Review of Research in the Eighties. *Journal of Marriage and Family*, 1045-1058.
- HÜNEE, & ASPB. (2014). *Türkiye'de Kadına Yönelik Aile İçi Şiddet Araştırması*. Ankara: Elma Teknik Basım.
- Jewkes, R. (2002). Intimate partner violence: causes and prevention. *Lancet*, 1423-1429.
- Kardam, F., & Yüksel-Kaptanoğlu, İ. (2009). Kadına Yönelik Şiddet Konusunda Erkeklerin Görüşleri/Deneyimleri/Algıları. *Kadin/Woman 2000*, 55-78.
- Leone, J., Johnson, M., Cohan, C., & Lloyd, S. (2004). Consequences of male partner violence for low-income minority women. *Journal of Marriage and Family*, 472-490.
- Macmillan, R., & Gartner, R. (1999). When She Brings Home the Bacon: Labor-Force Participation and the Risk of Spousal. *Journal of Marriage and Family*, 947-958.
- Markowitz, F. E. (2003). Socioeconomic disadvantage and violence: Recent research on culture and neighborhood control as explanatory mechanisms. *Aggression and Violent Behavior*, 145-153.
- Pain, R. (2014). Everyday terrorism: Connecting domestic violence and global terrorism. *Progress in Human Geography*, 531-550.
- Purvin, D. (2007). At the crossroads and in the cross chairs: Social welfare policy and low-income women's vulnerability to domestic violence. *Social Problems*, 188-210.
- Rand, M., & Rennison, C. (2004). How Much Violence Against Women Is There? B. S. Fisher içinde, *Violence Against Women and Family Violence: Developments in Research, Practice, and Policy*. NCJ.
- Riggs, D. S., Caulfield, M. B., & Street, A. E. (2000). Risk for Domestic Violence: Factors Associated with Perpetration and Victimization. *Journal of Clinical Psychology*, 1289-1316.
- Sallan-Gül, S. (2005). Türkiye'de Yoksulluğun Kadınsılaşması. *Amme İdaresi Dergisi*, 25-45.
- Slabbert, I. (2014). Against the odds: Strengths displayed by abused. *Social Work/Maatskaplike Werk*, 256-267.
- Slabbert, I. (2016). Domestic Violence and Poverty: Some Women's Experiences. *Research on Social Work Practice*, 1-8.
- Swanberg, J., & Logan, T. (2005). Domestic Violence and Employment: A Qualitative Study. *Journal of Occupational Health Psychology*, 3-17.
- Tolman, R., & Raphael, J. (2000). A Review of Research on Welfare and Domestic Violence. *Journal of Social Issues* , 655-682.
- Toper, F. (2020). Yeni Yoksulluk, Sosyal Dışlanma ve Sosyal Hizmet. M. Yılmaz, & E. Günay içinde, *Farklı Boyutlarıyla Sosyal Problemler; Sosyal Politikalar Ekseninde Multidisipliner Yaklaşımlar* (s. 373-406). Ankara: İksad.
- Walby, S., & Allen, J. (2004). *Domestic violence, sexual assault and stalking: Findings from the British Crime Survey*. Home Office Research, Development and Statistics Directorate.

EUROPEAN “ORİENTALİSM” VS. MİDDLE EASTERN “OCCİDENTALİSM”: ARE THEY EQUIVALENT?**Assist. Prof. Dr. Feride Aslı ERGÜL JORGENSEN**

Ege University, International Relations, Izmir, Turkey

ORCID No: 0000-0003-2665-0602

ABSTRACT

In this research, I will discuss how the concepts of Orientalism and Occidentalism are shown in the literature as two ontological propositions presented as opposites of each other, just like East and West or Europe and the Middle East, and I will present an alternative approach to this understanding. According to this widespread view, which is based on the assumption that identity creates the self against, together with and despite the other, these two geographical regions have identities that are socially, politically and culturally opposite to each other but coexist with each other. This assumption creates an intriguing dichotomy by reconciling physical distance with ontological exclusion. Such a dichotomy sees the concepts of Orientalism and Occidentalism as the exact opposite and natural equivalent of each other. In other words, the domination perception of Europe's Orientalism, which built itself over the image of the East created in the minds as stagnant, effeminate, chaotic and in need of help, is thought to be valid for Occidentalism as well. Two concepts are regarded as equivalent objects, parallels or even the other. In other words, it can be thought that Occidentalism, which is accepted as parallel to the pejorative East perception of Orientalism, is a perception that humiliates, marginalizes and belittles the West. However, when we say Occidentalism, rather than a perception of marginalizing or excluding the West, we encounter the Westernization adventure and modernization crisis of the East. Occidentalism, developed by the Eastern intellectuals as a reflex against the West, who acted with the feeling of being late in the face of the rapid development of the Western world, contains the traces of both the national and civilizational reaction of the Eastern intellectuals to the West and the feelings of unstoppable admiration for development. Reading the concept of occidentalism in this way will not only add conceptual clarity, but it can also help us better understand the social ruptures and modernization crises of the East.

742

Key words: Orientalism, Occidentalism, East, West, Modernization

EMPOWER UP! IMPACT OF EMPOWERING CO-WORKERS ON CAREER AND STRESS: EVIDENCE OF PUBLIC HOSPITALS

Asst. Prof. Dr. Hüseyin KARŞILI

Bahçeşehir Cyprus University

Faculty of Economics, Administrative and Social Sciences

Orchid: 0000-0001-6609-9371

Abstract

The main purpose of this paper is to find-out how knowledge of employee empowerment and balancing work-life of public hospital employees to increase their career satisfaction as well as reducing their workplace stress. For the methodology, the hypothesis was made in public hospitals of Northern Cyprus where there are four public hospitals by using the structural equation modeling to the hospital employees. Findings of this paper is based on reducing the workplace stress as well as increasing physical and mental health of employees to have better working environment. Furthermore, employees with the knowledge of empowerment will reduce absenteeism, lateness, and staff turnover. Moreover, it will also increase employee loyalty, service quality and valuable employees in the hospital and increase the quality. The data were collected in all (four) public hospitals of North Cyprus and the results will be based on this data. The hospital management would be impressed with this work because this study may increase the career satisfaction of the employees directly by reducing their job stress level with empowering the employees with the balancing their work-life balance. Depends on the department of the hospital, it may also affect the total environment and workplace of the hospital for the employees. This paper will add to the literature by working on together with empowerment and Work-life balance in public hospitals of Northern Cyprus before. So that this study can be very useful and important for the public hospitals in Northern Cyprus. For the future research this paper will be unique.

Keywords: Empowerment, work-life balance, job stress, career satisfaction

743

Güçlendirin! İş Arkadaşlarını Güçlendirmenin Kariyer ve Stres Üzerindeki Etkisi: Kamu Hastanelerinin Kanıtları

Özet

Bu makalenin temel amacı, kamu hastanesi çalışanlarının iş yaşamlarını dengeleme ve güçlendirme konusundaki bilgilerinin, kariyer tatminlerini artırmanın yanı sıra işyeri streslerini azaltmada nasıl olduğunu bulmaktır. Metodoloji için, hastane çalışanlarına yapısal eşitlik modellemesi kullanılarak dört kamu hastanesinin bulunduğu Kuzey Kıbrıs kamu hastanelerinde hipotez yapılmıştır. Bu makalenin bulguları, çalışanların daha iyi bir çalışma ortamına sahip olmaları için işyeri stresini azaltmanın yanı sıra fiziksel ve zihinsel sağlıklarını artırmaya dayanmaktadır. Ayrıca, yetkilendirme bilgisine sahip çalışanlar, devamsızlığı, gecikmeyi ve personel devir hızını azaltacaktır. Ayrıca hastanedeki çalışan bağlılığını, hizmet kalitesini ve değerli çalışanları da artıracak ve kaliteyi artıracaktır. Veriler Kuzey Kıbrıs'taki tüm (dört) kamu hastanesinde toplanmıştır ve sonuçlar bu verilere dayalı olacaktır. Hastane yönetimi bu çalışmadan etkilenecektir çünkü bu çalışma, çalışanların iş-yaşam dengesini dengeleyerek güçlendirerek iş streslerini azaltarak doğrudan kariyer tatminlerini artırabilir. Hastanenin departmanına bağlı olarak, çalışanlar için hastanenin toplam ortamını ve işyerini de etkileyebilir. Bu makale daha önce Kuzey Kıbrıs kamu hastanelerinde güçlendirme ve İş-yaşam dengesi ile birlikte çalışarak literatüre katkı sağlayacaktır. Bu çalışma, Kuzey Kıbrıs'taki kamu hastaneleri için çok faydalı ve önemli olabilir. Gelecekteki araştırmalar için bu makale benzersiz olacaktır.

Anahtar Kelimeler: Güçlendirme, iş-yaşam dengesi, iş stresi, kariyer tatmini

HOW DOES HUMAN RESOURCE MANAGEMENT FACILITATE MENTAL HEALTH OF EMPLOYEES AT WORKPLACE DURING COVID-19 PANDEMIC?

Assist. Prof. Dr. İzzet ATALAY

Bahçeşehir Cyprus University

Faculty of Economics, Administrative and Social Sciences

Orcid: 0000 0002 7580 4092

Abstract

This study investigates how mental health of employees are affected by COVID-19 pandemic causing particularly psychological distress and depression. The study is also aiming to identify the main stressors during the pandemic, to investigate the main direct factors which may diminish or increase the COVID-19 influence on employees' mental health and eventually to propose suggestions from the HRM viewpoint to reduce the negative effect of this pandemic on employees' mental health. The study is a literature review, and the articles were searched in Google Scholar. Several terms associated with coronavirus or COVID-19 or pandemic, workplace and mental health have been utilized. One can hardly find studies in literature on the influence of COVID-19 on the mental health of employees as there are few articles existing. The defined literature reveals that individual's mental health has been influenced by COVID-19 negatively. Factors associated with stress involve feeling of security, danger and risk of infection, ignorance against the unknown, isolation and locking up, disgrace and being excluded socially, losing financially, and having uncertainty about the job. Moreover, during the study three dimensional factors including organizational, institutional, and individual, were determined to have the moderating effect. Lastly, several recommendations have been proposed from an HRM viewpoint to diminish the influence of COVID-19 on the mental health of employees.

744

Keywords: Coronavirus, COVID-19, Mental health, Stress, Workplace, Depression, Psychological distress, Human resource management

İNSAN KAYNAKLARI YÖNETİMİ, COVID-19 SALGINI SIRASINDA İŞYERİNDE ÇALIŞANLARIN RUH SAĞLIĞINI NASIL KOLAYLAŞTIRIYOR?

Özet

Bu çalışma, özellikle psikolojik sıkıntı ve depresyona neden olan COVID-19 pandemisinin çalışanların ruh sağlığını nasıl etkilediğini araştırmaktadır. Çalışma ayrıca pandemi sırasındaki ana stres faktörlerini belirlemeyi, çalışanların ruh sağlığı üzerindeki COVID-19 etkisini azaltabilecek veya artırabilecek doğrudan faktörleri araştırmayı ve nihayetinde İnsan Kaynakları Yönetimi bakış açısıyla olumsuz etkilerini azaltmak için önerilerde bulunmayı amaçlamaktadır. Çalışma bir literatür taraması olup, makaleler Google Scholar'da taranmıştır. Koronavirüs veya COVID-19 veya pandemi, işyeri ve ruh sağlığı ile ilgili çeşitli terimler kullanılmıştır. Literatürde mevcut çok az makale olduğu için COVID-19'un çalışanların ruh sağlığı üzerindeki etkisine dair çalışmalara pek rastlamak mümkün olmamıştır. Tanımlanan literatür, bireyin ruh sağlığının COVID-19'dan olumsuz etkilendiğini ortaya koymaktadır. Stresle ilişkili faktörler; güvenlik duygusu, tehlike ve enfeksiyon riski, bilinmeyene karşı bilgisizlik, tecrit ve kilitlenme, utanç ve sosyal olarak dışlanma, maddi olarak kaybetme ve iş konusunda belirsizlik yaşamadır. Ayrıca çalışma sırasında örgütsel, kurumsal ve bireysel olmak üzere üç boyutlu faktörlerin düzenleyici etkiye sahip olduğu belirlenmiştir. Son

olarak, COVID-19'un çalışanların ruh sağlığı üzerindeki etkisini azaltmak için İnsan Kaynakları Yönetimi bakış açısından çeşitli önerilerde bulunulmuştur.

Anahtar Kelimeler: Coronavirüs, COVID-19, Ruh sağlığı, Stres, İşyeri, Depresyon, Psikolojik sıkıntı, İnsan kaynakları yönetimi

7253 SAYILI “İNTERNET ORTAMINDA YAPILAN YAYINLARIN DÜZENLENMESİ VE BU YAYINLAR YOLUYLA İŞLENEN SUÇLARLA MÜCADELE EDİLMESİ HAKKINDA KANUN’DA DEĞİŞİKLİK YAPILMASINA DAİR KANUN”UN İFADE ÖZGÜRLÜĞÜ VE KİŞİLİK HAKLARI BAĞLAMINDA DEĞERLENDİRİLMESİ

Dr. Öğr. Üyesi Zeynep Burcu ŞAHİN

Dr. Öğr. Üyesi, Halkla İlişkiler ve Reklamcılık Bölümü, UBF, İstanbul Gelişim Üniversitesi,

Öz

Toplumsal hayatımızla birlikte iletişim kavramına ilişkin tanımlarımızı da dönüştüren/değiştiren internet ortamının ve beraberinde getirdiği yeni medya düzeninin yeni ve farklı hukuki düzenlemeler gerektirdiği açıktır. Nitekim mekân ve zaman birliği içinde yaşayan toplumların birlikte yaşama kurallarını düzenleyen toplumsal ahlak ve hukuk kurallarının mekânın ve zamanın anlamsızlaştığı, kişilerin gerçek kimliklerinin dışında sanal kimliklerle anonimleştiği bir ortamda geçerliliği tartışmalıdır. Yeni medya, teknolojiye gelişmelerle sürekli değişen şartlara uyumlu kendi etik ve hukuk düzenlemelerine ihtiyaç duymaktadır. Bu doğrultuda gerek devletlerin gerekse uluslararası kuruluşların yaptıkları düzenlemelerle bir yandan başta kişilik hakları ve ifade özgürlüğü olmak üzere özgürlükler arasındaki dengeyi yakalayabilmesi, diğer yandan ise uluslararası sınırlardan bağımsız denetimi güç bir yapıya sahip bu alanda uygulanabilir kurallar getirilebilmesi önem arz etmektedir. İfade özgürlüğü, yeni medya teknolojilerinin gelişmesi ve özellikle kullanıcı türevli içeriklere ve etkileşime izin veren sosyal medya platformlarının yaygınlaşması ile güçlü, hızlı ve etkili bir kullanım alanı edinmiştir. Bununla birlikte küresel birer ticari işletme olarak faaliyet gösteren sosyal medya platformları, kişilik haklarının ihlali ile ifade özgürlüğü arasında denge kurma sürecinde önemli sorunlarla karşılaşabilmektedir. Devletler, sosyal medya platformları ve kullanıcılar arasındaki ekonomik, siyasi ve hukuki çıkar çatışmaları ise söz konusu düzenlemeleri hassas bir boyuta taşımaktadır. Bu çalışma, 29.07.2020 tarihinde kabul edilen ve 31.07.2020 tarihinde Resmî Gazete ’de yayımlanan 7253 Sayılı “İnternet Ortamında Yapılan Yayınların Düzenlenmesi ve Bu Yayınlar Yoluyla İşlenen Suçlarla Mücadele Edilmesi Hakkında Kanun’da Değişiklik Yapılmasına Dair Kanun” un ifade özgürlüğü ve kişilik hakları bağlamında incelenmesini amaçlamaktadır. Nitekim doğaları gereği çoğu zaman çelişen ve üstün değer kavramı çerçevesinde ele alınması öngörülen bu iki hak, sosyal medya platformları ile yeni ve büyük ölçüde denetimsiz bir alan bulmuştur. Diğer yandan 7253 Sayılı Kanun öngördüğü ağır yaptırımlarla sosyal medya platformlarını içerik kaldırmaya teşvik ederek bir nevi sansür mekanizmasına dönüşmeleri tehdidini de içinde barındırmaktadır.

Anahtar Kelimeler: Kişilik hakları, 7253, İnternet, Sosyal Medya, İfade Özgürlüğü

Evaluation of the Law No. 7253 on Amendment of the Law on the Regulation of Broadcasts made on Internet and Combating Crimes Committed through these Broadcasts in the Context of Freedom of Expression and Personal Rights

Abstract

It is clear that the internet environment, which transforms/changes our definitions of the concept of communication and our social life, and the new media order it brings requires new and different legal regulations. The validity of social morality and legal rules that regulate the rules of living together in societies living in the unity of space and time, in an environment where space and time become meaningless, and people become anonymous with virtual identities apart from their real identities is debatable. The new media needs its own ethical and legal regulations that are compatible with the constantly changing conditions with the developments in technology. In this respect, it is essential that

both states and international organizations can balance freedoms, especially personal rights and freedom of expression, on the one hand. On the other hand, it is essential to bring applicable rules in this area, which has a complex structure to control, independent of international borders. Freedom of expression has gained a strong, fast, and practical usage area with the development of new media technologies and the spread of social media platforms that allow user-derived content and interaction. However, social media platforms operating as global commercial enterprises may encounter significant problems in the process of balancing between the violation of personal rights and freedom of expression. Economic, political, and legal conflicts of interest between states, social media platforms, and users carry the regulations mentioned above to a sensitive dimension. This study is based on the freedom of expression and personal rights of Law No. 7253, which was adopted on 29.07.2020 and published in the Official Gazette on 31.07.2020. aims to be examined in context. These two rights, which are often contradictory and which are supposed to be handled within the framework of the concept of superior value, have found a new and largely uncontrolled area with social media platforms. On the other hand, with the heavy sanctions envisaged by Law No. 7253 includes the threat of turning social media platforms into a kind of censorship mechanism by encouraging them to remove content.

Key Words: Personal rights, 7253, Internet, Social Media, Freedom of Expression

A SOCIAL WORK RESPONSE TO VACCINE REJECTION AND VACCINE HESITATION**Dr. Öğr. Üyesi Meliha Funda AFYONOĞLU**

Selcuk University, Department of Social Work

Although the anti-vaccine movement gain strength with the beginning of the 21st century, it becomes much more visible with Covid-19 pandemic. When public precautions about Covid-19 are related to the Covid 19 vaccine, supporters of anti-vaccine movement make their voices visible through social media as well as public protest. Considering the fact that Covid-19 is a fatal disease, and the death rate of non-vaccinated people are increasing day by day, the role of social workers as one of the responsible actors to provide public health services comes to the scene. For this reason, this research aims to figure out a social work response to vaccine rejection and vaccine hesitation by using literature.

Among the suggested solutions, grasping the reasons why people reject vaccinations is suggested as the guiding principle. Given that these reasons can include religious, social, historical and political reasons as well as individual reasons like an individual's own perception about the vaccinations, it is important to differentiate vaccine rejection and vaccine hesitation. Therefore, knowing about the characteristics of vaccine deniers and vaccine hesitant people is vital. Furthermore, it is found that there is a huge misinformation about vaccines and people are imposed to the pseudoscientific knowledge through social media which is nowadays called as infodemic. Therefore, awareness raising about misinformation for Covid-19 vaccines and increasing societal participation about it are needed in the macro level. Likewise, social workers are responsible in increasing health literacy of both individuals and public. In the micro and mezzo level, social workers should understand the unique reasons for individuals' perception for vaccination and work with families especially parents about the risks of anti-vaccination. Consequently, social workers should understand the unique reasons for anti-vaccine and plan their intervention accordingly and they should be part of awareness raising campaigns about the importance of Covid 19 vaccinations.

Keywords: social work, Covid-19 pandemic, vaccine rejection, vaccine hesitation, anti-vaccine movement

TEMEL EĞİTİM BÖLÜMÜ ÖĞRETMEN ADAYLARININ ÇOCUK SEVME DÜZEYLERİNİN İNCELENMESİ**Arş. Gör. Osman GEDİK**

Niğde Ömer Halisdemir Üniversitesi Eğitim Fakültesi Temel Eğitim Bölümü Sınıf Eğitimi Anabilim Dalı

ORCID ID: 0000-0002-6362-7607

Arş. Gör. Yasin UZUN

Niğde Ömer Halisdemir Üniversitesi Eğitim Fakültesi Temel Eğitim Bölümü Sınıf Eğitimi Anabilim Dalı

ORCID ID: 0000-0002-3686-2900

Arş. Gör. Emre Musa TURHAN

Niğde Ömer Halisdemir Üniversitesi Eğitim Fakültesi Eğitim Bilimleri Bölümü Eğitim Programları ve Öğretim Anabilim Dalı

ORCID ID: 0000-0003-3139-5052

ÖZET

Bu araştırmanın amacı temel eğitim bölümü öğretmen adaylarının çocuk sevmeye düzeylerinin çeşitli değişkenler açısından incelenmesi şeklinde belirlenmiştir. Bu çalışmada temel eğitim bölümü öğretmen adaylarının çocuk sevmeye düzeylerinin çeşitli değişkenler açısından incelenmesi, nicel araştırma desenlerinden tarama modelinde betimsel bir bakış açısıyla ortaya konması amaçlanmıştır. Bu amaç doğrultusunda araştırmanın çalışma grubunda 177 sınıf ve 151 okul öncesi öğretmen adayı olmak üzere 328 temel eğitim bölümü öğretmen adayı bulunmaktadır. Araştırmanın çalışma grubunun belirlenmesinde uygun örnekleme yöntemi kullanılmış olup, çalışma grubunda bu olguyu yaşayan eğitim fakültesi temel eğitim bölümünde öğrenim gören öğretmen adayları yer almaktadır. Araştırma sürecinde veri toplama aracı olarak alanyazın taranarak araştırmacılar tarafından araştırmanın bağımsız değişkenlerini oluşturan bilgilere ulaşmak için “Kişisel Bilgi Formu” oluşturulmuştur. Ayrıca Barnett ve Sinsini tarafından geliştirilen ve Duyan ve Gelbal tarafından Türkçeye uyarlanan “Barnett Çocuk Sevmeye Ölçeği” kullanılarak araştırma verileri toplanmıştır. Ölçeği Türkçeye uyarlayan araştırmacılar tarafından gerekli izin alınmıştır. Araştırma bulgularına göre temel eğitim bölümü öğretmen adaylarının çocuk sevmeye düzeyleri cinsiyet değişkenine göre anlamlı bir farklılık olmamasına karşın sınıf düzeyi değişkeni açısından birinci sınıflara göre ikinci ve dördüncü sınıfların lehine, ikinci sınıflara göre dördüncü sınıfların lehine ve üçüncü sınıflara göre dördüncü sınıfların lehine anlamlı farklılığın olduğu bulgusuna ulaşılmıştır. Öğrenim görülen anabilim dalı değişkeni açısından sınıf öğretmeni adaylarına göre okul öncesi öğretmen adaylarının lehine anlamlı farklılığın olduğu bulgusuna ulaşılmıştır. Ayrıca anne eğitim düzeyi ve baba eğitim düzeyi değişkenleri açısından öğretmen adaylarının ebeveynlerinin öğrenim düzeyleri yükseldikçe öğretmen adaylarının çocuk sevmeye düzeylerinin düştüğü ve anlamlı farklılıkların olduğu bulgularına da ulaşılmıştır. Temel eğitim bölümü öğretmen adaylarının çocuk sevmeye düzeylerinin ölçeğin geneli açısından bir değerlendirme yapıldığında ise temel eğitim bölümü öğretmen adaylarının çocuk sevmeye düzeylerinin ortalamasının üstünde olduğu bulgusuna ulaşılmıştır.

Anahtar Kelimeler: Öğretmen adayı, çocuk, çocuk sevmeye düzeyi.

SOSYAL BİLGİLER DERSİ COĞRAFİ BECERİLERİ KAZANMA DÜZEYİ**Ahmet KIYANÇİÇEK**Eskişehir Osmangazi Üniversitesi, Sosyal Bilgiler Eğitimi Bölümü Yüksek Lisans
Eskişehir / TÜRKİYE,

Orcid No: 0000-0002-6001-053X

Yasin KOÇNevşehir Hacı Bektaş Veli Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Sosyoloji Bölümü Yüksek Lisans
Nevşehir / TÜRKİYE,

Orcid No:0000-0002-1995-1688

Bildiri Özeti

Sosyal bilgiler dersi ilköğretim ve ilköğretim ikinci kademe dersleri içerisinde öğrenciye yaşadığı çevreyi birçok yönüyle tanıtan ve çevresiyle bağ kurmasını sağlayan, ayrıca dünyayı, uzayı ve güneş sistemini anlatarak bireyin yaşadığı yer küreyi etkin bir şekilde anlamlandırmasını sağlayan, sınırlı kaynaklarını etkin ve idareli bir şekilde kullanma bilinci kazandırmaya çalışan önemli bir derstir. Sosyal bilgiler dersinde coğrafya öğretimi ile bireyler iyi ve etkin vatandaş özellikleri kazandırılmaya çalışılırken bir tarafından günlük hayatta sürekli kullanacakları coğrafya becerileri öğrencilere kazandırması beklenmektedir. Çünkü öğrenci böylelikle çevreye uyumu ve etrafında gelişen olaylar hakkında yorum gücü kazanması sağlanır. Diğer bir deyişle coğrafya insanlara, bağımsız, çok yönlü ve yaratıcı düşünebilme, ileriye görme, edinilen bilgilerin günlük yaşamda kullanma alışkanlığı sağlar

Bu çalışmada amaç 2020- 2021 eğitim- Öğretim yılı içerisinde ortaokul öğrencilerinin, sosyal bilgiler öğretim programında yer alan çevre okuryazarlığı, değişim ve sürekliliği algılama, gözlem becerisi, harita okuryazarlığı becerisi, mekânı algılama becerisi, tablo, grafik ve diyagram çizme ve yorumlama becerisi, zaman ve kronolojiyi algılama becerisi gibi coğrafi becerilerini kazanma düzeylerini ortaya koymak ve elde edilen bulgular doğrultusunda çözüm önerileri ortaya koymayı amaçlayan ve Ortaokul öğrencileri sosyal bilgiler dersindeki coğrafi becerileri hangi düzeyde kazanmaktadırlar?, Ortaokul öğrencilerinin sosyal bilgiler dersindeki coğrafi becerileri kazanma düzeyi cinsiyet, sınıf düzeyi, yaşadığı yer, anne-baba eğitim düzeyi, ailenin gelir düzeyi nedir? problemlerine yönelik sosyal bilgiler dersi coğrafi beceriler başarı testi geliştirilmesi amaçlanmıştır. Bu kapsamda geliştiren başarı testinin kongre sunumunda verilen geri dönütlerle daha kapsamlı hale getirilmeye çalışılacaktır. Bu araştırmada nicel araştırma yaklaşımlarından tarama yöntemi kullanılmıştır.

Anahtar Kelimeler: Sosyal Bilgiler, Öğretim Programı, Coğrafi Beceriler

BEDEN EĞİTİMİ VE SPOR ÖĞRETMENİ OLMAK: KAVRAMSAL BİR DEĞERLENDİRME**Emine ÖZTÜRK KARATAŞ**

Dr. (Beden Eğitimi ve Spor Öğretmeni), İl Millî Eğitim Müdürlüğü, Malatya, Türkiye.

ORCID 0000-0002-4142-5369

Özet: Eğitim kurumlarında beden eğitimi ve spor öğretmenleri önemli bir konuma sahiptir. Özellikle öğrencilerin zinde kalacaklarını öğretmesi, sağlıklı beslenme ve egzersizin önemini anlatması, disiplinli ve sorumluluk sahibi olmayı öğretmesi beden eğitimi ve spor öğretmenlerini daha da değerli kılmaktadır. Bu çalışmanın amacı beden eğitimi ve spor öğretmeni olmanın kavramsal bir değerlendirmesinin yapılmasıdır.

Yöntem: Araştırmada nitel araştırma yöntemlerinden döküman analizi yöntemi tercih edilmiştir. Araştırmada beden eğitimi ve spor öğretmenleri ile ilgili dokümanlara ulaşıldı ve orijinalikleri kontrol edildi. Daha sonra detaylı bir inceleme yapılarak beden eğitimi ve spor öğretmenleri ile alakalı yayınlar belirlendi. Beden eğitimi ve spor öğretmenleri ile ilgili uygun olan kitaplar, dergiler ve dokümanlar okunarak yorumlanmıştır.

Bulgular: Öğrencilerin spor ile tanışmalarını sağlayan, onların kendi fiziksel özelliklerini tanımasını sağlayan, derslerini eğlenceli bir hale getirmeye çalışan, boş zamanlarında öğrencilerini ders dışı etkinliklere ve sportif aktivitelere yönlendiren, okullardaki sportif faaliyetler ile öğrencilere kazanma ve kaybetme karşısında vereceği tepkinin öğretilmesini sağlayan, disiplinli ve düzenli bir yaşamının öğretilmesi beden eğitimi ve spor öğretmenleri tarafından öğretildiği, beden eğitimi ve spor öğretmenlerinin özellikleri açısından da saygılı, işbirlikçi, sevecen, iletişimi güçlü ve sabırlı eğitimciler oldukları bulgularına ulaşılmıştır.

Sonuç: Beden eğitimi ve spor öğretmenlerinin alanında yeterli bilgi ve donanıma sahip olması spor kültürünün gelecek nesillere aktarılmasında önemli rol oynamaktadır. Beden eğitimi ve spor öğretmenlerinin derslerde birçok olumlu davranışlarının olması öğrencilere katkı sağlamakta ve onların sağlıklı, saygılı ve değerlerine bağlı bireyler olarak yetiştirilmesinde de önemli katkıları olduğu söyleyebiliriz.

Anahtar Kelimeler: beden eğitimi, öğretmen, spor

YABANCI DİL ÖĞRETİMİNDE HEDEF DİLİN EDEBİYATININ ÖĞRENCİLERE EĞLENCİLİ VE AKILDA KALICI BİÇİMDE AKTARILMASI MÜMKÜN MÜDÜR?

IS IT POSSIBLE TO TRANSFER THE LITERATURE OF THE TARGET LANGUAGE TO STUDENTS IN A FUN AND MEMORIAL WAY IN FOREIGN LANGUAGE TEACHING?

Gizem KÖŞKER

Dr. Öğretim Üyesi, Anadolu Üniversitesi

ORCID. 0000-0002-0115-9756

Özet

Bulmacalar 18. Yüzyıldan beri gündelik hayat içinde yer alan ve kişilerin boş vakitlerini geçirmek için oldukça sık tercih ettiği araçlardır. Farklı türleri bulunan bulmacalar kişiyi sıkmadan, hoş vakit geçirme imkânı sunmaktadır. Bunun yanında bulmacaların düşündürme, hatırlama ve bilginin hafızada yer etmesini destekleyerek kalıcı öğrenme sağlaması da diğer olumlu özellikleri olarak karşımıza çıkmaktadır. Modern çağın etkili yabancı dil öğretimi anlayışında öğretilen hedef dil ile beraber bu dile ait hedef kültürün de öğrenenlere aktarılması gerektiği savunulmaktadır. Bu nedenle çağdaş yabancı dil öğretimi sürecinde, dil ve kültür ekseninde birlikte ilerleyen ve öğrenenin kendi başına, özerk biçimde çalışabileceği doküman ve kaynaklar tercih edilmektedir. Bu süreçte kültürün en temel aktarıcılarında biri olan edebiyat alanını yabancı dil öğretimine dahil etmek öğrencilerin hedef kültürü de hedef dil ile birlikte eş zamanlı öğrenmesi açısından önemli bir kazanım olarak görülmektedir. Öğretilen yabancı dil hangi dil olursa olsun kendine özgü dil sistemi ile birlikte kendine özgü kültürel alt yapısı mevcuttur. Bu nedenle yabancı dil öğretimini edebiyatla birlikte yürütmek, öğrenenlerin ilgi ve motivasyonlarını yükselten, aynı zamanda öğrenenlerin özerk olarak bilgilerini değerlendirme fırsatı sunan kaynaklardan yararlanmak olumlu bir yaklaşım olarak kabul edilmektedir. Bu çalışma İngilizce, Almanca, Fransızca, Rusça ve İtalyanca olmak üzere beş ayrı yabancı dilin edebiyatlarını eğlenceli etkinliklerle ele alan bir kitabın incelendiği bir doküman analizi çalışmasıdır. Kitapta sözü geçen beş ayrı yabancı dilin edebiyatlarına dair önemli bilgiler bulmacalar aracılığıyla dil öğrenenlerin kendilerini geliştirebilecekleri bir etkinlik olarak sunulmuştur. Çalışma sonunda alanında uzman beş öğretim elemanı tarafından hazırlanmış bu kitabın, yabancı dil ve edebiyat disiplinlerini öğrenenlere ve okuyucuya eğlenceli bir şekilde aktarma olanağı sunan zengin ve ilgi çekici bir kaynak olduğu sonucuna varılmıştır.

Anahtar Kelimeler: Yabancı dil öğretimi, bulmaca, edebiyat.

Abstract

Puzzles are tools that have been in daily life since the 18th century and are frequently preferred by people to spend their free time. Puzzles with different types offer the opportunity to have a pleasant time without getting bored. In addition, the other positive features of puzzles are that they provide permanent learning by supporting thinking, remembering and storing information in memory. It is argued that, together with the target language taught in the effective foreign language teaching approach of the modern age, the target culture of this language should be transferred to the learners. For this reason, in the process of modern foreign language teaching, documents and resources that progress together in the axis of language and culture and where the learner can work autonomously are preferred. In this process, including the field of literature, which is one of the most basic transmitters of culture, into foreign language teaching is seen as an important gain in terms of students' learning the target culture simultaneously with the language. Regardless of the foreign language taught, it has its own unique language system and its own cultural background. Therefore, it is considered a useful approach to use

resources that will increase the interest and motivation of learners and also offer the opportunity to evaluate their knowledge autonomously in the foreign language teaching process. This study is a document analysis study that examines a book that deals with the literatures of five different foreign languages, English, German, French, Russian and Italian, with entertaining activities. Important information about the literatures of five different foreign languages mentioned in the book is presented as an activity in which language learners can improve themselves through crossword puzzles. At the end of the study, it was concluded that this book, which was prepared by five instructors who are experts in their fields, is a rich and interesting resource that offers the opportunity to transfer foreign language and literature disciplines to learners and readers in an entertaining way.

Keywords: Foreign language teaching, puzzle, literature.

ÇOCUKLARLA FELSEFE AÇISINDAN CAHİT ZARİFOĞLU ŞİİRLERİNİN İNCELENMESİ

Habip TAŞ

Doktora mezunu, Öğretmen - Milli Eğitim Bakanlığı,

ORCID No: 0000-0002-1600-8686

Özet: Günümüzde nitelikli öğrenci ve çocuk yetiştirmeye yönelik arayışlarından biri de çocuklarla felsefe hareketidir. Literatürde genel anlamda Philosophy for Children olarak tanımlanan bu hareket, Amerikalı mantıkçı ve felsefeci Matthew Lipman tarafından 1970’lerde ortaya atılmıştır. Çocuklarla felsefe çalışmaları düşüncesi özü itibarıyla üst düzey düşünme becerisi gelişmiş bireylerin yetiştirilmesini amaçlamaktadır. Bu becerilerden bazıları; eleştirel düşünme, varlığı sorgulama, düzeyli tartışabilme, farklı bakış açıları geliştirebilme ayrıca akıl yürüterek sebep-sonuç ilişkisi kurma biçiminde sıralanabilir. Bu amaçlara ulaşabilmek amacıyla çocuklarla felsefe yapılırken, romandan şiire kadar birçok materyal kullanılabilir. Bu nedenle çocuklarla felsefe için çocuk edebiyatından ve çocuk şiirlerinden yararlanılabilir. Bu çalışmada Cahit Zarifoğlu’nun çocuk şiirleri, çocuklarla felsefenin bazı amaçları ışığında incelenmiştir. Şairin çocuk şiirleri Beyan Yayınları’ndan çıkan “Gülücük” isimli kitabında toplanmıştır. Bu nedenle araştırmada nitel araştırma yöntemlerinden doküman analizi deseni kullanılmıştır. Araştırma kapsamında incelenen kitapta 32 tane şiir bulunmaktadır. Bu şiirlerden bazılarının çocuklarla felsefe etkinliklerinin temel bazı amaçlarının kazandırılabilmesi için kullanılabileceği görülmüştür. Araştırma sonucunda “Anlamak, Babam ve Oyuncaklar, Atom Bombası, Yağmur ve Biz Olmadan” isimli şiirlerde eleştirel düşünme ile varlığı sorgulama becerilerine yönelik mesajların olduğu görülmektedir. “O Ninniye İstiyorum ve İbrahim Ethem” isimli şiirlerde düzeyli tartışabilme becerisine yönelik temaların olduğu görülmüştür. “Baba-Kız, Çalışan Baba ve Balon” isimli şiirlerde ise farklı bakış açısı geliştirmeye yönelik yaklaşımların olduğu görülmüştür. “Ellerim Yaramaz, Soru ve Uyuyorum” adlı şiirlerde ise akıl yürütme yardımıyla sebep sonuç ilişkisi kurabilme becerisinin gelişimine yardım edebilecek öğelerin olduğu görülmüştür. Son olarak “Çocuk ve Uçurtmam Çıkmıyor Aklımdan” isimli şiirlerinde karşdakini anlamak ve etkili iletişim geliştirebilme becerilerine uygun temaların olduğu görülmüştür. Bu bulgular ışığında Cahit Zarifoğlu’nun “Gülücük” kitabındaki bazı şiirlerin çocuklarla felsefe uygulamalarında birtakım kazanımların elde edilmesine ilişkin olarak içerik oluşturabilecek bir yapıya sahip olduğu söylenebilir.

754

Anahtar Kelimeler: Çocuklarla felsefe, Cahit Zarifoğlu şiirleri, Düşünsel beceriler.

UZAKTAN EĞİTİM SÜRECİNDE MATEMATİK ÖĞRETMENLERİNİN SINIF YÖNETİMİNİN ARAŞTIRILMASI**Habip TAŞ**

Doktora mezunu, Öğretmen - Milli Eğitim Bakanlığı,

ORCID No: 0000-0002-1600-8686

Özet: Uzaktan eğitim sürecinde kaliteli bir eğitim-öğretim sürecinin gerçekleşmesi birçok bileşene bağlıdır. Bu bileşenlerden biri de sınıf yönetimi sürecinin etkili bir şekilde gerçekleştirilebilmesidir. Etkili bir sınıf yönetimi için bazı faktörlere dikkat edilmelidir. Bunların üçü öğrenci motivasyonu, derste öğretmen-öğrenci iletişimi ve istenmeyen davranışların kontrol edilmesi şeklinde sıralanabilir. Bu faktörlerin olumlu yönde geliştirilmesi sınıf yönetimini güçlendirebilir. Çünkü sınıf yönetimin temel amaçlarından biri de derste öğrenci motivasyonunu arttıracak güvenli ortamların oluşturulmasıdır. Sınıf yönetiminin temel ögesi olan öğretmenin, öğrencilerin motivasyonunu geliştirmesi beraberinde iletişim becerisinin önemi getirmektedir. Sınıfta etkili bir iletişimin öğrencilerde istenmeyen davranışları azaltacağı bilinmektedir. Uzaktan eğitim sürecinde bu faktörlere ilişkin olarak diğer branş öğretmenleri gibi matematik öğretmenlerinin de karşılaştığı sorunlar olmuştur. Bu sorunların neler olduğu ve nasıl çözümlenmesi gerektiğine ilişkin olarak matematik öğretmenlerinin görüşleri önemlidir. Bu çalışmada uzaktan eğitim sürecinde etkili sınıf yönetimi için gerekli olan üç boyuta ilişkin matematik öğretmenlerinin görüşleri incelenmiştir. Bunun için ilgili uzmanların tavsiye ve önerileri doğrultusunda altı adet sorudan oluşturulan yarı yapılandırılmış görüşme formu hazırlanmıştır. Bu görüşme formu 29 ilköğretim matematik öğretmenine gönderilmiştir. Sorulara verilen cevaplardan elde edilen veriler nitel olarak analiz edildiğinde bazı sonuçlara ulaşılmıştır.

755

Öğretmenler, öğrencilerin uzaktan eğitim sürecinde daha fazla motivasyona ihtiyaçlarının olduğunu düşünmektedirler. Çünkü öğrencilerin dikkatlerinin çok çabuk dağıldığını, ekran karşısında yorulduklarını belirtmişlerdir. Bunların giderilmesine ilişkin olarak dersle ilgili veya ders dışı etkinliklerin yapılması, öğrencilerle motive edici sohbetlerin yapılması ayrıca çeşitli etkinlik ve uygulamaların yapılacağını belirtmişlerdir.

Öğretmenler genel olarak uzaktan eğitim sürecinde öğrencilerle iletişimin ön plana çıktığını bunun farklı nedenlerinin olduğunu ifade etmişlerdir. Bu süreçte iletişimi arttırmak için öğretmenler; öğrencilerin kamera ve mikrofonlarını açık tutup tutmadıklarına dikkat ettiklerini ifade etmişlerdir. Ayrıca öğrencilerle ders içi veya ders dışı sohbet etmeyi denediklerini söylemişlerdir.

Uzaktan eğitim sürecinde öğretmenler, istenmeyen birçok davranışla karşılaştıklarını belirtmişlerdir. Öğrencilerin başka işlerle uğraştıklarını, izinsiz konuştuklarını, derse giriş çıkışlarda düzensiz olduklarını ve uygun olmayan aile görüntülerinin ekranlara yansıdığını belirtmişlerdir. Bu davranışların giderilmesine ilişkin olarak öğretmenler; öğrencileri sürekli olarak uyardıklarını onların mikrofon ve ses sistemlerini kapattıklarını ayrıca velileri aradıklarını belirtmişlerdir.

Anahtar kelimeler: Sınıf yönetimi, Öğrenci motivasyonu, Öğrencilerle iletişim, İstenmeyen davranışlar ve bunların giderilmesi.

1943 ÖĞRETİM PROGRAMINDA YER ALAN ETKİNLİKLERİN STEM AÇISINDAN İNCELENMESİ**Arzu İŞILDAK**

Öğretmen, Yüksek Lisans Öğrencisi, Gazi Üniversitesi

Ömer SAYLAR

Prof. Dr., Gazi Üniversitesi Gazi Eğitim Fakültesi

ÖZET

Değişen ve gelişen dünya şartlarına uyum sağlayarak, başta ekonomik ve sosyal olmak üzere tüm alanlarda gelişmeyi gerçekleştirecek eğitim düzeyine ulaşmak amacıyla ülkeler sürekli olarak eğitim programlarını değiştirme ve yenileştirme yoluna gitmektedirler. Çünkü hedeflenen gelişmelerin temelini iyi seçilen eğitim programları oluşturmaktadır. Ülkemizde de Cumhuriyetin ilanından itibaren değişen dünya şartlarına paralel olarak eğitim alanında birçok değişiklikler gerçekleştirilmiştir. Son yıllarda tüm dünya ülkelerinin eğitim alanında öne çıkardıkları değişikliklerden biride STEM eğitimidir. STEM, Bilim(Science), Teknoloji(Technology), Mühendislik(Engineering) ve Matematik(Mathematics) disiplinlerinin birlikteliğinden oluşan bir yaklaşımdır. Yeni eğitim yaklaşımları belirlenirken geçmiş eğitim programlarının analizi yapılarak incelenmesi, yeni öğretim programlarına önemli bir temel olacaktır. Bu durumdan yola çıkarak bu çalışmada ülkemiz Köy Enstitüleri eğitim programı olan 1943 öğretim programında yer alan fen bilimleri etkinliklerinin STEM yaklaşımına uygunluğu incelenmiştir. Bu çalışmada nitel araştırma yöntemlerinden doküman incelemesi yöntemi kullanılmıştır. Öncelikle 1943 öğretim programında olan fen bilimleri etkinliklerine ulaşılmıştır. Ardından STEM yaklaşımında bulunması gereken özellikler literatürde taranarak belirlenmiştir. Etkinliklerin STEM yaklaşımına uygunluğu ile ilgili analizleri şu kriterlere göre gerçekleştirilmiştir; “disiplinler arası entegrasyona sahip olmaları”, “üst düzey düşünme becerilerine sahip olmaları”, “günlük yaşam problemi içermeleri”, “21.yüzyıl becerilerini içermeleri”, “etkinlik sonunda ürün ortaya çıkması” dır. İncelenen etkinlik örnekleri, “Ayna yapma” “Güneş saati yapma”, “Mürekkep yapma”, “Çatı inşa etme” şeklindedir. Etkinlikler incelendiğinde; %100’ü yenilenmiş Bloom taksonomisindeki yaratma düzeyinde yani üst düzey düşünme becerilerine sahiptir. %100’ ünde etkinlik sonunda bir ürün ortaya çıkmıştır. %100’ ünde günlük yaşam problemi mevcuttur. %100’ü bilim ve teknoloji yazarlığı gibi 21.yüzyıl becerilerini içermektedir. Etkinlikler disiplinler arası entegrasyon kriterine göre incelendiğinde; Çatı inşa etme ve güneş saati yapımı, ayna ve mürekkep yapma etkinliğinde fen bilimleri, teknoloji, mühendislik ve matematik disiplinlerinin hepsi bulunmaktadır. Sonuç olarak etkinliklerin %100’ü STEM eğitim yaklaşımına uygunluk kriterlerinin hepsine sahiptir. Bu durum 1943 öğretim programında var olan Fen Bilimleri etkinliklerinde STEM eğitiminin olduğu sonucuna ulaşmamızı sağlamıştır.

Anahtar Sözcükler: STEM, 1943 öğretim programı, Köy Enstitüleri.

İLETİŞİMİN İKİ YÜZÜ: ÇATIŞMA VE UZLAŞMA**Dr. Öğr. Üyesi Ensar LOKMANOĞLU**

Sakarya Uygulamalı Bilimler Üniversitesi,

Sakarya Meslek Yüksekokulu, Halkla İlişkiler ve Tanıtım Bölümü, Sakarya/Türkiye,

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-1597-3433>**ÖZET**

Bu çalışmada, sosyal yaşantımızda insanlarla yaşadığımız uyum veya uyumsuzluğa sebep olan unsurlar ve çözüm yolları iletişim bilimi alanına giren çatışma ve uzlaşma konusu ile ele alınmaktadır. Hayatları boyunca insanlar sayısız bireyle iletişim kurarlar İnsanlar bu ilişkilerinde uzlaşma ve çatışma çözme stilleri kullanılırken belirli kuram ve değişkenlere bağlı kalmanın ötesinde doğru iletişim sağlamak amaçlamaktadırlar. Doğru ve/veya sağlık iletişimin kişilerin uzlaşmak niyetiyle birbirlerinin sözünü kesmeden her iki tarafında aktif ilişki içinde olduğu çift yönlü bir süreç tanımından hareketle; Türkiye’de ve tüm dünyada iletişimsizliğin yaşandığı kültürel, ekonomik, sosyal ve özellikle hukuk gibi alanlar dikkate alındığında ilişkilerin niteliklerin memnuniyetsizlik ve iletişimsizlik sorunu yaşayan insanların uzlaşma kültürünü ve çatışma çözme stillerini öğrenmesi ve bu süreçte desteklenmeye ihtiyacının olduğu görülmektedir. Kişilerarası iletişimde bireyin büründüğü çekingeng veya güvengeng yapı onun iletişim sürecini yönetirken karşılaşılan problemleri çözmesinde önemlidir. Bu bağlamda bürünülen yapıyla doğrudan bağlantılı kişilerarası ilişkiler, iletişimin bir tekniği olan uzlaşma ve çatışma çözme yöntemleri ile problemlerin ortaya çıkmasını engelleyebilmektedir. Kişilerarasında ki iletişim problemlerinin görülmesi mevcut problemlere karşı konumuzu oluşturan iletişim tekniklerinin kullanılması oluşan bu iletişimsizliğin kaldırılması ve insanlarla uzun soluklu kalıcı, kaliteli iletişim geçirebilmek için amacı sulh olan ve ceza yaptırımı benimsenen adalet anlayışına alternatif çözüm olarak getirilen uzlaşma, arabuluculuk sistemi ve temel çatışma çözmenin yöntemi-türlerinin geliştirilmesi ve sürdürülmesi kişilerarası iletişimde etkili olduğundan bahsedilecektir. Adaletsizliklere, hukuk ihlallerine, bunalımlara sahne olan günümüz dünyasında yeni nesil iletişim yöntemi olan uzlaşma, çatışma önleme stilleri ve arabuluculuk özelinde bu konunun hem bireyler açısından hem de kamu açısından birçok fayda taşıdığı bununla beraber kaygılarında duyulduğu dikkate alınarak bu doğrultuda öneriler sunulmaya çalışılmıştır.

757

Anahtar Kelimeler: Kişilerarası İletişim, İlişki, Çatışma, Uzlaşma**The Two Faces of Communication: Conflict and Compromise****ABSTRACT**

In this study, the factors that cause harmony or incompatibility with people in our social life and their solutions are discussed with the subject of conflict and reconciliation, which is in the field of communication science. Throughout their lives, people communicate with countless individuals. While using reconciliation and conflict resolution styles in these relationships, people aim to provide correct communication beyond adhering to certain theories and variables. Based on the definition of a two-way process in which correct and/or health communication is an active relationship on both sides without

interrupting each other with the intention of reconciliation; Considering the cultural, economic, social and especially legal areas where there is a lack of communication in Turkey and all over the world, it is seen that people who have problems of dissatisfaction and lack of communication need to learn the culture of reconciliation and conflict resolution styles and need to be supported in this process. In interpersonal communication, the shy or confident structure of the individual is important in solving the problems encountered while managing the communication process. In this context, interpersonal relations, which are directly related to the structure, can prevent the emergence of problems with the methods of reconciliation and conflict resolution, which are a technique of communication. Reconciliation, mediation system and basic conflict resolution method, which is brought as an alternative solution to the understanding of justice, whose aim is peace and which is penalized, in order to see communication problems between people, to use communication techniques that constitute our subject against existing problems, to remove this lack of communication and to have long-term permanent and quality communication with people. It will be mentioned that the development and maintenance of these types are effective in interpersonal communication. In today's world, which is the scene of injustices, violations of law, and depressions, it has been tried to offer suggestions in this direction, considering that this issue has many benefits both for individuals and for the public, in particular, reconciliation, conflict prevention styles and mediation, which is a new generation communication method.

Keywords: Interpersonal Communication, Relationship, Conflict, Compromise

HUMİK ASİT VE MİKROBİYAL GÜBRE UYGULAMALARININ BAZI TOPRAK ENZİMLERİ VE AGREGAT STABİLİTELERİNE ETKİLERİ

Furkan ETEM

(Orcid no: 0000-0003-2550-2456),

Cafer TÜRKMEN

(Orcid no: [0000-0002-0707-5908](https://orcid.org/0000-0002-0707-5908))

¹ Çanakkale Onsekizmart Üniversitesi, Ziraat Fakültesi, Toprak Bilimi ve Bitki Besleme Anabilim Dalı

Çalışmada; bitki gelişimini teşvik edici (PGPB) bakterilerden Ticari Gübre (T-1), Ticari Gübre (T-2) ve Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi Ziraat Fakültesi Tarla Bitkileri Bölümü özel koleksiyonundan alınan RC-1 kodlu üç bakteriyel gübre ile hâlihazırda ülkemizde birçok ürün yetiştiriciliğinde kullanılan TKİ-HUMAS adlı ticari bir Humik Asit (HA) alkali bir toprağa önerilen doz ve miktarlarda uygulanmıştır. İnkübatörde 24°C sıcaklık şartlarındaki toprak örneklerinin bir kısmı 60, 90 ve 120. günlerde ayrılarak bu topraklara yapılan uygulamaların; Üreaz (ÜRZ), Katalaz (KAT), Dehidrogenaz (DHG), Alkali Fosfataz (AFT), β -Glikosidaz (B-GLI) enzimlerine, Ayrıca Mikrobiyal Solunum (CO_2), Mezofil Aerobik Mikroorganizma sayıları (MOS) ve Agregat Stabilité (AST) özelliklerine etkileri incelenmiştir.

Elde edilen sonuçlara göre; 60. günde alınan toprakların MOS, CO_2 , ÜRZ, DHG, AFT, ve AST özelliklerindeki değişimler tüm uygulamalar ve interaksiyonlarda önemli değişimler göstermiştir. Toprakların KAT ve DHG enzimleri HA uygulamasıyla değişmemişken (ÖD); tek başına Mikrobiyal Uygulamalar (MU) ile HA*MU interaksiyonları önemli farklara neden olmuştur ($p<0,05$).

Elde edilen verilere göre; 90. günde alınan toprakların KAT özelliği HA*MU interaksiyonu ve AFT enziminin MU'a göre değişimi önemsiz olmuş; incelenen diğer tüm toprak özelliklerinde önemli değişimler olmuştur ($p<0,05$).

İnkübasyonun 120. gününde alınan toprak analizlerine göre ise; CO_2 , AFT ve B-GLI özellikleri HA uygulamalarına önemli tepki vermemiş ve sonuçlardaki değişimler önemsiz olmuştur. KAT özelliğindeki önemsiz değişim sadece HA*MU interaksiyonunda görülmüş; diğer özelliklerdeki değişimler hem uygulamalara hem de interaksiyonlarına göre değişimler göstermiştir ($p<0,05$).

Üç örnekleme döneminden elde edilen tüm sonuçlar birlikte dikkate alındığında HA uygulamaları ve mikroorganizma uygulamaları bütünüyle ele alınınca; MOS, CO_2 , ÜRZ, KAT ve AST özelliklerine olumlu etkileri olmuş; DHG, AFT ve B-GLI enzimlerine etkileri ise değişken olmuştur. HA*MU interaksiyonu bakımından; MOS ve AFT özelliklerinde genel olarak HA uygulamalarının tek başına uygulandığı durumlara göre daha yüksek değerler elde edilmiştir. Toprakların ÜRZ, KAT, DHG ve AST özellikleri MU ve HA uygulamalarından bağımsız olarak değişkenlikler göstermiştir. Topraklara MU ve HA birlikte uygulandıklarında (HA*MU); incelenen toprak örneklerinin CO_2 ve B-GLI özelliklerinde daha yüksek değerler elde edilmiştir.

Sonuç olarak topraklara HA ve MU ayrı ayrı ve birlikte uygulanmaları durumunda incelenen toprak özelliklerinde önemli pozitif/negatif etkiler görülmüştür. İncelenen tüm toprak özellikleri dikkate alındığında mikrobiyal uygulamalar içindeki RC-1 koduyla stoktan alınarak çoğaltılan mikroorganizma suşu'nun mikrobiyal gübre olarak kullanılma potansiyeli bulunduğu belirtilebilir, ancak bitkili şartlarda detaylı sera ve tarla denemeleriyle bu tür çalışmalar desteklenmelidir.

Anahtar kelimeler: Toprak, Enzim aktivitesi, PGPB, Humik asit

TAZE SALATA SEBZELERİNDE VE TÜKETİME HAZIR SALATALARDA *SALMONELLA* SPP. VE *LISTERIA MONOCYTOGENES* VARLIĞININ ARAŞTIRILMASI

Dr. Cemil ŞAHİNER¹

Dr. Pelin KOÇAK KIZANLIK²

Prof. Dr. Ergün Ömer GÖKSOY³

¹Aydın Adnan Menderes Üniversitesi, Veteriner Fakültesi, Besin/Gıda Hijyeni ve Teknolojisi Anabilim Dalı, 0000-0003-4368-4732

² Aydın Adnan Menderes Üniversitesi, Veteriner Fakültesi, Besin/Gıda Hijyeni ve Teknolojisi Anabilim Dalı, 0000-0002-9824-9271

³ Aydın Adnan Menderes Üniversitesi, Veteriner Fakültesi, Besin/Gıda Hijyeni ve Teknolojisi Anabilim Dalı, 0000-0001-9165-5894

ÖZET

Günümüzde tüketiciler daha sağlıklı bir yaşam için, katkı maddeleri içermeyen, yüksek besin öğelerine sahip, antioksidan özellikte hem ev şartlarında hem de hazır yemek sektöründe üretilip tüketilebilen taze gıdaları tercih edilmektedirler. Salata yapımında kullanılan sebzeler ve bu sebzelerden hazırlanan salatalar, içeriğinde bulunan vitamin, posa gibi besin öğeleriyle tüketici tarafından en fazla tercih edilen gıdaların başında gelmektedir. Tüm yararlarına rağmen son yıllarda taze sebzelerden ve bunların tüketime hazır salatalarından kaynaklan gıda zehirlenmelerinde dünya çapında artış gözlemlenmektedir. Bu çalışmada, İzmir ilinde faaliyet gösteren bir hazır yemek işletmesinde üretilip tüketime sunulan salatalar ile yapımlarında kullanılan sebzeler *Salmonella* spp. ve *Listeria monocytogenes* varlığı yönünden araştırılmıştır. Bu amaçla 3 farklı dönemde işletme ziyaret edilerek salata yapımında kullanılan yıkama prosesi öncesi 10'ar adet domates, marul, maydanoz, havuç ve salatalık ile bu sebzelerden yıkama prosesi sonrası işlem görerek elde edilen salata örnekleri incelenmiştir. Aseptik şartlar gözetilerek alınan örnekler soğuk zincir altında laboratuvara getirilerek analize tabi tutulmuştur. *Salmonella* spp. analizi için TS EN ISO 6579-1 standardı, *L. monocytogenes* için ise TS EN ISO 11290-1 standardı kullanılmıştır. Yapılan analizler sonucunda bir adet marul örneğinde *L. monocytogenes* yine bir başka marul örneğinde ise *L. ivanovii* varlığı belirlenmiş olup 3 adet maydanoz örneğinde de *L. grayi* tespit edilmiştir. Ayrıca iki adet havuç ile birer adet marul ve maydanoz örneklerinde *Salmonella* spp. varlığına rastlanılmıştır. Bununla birlikte son ürün olarak üretilen salata örneklerinde her iki patojenin varlığı tespit edilememiştir. Özellikle tüketime hazır salatalar gibi başka bir uygulamaya maruz kalmayacak olan gıdalarda kullanılan sebzelerin hijyenik kaliteleri, halk sağlığı açısından çok büyük önem taşımaktadır. Bu sebzeler topraktan ve sudan, yine işleme koşullarından kaynaklanan çeşitli kontaminasyonlara maruz kalabilmektedirler. Çalışmada salatayı oluşturan sebzelerde patojen varlığı tespit edilirken son ürün olan salatada bu bakterilerin bulunmamasının nedeni salata hazırlama sürecinde uygulanan etkin sebze yıkama prosesi, işletmede bilinçli olarak yürütülen personel ve işletme hijyeni prosedürleri ile çapraz kontaminasyon kaynaklarına gösterilen azami dikkat olarak değerlendirilmiştir.

Anahtar kelimeler: *Listeria monocytogenes*, salata sebzeleri, *Salmonella* spp.

INVESTIGATION OF THE PRESENCE OF *SALMONELLA* SPP. AND *LISTERIA MONOCYTOGENES* IN FRESH SALAD VEGETABLES AND READY-TO-EAT SALADS

Dr. Cemil ŞAHİNER¹

Dr. Pelin KOÇAK KIZANLIK²

Prof. Dr. Ergün Ömer GÖKSOY³

¹Aydın Adnan Menderes University, Faculty of Veterinary Medicine, Food Hygiene and Technology
Department 0000-0003-4368-4732

²Aydın Adnan Menderes University, Faculty of Veterinary Medicine, Food Hygiene and Technology
Department, 0000-0002-9824-9271

³Aydın Adnan Menderes University, Faculty of Veterinary Medicine, Food Hygiene and Technology
Department, 0000-0001-9165-5894

Abstract

Nowadays, fresh foods with high nutritional elements and antioxidant properties, containing no additives are preferred both in domestic usage and in the ready-to-eat sector for a healthier life by consumers. Fresh produce with their nutritional elements such as vitamins and pulp, and salads prepared from fresh vegetables are among the most preferred foods by consumers. Despite all their nutritional value, there has been a worldwide increase in food poisoning cases caused by fresh vegetables and ready-to-eat salads in recent years. This study was carried out to determine the presence of *Salmonella* spp. and *Listeria monocytogenes* in some fresh produce and the salads prepared from them in a catering company in Izmir-Turkey. For this aim, 10 samples from each vegetable (tomatoes, lettuce, parsley, carrot and cucumber) and salad prepared from these vegetables after the washing process were examined in 3 different periods. Samples taken under aseptic conditions were brought to the laboratory under the cold chain and analyzed. TS EN ISO 6579-1 and TS EN ISO 11290-1 standards were used for *Salmonella* spp. and *L. monocytogenes* analysis, respectively. As a result of the analysis, the presence of *L. monocytogenes* and *L. ivanovii* were determined in two different lettuce samples, and *L. grayi* in 3 parsley samples. In addition, the presence of *Salmonella* spp. was found in two carrots, one lettuce and one parsley samples. However, the presence of *Salmonella* spp. and *L. monocytogenes* was not found in any of salad samples examined. Hygienic quality of vegetables used for salads, especially ready to eat salads consumed without any further processing such as heating, is important for public health. The vegetables used for salads may be contaminated at various stages during production chain by a range of different microorganisms, including pathogens, sourced by soil, water and unhygienic condition of the premises. In the study, it is stated that due to the effective washing process applied during the preparation, personnel and premise hygiene procedures carried out and attention paid to the sources of cross-contamination in the premise no pathogenic bacteria investigated were found in salads, although they were present in vegetables prior to processing.

Keywords: *Listeria monocytogenes*, salad vegetables, *Salmonella* spp.

DEFNE (*LAURUS NOBİLİS*), KARANFİL (*SYZYGIUM AROMATICUM*) VE TARÇIN (*CINNAMOMUM VERUM*) ESANSİYEL YAĞLARINDAN DOĞAL ANTİBAKTERİYEL MADDE ÜRETİM POTANSİYELLERİNİN ARAŞTIRILMASI

Metin Oktay BEYAZ¹

Mahmut DOĞAN²

Ahmet Evren YETİMAN²

¹Erciyes Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Gıda Mühendisliği Anabilim Dalı, 38030, Kayseri, Türkiye

²Erciyes Üniversitesi, Mühendislik Fakültesi, Gıda Mühendisliği Bölümü, 38030, Kayseri, Türkiye

Özet

Bu çalışmada Defne(*Laurus nobilis*), Karanfil (*Syzygium aromaticum*) ve Tarçın(*Cinnamomum verum*) bitkilerinden hidrodistilasyon yöntemi ile elde edilen esansiyel yağların insan patojeni bakteri suşları ve küfler üzerindeki etkisini agar kuyu difüzyon metodu kullanarak incelenmiştir. Tarçın esansiyel yağının patojen suşları üzerinde ortalama 28mm inhibisyon çapı ile en etkili esansiyel yağ olduğu belirlenmiştir. Ayrıca, esansiyel yağların küf ve mayalar üzerinde de etkili olduğu gözlemlenmiştir. Bu üç esansiyel yağın antioksidan kapasitesi DPPH metodu ile belirlenerek, tarçın esansiyel yağı %93.52 inhibisyon yüzdesi ile en etkili antioksidan olarak gözlemlenmiştir. Defne esansiyel yağında bu değer %89,53 karanfil esansiyel yağında ise %91,64 olarak ölçülmüştür. Esansiyel yağların kompozisyonu, GC-MS kullanılarak belirlenmiştir. Defne esansiyel yağında majör bileşik olarak 1,8-Cineole bileşiği %48,50, karanfil esansiyel yağında majör bileşik olarak Eugenol bileşiği %49,49 ve tarçın esansiyel yağında majör bileşik olan Cinnamaldehyde bileşiği %65,34 oranında ölçülmüştür. Karanfil ve tarçın esansiyel yağının, koruyucu içermeyen salça model gıda ortamında mikroorganizmalara karşı koruyucu etkisinin olup olmadığı test edilmiştir. %0.25, %0.5, %1 ve %1.5 konsantrasyonlarda hazırlanan gıda örneklerinin 25 günlük depolama sonucunda toplam mezofil-aerobik-bakteri ve maya-küf analizleri ile raf ömrü üzerindeki etkisi incelenmiştir. 25. günün sonunda kontrol grubunda 300 kob/g'dan fazla koloni oluşumu gözlenmesine karşın %1,5 konsantrasyonda kullanılarak hazırlanan örneklerin ortalama 15 kob/g değerinde kaldığı belirlenmiştir. Esansiyel yağların, TS EN ISO 10993-5 standartlarına göre L-929 hücre hattında yapılan MTT test sonuçlarına göre çalışılan örneklerde herhangi bir sitotoksik etki tespit edilmemiştir. Ayrıca bu esansiyel yağlardan Tween 80 emülgatörü kullanarak homojen çözelti hazırlanmış ve potansiyel el dezenfektanı olarak kullanılması test edilmiştir. Bu amaçla 15 kişi üzerinde yapılan SWAB analizlerinde esansiyel yağların %85 oranla mikropları inhibe ettiği, %25 izopropil alkol takviyesiyle birlikte antimikrobiyal etkinliğin %98'e ulaştığı tespit edilmiştir. Hazırlanan el dezenfektanı çözeltisinin 1.5 aylık depolama süresince parçacık boyutu ve zeta potansiyeli analiz sonuçlarına göre stabilitesini koruduğu anlaşılmıştır.

Anahtar Kelimeler: Doğal uçucu yağlar, Antibakteriyel madde, Defne, Karanfil, Tarçın

Investigation of Natural Antibacterial Substance Production Potentials from Laurel (*Laurus nobilis*), Clove (*Syzygium aromaticum*) and Cinnamon (*Cinnamomum verum*) Essential Oils

Abstract

In this study, the effects of essential oils obtained from Laurel (*Laurus nobilis*), Clove (*Syzygium aromaticum*) and Cinnamon (*Cinnamomum verum*) plants by hydrodistillation method on human pathogenic bacterial strains and molds were investigated using agar well diffusion method. Cinnamon

essential oil was determined to be the most effective essential oil on pathogen strains with an average zone of inhibition of 28mm. It has been observed that essential oils were also found effective on molds and yeasts. In addition, the antioxidant capacity of these three essential oils were determined by the DPPH method, and cinnamon essential oil was observed as the most effective antioxidant with 93.52% inhibition percentage. This value were 89.53% in laurel essential oil and 91.64% in clove essential oil. The composition of essential oils were determined using GC-MS. The compounds of 1,8-Cineole (48.50%), Eugenol (49.49%), Cinnamaldehyde (65.34%) were determined as major compounds of laurel, clove and cinnamon essential oils, respectively. It has been tested whether the essential oils have a protective effect against microorganisms in a preservative-free tomato paste model food environment. The effects of essential oils on the shelf life of model food samples were tested with 0.25%, 0.5%, 1% and 1.5% concentrations against total-mesophilic-aerobic-bacteria and yeast-mold counts after 25 days of storage. At the end of 25 days, 300 cfu/g excess colony formation was observed in the control group, while, 15 cfu/g mean count have been determined from the samples prepared using 1.5% concentration. Later, according to the MTT test results of essential oils performed on the L-929 cell line according to TS EN ISO 10993-5 standards, no cytotoxic effect was detected in the samples. In addition, a homogeneous solution was prepared using Tween 80 emulsifier from these essential oils and its usage potential as a hand disinfectant was tested. For this purpose, in SWAB analyzes performed on 15 individuals and it have been observed that essential oils inhibited microbes with a rate of 85%, on the other hand, antimicrobial effectiveness increased to 98% by supplementation of 25% isopropyl alcohol. As regards the results of particle size distribution and zeta potential analysis, it has been understood that the prepared hand disinfectant solution remained stable during 1.5 months of storage.

Keywords: Natural essential oils, Antibacterial agent, Laurel(*Laurus nobilis*), Clove(*Syzygium aromaticum*), Cinnamon(*Cinnamomum verum*)

MALATYA EKOLOJİSİNDE YETİŞTİRİLEN ‘ARAPKIZI’ VE ‘KARAMEHMET’ ELMA ÇEŞİTLERİNİN M9 VE MM106 KLON ANAÇLARI ÜZERİNDEKİ MORFOLOJİK GELİŞİMLERİ

Zir. Yük. Müh. Erdoğan ÇÖÇEN

Kayısı Araştırma Enstitüsü

Zir. Yük. Müh. Cemil ERNİM

Kayısı Araştırma Enstitüsü

Zir. Yük. Müh. Yusuf BAYINDIR

Kayısı Araştırma Enstitüsü

Zir. Yük. Müh. Turgut BOZKURT

Kayısı Araştırma Enstitüsü

Dr. Yılmaz UĞUR

İnönü Üniversitesi

Zir. Yük. Müh. Makbule YANAR

Ege Tarımsal Araştırma Enstitüsü

ÖZET

Türkiye, dünya elma üretiminde ilk sıralarda yer almaktadır. Arapkızı ve Karamehmet elması Malatya ilinde yetiştirilen önemli mahalli elma çeşitlerindendir. Bu çeşitlerin M9 ve MM106 klon anaçları üzerindeki morfolojik gelişimlerinin belirlenmesi önem arz etmektedir. Malatya Kayısı Araştırma Enstitüsünde 2018-2021 yıllarında yürütülen bu çalışmada M9 ve MM106 klon anaçlarının Arapkızı ve Karamehmet elma çeşitlerinin morfolojik gelişimine etkisinin belirlenmesi amaçlanmıştır. Çalışma; tesadüf blokları deneme desenine göre yürütülmüş, fidanlarda gövde ve taç gelişim ölçümleri gerçekleştirilmiştir.

Çalışmada yarı bodur MM106 bloğunda Karamehmet çeşidinde; en yüksek gövde çapı değeri 32.74 mm ile 44.KM.02 klonunda ölçülmüştür. Taç yüksekliği ve taç genişliği ölçümlerinde ise klonlar ve kontrol çeşidi arasında istatistiksel olarak bir farklılık saptanmamıştır. Araştırmada yarı bodur MM106 bloğunda Arapkızı çeşidinde; gövde çapı ölçümlerinde elde edilen değerler istatistiksel olarak aynı grupta yer almıştır. Taç yüksekliği; en yüksek 287.65 cm ile 44.AK.05 klonunda ölçülürken, en düşük 133.33 cm ile E.49 çeşidinde ölçülmüştür. Taç genişliği; en yüksek 112.50 cm ile kontrol çeşidi olan Fuji elma çeşidinde, en düşük ise 63.33 cm ile E.49 çeşidinde ölçülmüştür.

Çalışmada tam bodur M9 bloğunda; Karamehmet çeşidine ait gövde çapı, taç genişliği ve taç yüksekliği ölçüm değerleri arasında istatistiksel olarak farklılık görülmemiştir. Bununla birlikte gövde çapı en yüksek 24.51 mm (44.KM.08), en düşük 21.96 mm (Gala) olarak ölçülmüştür. Taç yüksekliği değeri; 186.00 cm (Gala) ile 178.75 cm (44.KM.15) arasında değişirken, taç genişliği 107.14 cm (44.KM.08) ile 90.45 cm (Gala) arasında değişmiştir. Çalışmada M9 bloğu Arapkızı çeşidinde gövde çapı değeri; en yüksek 25.06 mm (44.AK.06), en düşük 16.96 mm (E.49) olarak ölçülmüştür. Taç yüksekliği değerleri 179.76 cm (Fuji) ile 130.83 cm (E.49) arasında değişirken, taç genişliği değerleri ise 90.76 cm (44.AK.08) ile 38.00 cm (E.49) arasında değişmiştir.

Çalışma sonunda; Karamehmet çeşidinde klonların morfolojik gelişimi, kontrol çeşidi olan Gala çeşidine göre daha yüksek olmuştur. Arapkızı çeşidinde ise klonların gelişimi kontrol çeşidi olan Fuji çeşidine benzerlik göstermiştir.

Anahtar Kelimeler: Elma, *Malus communis*, Karakterizasyon, Morfoloji

MORPHOLOGICAL DEVELOPMENTS OF 'ARAPKIZI' AND 'KARAMEHMET' APPLE VARIETIES GROWN IN MALATYA ECOLOGY ON M9 AND MM106 CLONAL ROOTSTOCKS

ABSTRACT

Turkey ranks first in world apple production. 'Arapkızı' and 'Karamehmet' apples are important local apple varieties grown in Malatya province. It is important to determine the morphological development of these cultivars on M9 and MM106 clone rootstocks. In this study carried out in Malatya Apricot Research Institute in 2018-2021, it was aimed to determine the effects of M9 and MM106 clonal rootstocks on the morphological development of Arapkızı and Karamehmet apple cultivars. Study; It was carried out according to the randomized blocks experimental design, and stem and crown development measurements were carried out on the seedlings.

In the study, in the semi-dwarf MM106 block, in the Karamehmet variety; The highest stem diameter value of 32.74 mm was measured in 44.KM.02 clonal. There was no statistically significant difference between the clonals and the control cultivars in crown height and crown width measurements. In the research, in the semi-dwarf MM106 block, in the Arapkızı cultivar; The values obtained in the stem diameter measurements were statistically in the same group. Crown height; The highest was measured at 287.65 cm in 44.AK.05 clonal, while the lowest was 133.33 cm in E.49 variety. Crown width; The highest was measured in Fuji apple cultivar, which is the control variety, with 112.50 cm, and the lowest was measured in E.49 variety with 63.33 cm.

In the study, in the fully dwarf M9 block; There was no statistical difference between the stem diameter, crown width and crown height measurement values of Karamehmet cultivar. However, the body diameter was measured as 24.51 mm (44.KM.08) at the highest and 21.96 mm (Gala) at the lowest. Crown height value; The crown width varied between 107.14 cm (44.KM.08) and 90.45 cm (Gala) while it varied between 186.00 cm (Gala) and 178.75 cm (44.KM.15). In the study, the stem diameter value of the M9 block Arapkızı cultivar; the highest measured 25.06 mm (44.AK.06), the lowest 16.96 mm (E.49). Crown height values varied between 179.76 cm (Fuji) and 130.83 cm (E.49), while crown width values varied between 90.76 cm (44.AK.08) and 38.00 cm (E.49).

At the end of the study; Morphological development of clonals in Karamehmet cultivar was higher than control variety Gala. In Arapkızı cultivar, the development of the clonals was similar to the control cultivar Fuji.

Keywords: Apple, *Malus communis*, Characterization, Morphology

MALATYA EKOLOJİSİNDE YETİŞTİRİLEN 'ANGELENO' VE 'BLACK DIAMOND' ERİK ÇEŞİDİNDE FARKLI DİKİM ARALIKLARININ MORFOLOJİK GELİŞİM VE VERİME ETKİSİ

Zir. Yük. Müh. Erdoğan ÇÖÇEN

Kayısı Araştırma Enstitüsü

Zir. Yük. Müh. Ömer Faruk KARAMURSEL

Meyvecilik Araştırma Enstitüsü

Zir. Yük. Müh. Yusuf BAYINDIR

Kayısı Araştırma Enstitüsü

Zir. Yük. Müh. Ahmet ASLAN

Kayısı Araştırma Enstitüsü

Zir. Yük. Müh. Sezai ŞAHİN

Kayısı Araştırma Enstitüsü

ÖZET

Türkiye, dünya erik üretiminde önde gelen ülkeler arasındadır. Ülkemizde erik yetiştiriciliği daha çok Marmara, Ege ve Akdeniz bölgelerinde yoğunlaşmıştır. Doğu Anadolu Bölgesinde bulunan Malatya ili iklimi erik yetiştiriciliğine uygundur. Angeleno ve Black Diamond erik çeşitleri dünyada pazar payı artan çeşitlerdendir. Bu çeşitlerin Malatya ili ekolojisindeki performanslarının belirlenmesi önem arz etmektedir.

Malatya Kayısı Araştırma Enstitüsünde 2011-2019 yıllarında yürütülen bu çalışmada; Malatya ekolojik koşullarında, farklı dikim aralıklarının Angeleno ve Black Diamond erik çeşitlerinde morfolojik gelişim ve verime etkisinin belirlenmesi amaçlanmıştır.

Çalışmada; Myrobolan 29 C anacına aşılı Angelino ve Black Diamond erik çeşitleri ana çeşit, Santaroza çeşidi ise tozlayıcı çeşit olarak kullanılmıştır. Sıra arası 5 metre; sıra üzeri ise 100 cm, 200 cm ve 400 cm olarak üç farklı şekilde uygulanmıştır. Budama goble sisteminde yapılmıştır. Deneme parselinde toprak işleme, sulama, gübreleme ve zirai mücadele işlemi düzenli olarak gerçekleştirilmiştir. Çalışmada morfolojik ölçümler ve verim değerleri alınmıştır.

Angeleno çeşidinde; gövde çapı değerleri 100.41 mm (100 cm) ile 108.15 mm (400 cm) arasında, ağaç taç yüksekliği 437 cm (400 cm) ile 461 cm (100 cm) arasında, ağaç taç genişliği ise 313.00 (100 cm) ile 367.33 (400 cm) arasında değişmiştir. Yine Angeleno çeşidinde; ağaç başına ortalama verim 29.16 kg (100 cm) ile 32.19 kg (400 cm) arasında değişmiştir. Gövde kesit alanına verim 0.35 kg/cm² (200 cm) ile 0.38 kg/cm² (100 cm), dekara verim ise 1.610 kg (400cm) ile 5.832 kg (100 cm) arasında değişmiştir.

Black Diamond çeşidinde; gövde çapı değerleri 76.46 mm (100 cm) ile 90.24 mm (400 cm) arasında değişmiştir. Taç yüksekliği 332 cm (400 cm) ile 338 cm (100 cm) arasında, taç genişliği ise 257.33 (100 cm) ile 301.33 (400 cm) arasında değişmiştir. Yine Black Diamond çeşidinde; ağaç başına ortalama verim 29.95 kg (200 cm) ile 30.82 kg (400 cm) arasında değişmiştir. Gövde kesit alanına verim 0.52 kg/cm² (400 cm) ile 0.72 kg/cm² (100 cm), dekara verim ise 1.541 kg (400cm) ile 6.071 kg (100 cm) arasında değişmiştir.

Çalışmada her iki çeşitte de dikim aralığı arttıkça ağaçların daha yayvan geliştiği, ağaç başına verimin arttığı buna karşılık dekara verimin ise azaldığı görülmüştür. Çalışma sonunda her iki çeşit için 5x2 m dikim aralığının uygun olduğu belirlenmiştir.

Anahtar Kelimeler: Erik, Morfoloji, Verim, Adaptasyon, *Prunus salicina*

THE EFFECT OF DIFFERENT PLANTING SPACES ON MORPHOLOGICAL DEVELOPMENT AND PRODUCTION OF 'ANGELENO' AND 'BLACK DIAMOND' PLUM CULTIVAR GROWN IN MALATYA ECOLOGY

ABSTARCT

Turkey is among the leading countries in world plum production. Plum cultivation in our country is mostly concentrated in the Marmara, Aegean and Mediterranean regions. The climate of Malatya, located in the Eastern Anatolia Region, is suitable for plum cultivation. Angeleno and Black Diamond plum cultivars are among the cultivars with increasing market share in the world. It is important to determine the performance of these varieties in the ecology of Malatya province.

In this study carried out in Malatya Apricot Research Institute in 2011-2019; It was aimed to determine the effects of different planting intervals on the morphological development and yield of Angeleno and Black Diamond plum cultivars in Malatya ecological conditions.

In the study; Angelino and Black Diamond plum cultivars grafted on Myrobolan 29 C rootstock were used as the main cultivar and Santaroza cultivar as pollinator cultivar. 5 meters between rows; on the row, it was applied in three different ways as 100 cm, 200 cm and 400 cm. Pruning was done in the tapestry system. Soil cultivation, irrigation, fertilization and agricultural control were carried out regularly in the experimental plot. Morphological measurements and yield values were taken in the study.

In Angeleno variety; trunk diameter values are between 100.41 mm (100 cm) and 108.15 mm (400 cm), tree crown height is between 437 cm (400 cm) and 461 cm (100 cm), tree crown width is between 313.00 (100 cm) and 367.33 (400 cm)) has changed between Again in Angeleno variety; Average yield per tree ranged from 29.16 kg (100 cm) to 32.19 kg (400 cm). Yield on trunk cross-sectional area ranged from 0.35 kg/cm² (200 cm) to 0.38 kg/cm² (100 cm), and yield per decare ranged between 1.610 kg (400cm) and 5.832 kg (100 cm).

In the Black Diamond variety; stem diameter values varied between 76.46 mm (100 cm) and 90.24 mm (400 cm). The crown height varied between 332 cm (400 cm) and 338 cm (100 cm), and the crown width varied between 257.33 (100 cm) and 301.33 (400 cm). Again in the Black Diamond variety; Average yield per tree ranged from 29.95 kg (200 cm) to 30.82 kg (400 cm). Yield on trunk cross-sectional area varied between 0.52 kg/cm² (400 cm) and 0.72 kg/cm² (100 cm), and yield per decare ranged between 1.541 kg (400cm) and 6.071 kg (100 cm).

In the study, it was observed that as the planting spacing increased in both cultivars, the trees developed more broadly, the yield per tree increased, while the yield per decare decreased. At the end of the study, it was determined that 5x2 m planting spacing was suitable for both varieties.

Keywords: Plum, Morphology, Yield, Adaptation, *Prunus salicina*

KÖPEKLERDE KENE KAYNAKLI ZOONOTİK BAKTERİLERİN MOLEKÜLER YÖNTEMLERLE ARAŞTIRILMASI**Araş. Gör. Dr. Hafize Tuğba YÜKSEL DOLGUN**

Aydın Adnan Menderes Üniversitesi, Veteriner Fakültesi, Mikrobiyoloji Anabilim Dalı

ORCID ID:0000-0002-1125-5792

Prof. Dr. Şükrü KIRKAN

Aydın Adnan Menderes Üniversitesi, Veteriner Fakültesi, Mikrobiyoloji Anabilim Dalı

ORCID ID:0000-0001-5111-8556

Keneler, dünya çapında insanlarda ve hayvanlarda hastalığa neden olan çeşitli patojenik bakteri, protozoa ve virüslerin önemli vektörleridir. Keneler, mikroorganizmaların vektörleri olarak önemli bir rol oynar ve çeşitli patojenik mikroorganizmaları iletebilir. Köpeklerde kene ile bulaşan en önemli bakteriyel enfeksiyon hastalıkları borreliosis, rickettsiosis ve coxiellosis'tir. Araştırmamızda, Aydın, İzmir, Muğla illerini kapsayan Batı Türkiye'deki köpeklerde bazı bakteriyel zoonotik kene kaynaklı patojenlerin prevalansını araştırmak hedeflenmiştir. Araştırma materyalini 200 köpekten alınan kan örnekleri oluşturmaktadır. Örneklem Aydın ilinde 80 adet, İzmir ilinde 60 adet ve Muğla ilinde 60 adet olacak şekilde yapılmıştır. Kan örneklerinden genomik DNA ekstraksiyonu ticari bir kit prosedürüne uygun yapılmıştır. Araştırmada *Coxiella burnetii* identifikasyonu için tek patojene yönelik PCR, *Rickettsiae* ve *Borrelia* türlerinin identifikasyonu için ise multipleks PCR yapılmıştır. Araştırmamız sonucunda köpeklerden alınan 200 kan örneğinden %1.5 *C. burnetii*, %2 *B. burgdorferi sensu lato* ve %51.5 *Rickettsiae* spp. pozitifliği belirlenmiştir. Sonuç olarak ülkemizdeki kene popülasyon yoğunluğu dikkate alındığında kene kaynaklı bakteriyel zoonozların önemi ve bu hastalıkların teşhisine yönelik yöntemlerin saha koşullarına adaptasyonu önem kazanmaktadır. Konvansiyonel yöntemlerin yanı sıra PCR gibi hızlı ve güvenli yöntemlerin geliştirilmesi hem hastalıkların kısa sürede tespit edilmesini sağlayacak hem de erken teşhis sonucunda yapılacak tedavi ve profilaksi önlemleri ile ülke ekonomisine katkı sağlayacaktır. Ayrıca kene kaynaklı bakteriyel zoonozların bulaşması önlenerek halk sağlığının korunması da sağlanacaktır.

768

Anahtar Kelimeler: Kene kaynaklı zoonotik bakteriler, İdentifikasyon, Multipleks PCR

INVESTIGATION of TICK-BORNE ZOONOTIC BACTERIA in DOGS by MOLECULAR METHODS

Ticks are important vectors of a variety of pathogenic bacteria, protozoa and viruses that cause disease in humans and animals worldwide. Ticks play an important role as vectors of microorganisms and can transmit a greater variety of pathogenic microorganisms. The most important bacterial infectious diseases transmitted by ticks in dogs are rickettsiosis, borreliosis, and coxiellosis. In our study, it was aimed to investigate the prevalence of some bacterial zoonotic tick-borne pathogens in dogs in Western Turkey, which includes Aydın, İzmir, Muğla provinces. The research material consists of blood samples taken from 200 dogs. Sampling was carried out as 80 in Aydın, 60 in İzmir and 60 in Muğla. Genomic DNA extraction from blood samples was performed according to a commercial kit procedure. In the study, a single PCR was performed for the identification of *Coxiella burnetii*, and multiplex PCR was performed for the identification *Rickettsiae* and *Borrelia* species. As a result of our research, 1.5% *C. burnetii*, 2% *B. burgdorferi sensu lato* and 51.5% *Rickettsiae* spp. positivity was determined. As a result, considering the tick population density in our country, the importance of tick-borne bacterial zoonoses and the adaptation of the methods for the diagnosis of these diseases to field conditions gain importance. In addition to

conventional methods, the development of fast and safe methods such as PCR will both enable the detection of diseases in a short time and contribute to the country's economy with treatment and prophylaxis measures to be made as a result of early diagnosis. In addition, the transmission of tick-borne bacterial zoonoses will be prevented and the protection of public health will be ensured.

Keywords: Tick-borne zoonotic bacteria, Identification, Multiplex PCR

***Maclura pomifera* EKSTRAKTININ ÇEŞİTLİ MİKROORGANİZMALARA KARŞI ANTİMİKROBİYAL AKTİVİTESİNİN ARAŞTIRILMASI**

INVESTIGATION OF ANTIMICROBIAL ACTIVITY OF *Maclura pomifera* EXTRACT

Semih DALKILIÇ¹

¹Fırat Üniversitesi, Fen Fakültesi/ Biyoloji bölümü

Dr., Fırat University, Faculty of Science Department of Biology, Elazığ/Turkey

ORCID NO: <https://orcid.org/0000-0002-6892-247X>

Kerem Can TUNÇ^{*1}

Fırat Üniversitesi, Fen Fakültesi/ Biyoloji bölümü

Fırat University, Faculty of Science Department of Biology, Elazığ/Turkey

ORCID NO: <https://orcid.org/0000-0002-9999-3924>

Lütfiye KADIOĞLU DALKILIÇ¹

Fırat Üniversitesi, Fen Fakültesi/ Biyoloji bölüm

Fırat University, Faculty of Science Department of Biology, Elazığ/Turkey

ORCID NO: <https://orcid.org/0000-0002-6791-3811>

ÖZET

Maclura pomifera, *Moraceace* familyasına ait, meyvesi yeşil-sarı pürüklü görünümüne sahip olan bir bitki türüdür. Halk arasında uzun yıllardır başta ağrıları dindirmek üzere kireçlenme, romatizma gibi hastalıklarda faydalanılmakta olup, içerisindeki lateks özünün krem olarak veya kurutulularak çayının yapılması şeklinde kullanılmaktadır. Yapılan bu çalışmada *M. pomifera* bitkisinin perikarp, mezokarp ve endokarp kısımlarının, metanol ve hekzan çözücülerinde ekstraktları çıkarıldı ve elde edilen ekstraktların beş farklı konsantrasyonda (800µg/ml, 400µg/ml, 200µg/ml, 150µg/ml ve 100µg/ml) olmak üzere gram negatif (*Escherichia coli* ATCC 25322, *Klebsiella pneumoniae* ATCC700603) ve gram pozitif (*Bacillus megaterium* DSM32, *Staphylococcus aureus* ATCC 25923) bakteriler ve bir mantar türüne karşı (*Candida albicans* FMC17) antimikrobiyal aktivitesi araştırıldı. Bu çalışmada belirlenen konsantrasyonlarda farklı bakteri ve fungus üzerine uygulanan ekstraktların farklı oranlarda antimikrobiyal etki gösterdiği tespit edilmiştir. Bu çalışmada antimikrobiyal etkiyi belirlemek için agar kuyucuk yöntemi, MIC ve MBC yöntemleri kullanıldı. Elde edilen bulgulara göre en yüksek zon inhibisyon çapı, *M. pomifera* bitkisinin metanol ile ekstrakte edilen ekstraktında görüldü ve *K. pneumoniae* bakterisine karşı yaklaşık 20mm çap verdiği gözlemlendi. En iyi etki derecesinde sırasıyla onu takip eden; 800µg/ml konsantrasyonu ile *M. pomifera* bitkisinin metanol ekstresinde, 19mm çap ile *S. aureus*'a karşı olmuştur. Bununla birlikte hekzan ile ekstrakte edilen *M. pomifera* özütü *B. megatarium*'a karşı 150µg/ml konsantrasyonu ile 8mm zon çapı göstererek en az inhibe edici aktiviteyi gösterdi. MIC çalışmasında ise *M. pomifera* bitkisinin metanol ekstresinin, *E.coli* üzerindeki etkisi dışında, tüm ekstraktlarda tüm mikroorganizmalara karşı 1/32 oranında etki verdiği gözlemlendi. Tamamlayıcı olan MBC çalışmasında ise, tüm mikroorganizmalar ve ekstraktlar aynı oranlarda inhibisyon göstererek, önceki sonuçlarla paralellik göstermiştir. Sonuç olarak *M. pomifera* bitkisinin mikroorganizmalara karşı gösterdiği etkili aktivitelerinden dolayı antimikrobiyal bir ajan olarak kullanılabileceği tespit edilmiştir.

Anahtar Kelimeler: *Maclura pomifera*, Agar kuyucuk yöntemi, *Klebsiella pneumoniae*, MIC, MBC.

ABSTRACT

Maclura pomifera is a plant species belonging to the *Moraceae* family, whose fruit has a green-yellow rough appearance. It has been used in diseases such as arthritis and rheumatism, especially to relieve pain, among the people for many years, and the latex essence in it is used as a cream or dried to make tea. In this study, the pericarp, mesocarp and endocarp parts of the *M. pomifera* plant were extracted in methanol and hexane solvents, and the extracts were obtained in five different concentrations (800µg/ml, 400µg/ml, 200µg/ml, 150µg/ml and 100µg/ml). The antimicrobial activity of gram negative (*Escherichia coli* ATCC 25322, *Klebsiella pneumoniae* ATCC700603) and gram positive (*Bacillus megaterium* DSM32, *Staphylococcus aureus* ATCC 25923) bacteria and a fungi species (*Candida albicans* FMC17) was investigated. In this study, it was determined that the extracts applied on different bacterias and one fungi at the determined concentrations showed antimicrobial effects at different rates. In this study, agar well method, MIC and MBC methods were used to determine the antimicrobial effect. According to the findings, the highest zone inhibition diameter was seen in the methanol extracted extract of *M. pomifera* plant and it was observed that it gave approximately 20mm diameter against *K. pneumoniae* bacteria. Following it, respectively, in the best degree of effect; in the methanol extract of *M. pomifera* plant with a concentration of 800µg/ml, it was against *S. aureus* with a diameter of 19mm. However, *M. pomifera* extract extracted with hexane showed the least inhibitory activity against *B. megatarium* with a concentration of 150µg/ml and a zone diameter of 8mm. In the MIC study, it was observed that had an effect of 1/32 against all microorganisms in all extracts, except for the metanol extract of *M. pomifera* on *E.coli*. In the complementary MBC study, all microorganisms and extracts showed inhibition at the same rates, showing parallelism with the previous results. As a result, it has been determined that *M. pomifera* plant can be used as an antimicrobial agent due to its effective activities against microorganisms.

Keywords: *Maclura pomifera*, Agar well diffusion method, *Klebsiella pneumoniae*, MIC, MBC.

***Maclura pomifera* EKSTRAKTININ HEP G2 VE MCF-7 HÜCRE HATLARINA KARŞI SİTOTOKSİK AKTİVİTESİNİN BELİRLENMESİ**

Determination of Cytotoxic Activity of *Maclura pomifera* Extract Against Hep G2 and MCF-7 Cell Lines

Semih DALKILIÇ¹

Dr., Fırat Üniversitesi, Fen Fakültesi/ Biyoloji bölümü

Dr., Fırat University, Faculty of Science Department of Biology, Elazığ/Turkey

ORCID NO: <https://orcid.org/0000-0002-6892-247X>

Kerem Can TUNÇ^{*1}

Fırat Üniversitesi, Fen Fakültesi/ Biyoloji bölümü

Fırat University, Faculty of Science Department of Biology, Elazığ/Turkey

ORCID NO: <https://orcid.org/0000-0002-9999-3924>

Lütfiye KADIOĞLU DALKILIÇ¹

Fırat Üniversitesi, Fen Fakültesi/ Biyoloji bölüm

Fırat University, Faculty of Science Department of Biology, Elazığ/Turkey

ORCID NO: <https://orcid.org/0000-0002-6791-3811>

ÖZET

Maclura pomifera, *Moraceace* familyasına ait, meyvesi yeşil-sarı pürüklü görünümüne sahip olan bir bitki türüdür. Halk arasında uzun yıllardır başta ağrıları dindirmek üzere kireçlenme, romatizma gibi hastalıklarda faydalanılmış olup, içerisindeki lateks özünün krem olarak veya kurutularak çayının yapılması şeklinde kullanılmaktadır. Yapılan bu çalışmada *M. pomifera* bitkisinin perikarp, mezokarp ve endokarp kısımlarının, metanol ve hekzan çözücülerinde ekstraktları çıkarıldı ve elde edilen ekstraktların altı farklı konsantrasyonda (800µg/ml, 400µg/ml, 200µg/ml, 150µg/ml, 100µg/ml ve 50µg/ml) Hep G2 ve MCF-7 insan kanser hücre hatlarına karşı sitotoksik aktivitesi araştırıldı. Daha sonra bu hücre hatlarına ikili boyama (Hoechst 33342 ve Propidyum İyodür) yöntemi uygulandı. Yapılmış olan MTT testinde pozitif kontrol olarak Doxorubicin kullanıldı. Ekstrelerin MTT testinde, en yüksek etkiyi iki hücre hattında da yüksek konsantrasyonda verdiği görüldü. Bu yüksek konsantrasyonlar arasındaki en yüksek sitotoksikite ise MCF-7 hücre hattına karşı metanol ile ekstrakte edilen ekstraktta %95 sitotoksikite ile gözlemlendi. Aynı bitkinin hekzan çözücüsündeki en yüksek konsantrasyonundaki etkisi ise MCF-7 hücre hattına karşı %93 oranında sitotoksikite ile belirlendi. Ekstrelerin en düşük konsantrasyonu ise *M. pomifera* bitkisinin hekzan ekstresinin, Hep G2 hücre hattına olan etkisi dışında, yüksek bir sitotoksikite göstermedi. Yapılan ikili boyama çalışmasında ise hücrelerin boyayı ne kadar tuttuğuna, şekillerine, boyutlarına ve fragmente nükleus varlıklarına göre apoptotik/nekrotik tayinleri yapılarak hangi yolla patolojik ölüme gittikleri durumları değerlendirildi. İkili boyama çalışmasının sonucunda; MCF-7 hücre hattında uygulanan ekstraktlardan, sitotoksik aktivite etkinliği fazla olan metanol ekstresinde apoptotik hücreler daha fazlayken, nekrotik hücreler hekzan ekstresinde daha fazla gözlemlendi. Hep G2 hücre hattında metanol ekstresinde fazlaca nekrotik hücreler görüldü. Sonuç olarak *M. pomifera* bitkisi sitotoksik aktivite açısından yüksek oranda olumlu sonuçlar verdiği için bu hücre hatlarına karşı sitotoksik bir ajan olarak kullanılabileceği belirlenmiştir.

Anahtar Kelimeler: *Maclura pomifera*, MTT, Sitotoksikite, Kanser, Apoptotik/Nekrotik Aktivite.

ABSTRACT

Maclura pomifera is a plant species belonging to the *Moraceae* family, whose fruit has a green-yellow rough appearance. It has been used in diseases such as arthritis and rheumatism, especially to relieve pain, among the people for many years, and the latex essence in it is used as a cream or dried to make tea. In this study, the pericarp, mesocarp and endocarp parts of the *M. pomifera* plant were extracted in methanol and hexane solvents, and the extracts were obtained in six different concentrations (800µg/ml, 400µg/ml, 200µg/ml, 150µg/ml, 100µg/ml and 50µg/ml). *M. pomifera* plant's cytotoxic activity against Hep G2 and MCF-7 human cancer cell lines was investigated. Then double staining (Hoechst 33342 and Propidium Iodide) method was applied to these cell lines. Doxorubicin was used as a positive control in the MTT test. In the MTT test, it was observed that the extracts gave the highest effect in both cell lines at high concentrations. The highest cytotoxicity among these high concentrations was observed with 95% cytotoxicity in the extract extracted with methanol against MCF-7 cell line. The effect of the same plant at the highest concentration in hexane solvent was determined with 93% cytotoxicity against MCF-7 cell line. The lowest concentration of the extracts did not show a high cytotoxicity, except for the effect of the hexane extract of the *M. pomifera* plant on the Hep G2 cell line. In the double staining study, apoptotic/necrotic determinations were made according to how long the cells retained the dye, their shape, size and the presence of fragmented nuclei, and their pathological death was evaluated. As a result of the double staining work; among the extracts applied in MCF-7 cell line, apoptotic cells were more common in methanol extract, which has high cytotoxic activity, while necrotic cells were observed more in hexane extract. In the Hep G2 cell line, more necrotic cells were seen in the methanol extract. As a result, it has been determined that *M. pomifera* plant can be used as a cytotoxic agent against these cell lines, since it gives highly positive results in terms of cytotoxic activity.

Keywords: *Maclura pomifera*, MTT, Cytotoxicity, Cancer, Apoptotic/Necrotic Activity.

YÜKSEK ANTİVİRAL ÖZELLİĞE SAHİP 3D ELEKTROSPUN NANOFİBER FİLTRE ÜRETİMİ
PRODUCTION OF 3D ELECTROSPUN NANOFIBER FILTERS WITH HIGH ANTIVIRAL PROPERTIES

Özay EROĞLU

Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Enerji ABD Yüksek Lisans Öğrencisi

ORCID ID: 0000-0001-6268-9155

Prof. Dr. Hülya KARA SUBAŞAT

Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Enerji ABD

ORCID ID: 0000-0002-2032-8930

Fatma KURU ALPASLAN

Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Kimya ABD Doktora Öğrencisi

ORCID ID: 0000-0001-6132-7689

Abstract

In the atmosphere, there are many pollutants such as industrial dust, pollen, bacteria, respirable particles, various fumes and viruses in different particle sizes called “particle matter” (PM). These PMs cause to various health related problems by attaching viruses to fine particles and triggering respiratory diseases and increasing mortality rates. Therefore, air filters are one of the most effective ways to minimize diseases and deaths caused by micro-size aerosols that carry viruses. The PM and virus removal efficiency of air filters can be increased by using nano-sized fibers membrane filters called nanofiber membranes. The use of nanofibers in reinforcing filters attracts attention as they have many advantages such as high permeability, low weight and small pores. In this study, we aimed to produce a washable nanofiber air filter with high antiviral properties. Our nanofiber air filter consists of 3 layers and recyclable materials are used. In the first and last layer of the filter, Polytetrafluoroethylene (PTFE) with high hydrophobicity and high chemical resistance and Polyvinyl Alcohol (PVA) with high mechanical properties was used to capture PM and viruses by mechanical trapping. In the middle layer, Polyvinylidene fluoride (PVDF), which can contain electrostatic charge, was used to capture viruses by electrostatic capture, and Chitosan (CS), which has antiviral properties, was used. For washability, Hydrophobic, dirt-repellent PTFE is used in the first and last layer, and a homogeneous two-component gradient structure is used in the second layer, consisting of hydrophobic PVDF and hydrophilic CS polymers. Electrospinning method was used to produce nanofibers from polymers. Nanofibers were drawn from PTFE@PVA and PVDF@CS solutions drawn into a single syringe at the time of manufacture. Features of the produced 3-layer nanofiber air filter: being of smooth nanofibers with a uniform morphology, no bead structure, having nanofiber diameter below 100 nm, exhibiting robust mechanical properties thanks to its 3-layer composite polymer structure, excellent air permeability performance thanks to its porous structure, superior efficiency (above 99.99%) with lowest air resistance (100-160 Pa) to remove 50-500 nm ultrafine NaCl aerosol particles, captures and inactivates viruses by 99%, for cleanability the amount of moisture vapor transmission rate (MVTR) is high.

Thanks to Muğla Sıtkı Koçman University Scientific Research Projects Coordination Unit (21/127/04/1/1 no'lu proje) for their support of our project.

Keywords: Chitosan, PVA, PTFE, PVDF, Electrospinning, 3-Layer Air Filter

Özet

Atmosferde; “partikül madde” (PM) olarak isimlendirilen farklı partikül boyutlarında çok fazla miktarda endüstriyel tozlar, polenler, bakteriler, solunabilen parçacıklar, çeşitli dumanlar ve **virüsler** gibi kirleticiler

yer almaktadır. Bu kirleticilerden kaynaklanan kirlilik ve virüslerin ince partiküllere tutulmasıyla solunum yolu hastalıklarını tetiklenir ve ölüm oranlarını arttırır. Bu yüzden virüsleri taşıyan mikro boyutlu aerosollerden kaynaklanan hastalık ve ölümleri minimuma indirmenin en etkili yollardan biri de hava filtreleridir. Hava filtrelerinin PM ve virus uzaklaştırma etkinliği artırma yollarından biri, nanofiber membran olarak da adlandırılan nano boyutlu fiberlere sahip membran filtreler kullanmaktır. Nanofiberler, yüksek geçirgenlik, düşük ağırlık ve küçük gözenekler gibi mükemmel özellikler gösterdiği için filtreleri güçlendirmede önemli avantajlara sahiptir. Bu çalışmada yüksek antiviral özelliğe sahip yıkanabilen nanofiber hava filtresi üretmeyi hedefledik. Nanofiber hava filtresi 3 katmandan oluşmaktadır ve geri dönüştürülebilir malzemeler kullanılmaktadır. Filtrenin ilk ve son katmanında mekanik yakalama ile PM ve virüsleri yakalamak için yüksek hidrofobiklik ve yüksek kimyasal direncine sahip olan Politetrafloroetilen (PTFE) ve yüksek mekanik özelliklere sahip olan Polivinil Alkol (PVA) kullanılmıştır. Orta katmanda ise elektrostatik yakalamayla virüsleri yakalamak için elektrostatik yük barındırabilen Polivinilidenfloridin (PVDF) kullanılmıştır ve antiviral özelliğe sahip olan Kitosan (CS) kullanılmıştır. Yıkarak temizlenebilirlik için ilk ve son katmandaki hidrofobik, kir tutmayan PTFE ve ikinci katmandaki hidrofobik PVDF ile hidrofilik CS polimerlerinin homojen bir şekilde iki bileşenli gradyan yapısından faydalanılmıştır. Polimerlerden nanofiber üretmek amacıyla Elektroğirme yöntemi kullanılmıştır. Üretim zamanı tek şırıngaya çekilmiş PTFE@PVA ve PVDF@CS solüsyonlarından nanofiberler çekilmiştir. Üretilen 3 katmanlı nanofiber hava filtresinin özellikleri: düzgün morfolojiye sahip, boncuk yapısı içermeyen, pürüzsüz nanofiberlerden olması, nanofiber çapının 100 nm altında olması, 3 katmanlı kompozit polimer yapısı sayesinde sağlam mekanik özellikler sergilemesi, gözenekli yapı sayesinde üstün hava geçirgenliği performansı sergilemesi, 50-500 nm ultra ince NaCl aerosol partiküllerini ortadan kaldırmak için, en düşük hava direnci ile (100-160 Pa) üstün verimlilik (%99,99 üzerinde) sağlaması, virüsleri %99 oranında yakalaması ve etkisiz hale getirmesi, temizlenebilirlik için nem buhar iletim hızının (MVTR) yüksek olmasıdır.

Projemize desteğinden dolayı Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi Bilimsel Araştırma Projeleri Koordinasyon Birimi'ne (21/127/04/1/1 no'lu proje) teşekkürler.

Anahtar kelimeler: Kitosan, PVA, PTFE, PVDF, Elektroğirme, 3 Katmanlı Hava Filtresi

NANOİNDENTASYON TESTİNİN SONLU ELEMANLAR YÖNTEMİ İLE MODELLENMESİ**Metin TUZLUCA^{1*}****Dr. Özgü BAYRAK²**¹ Erzincan Binali Yıldırım Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Makine Mühendisliği² İzmir Bakırçay Üniversitesi, Mühendislik ve Mimarlık Fakültesi, Biyomedikal Mühendisliği

Nanoindentasyon (nano girinti veya nano iz), malzemelerin farklı mekanik özelliklerini tespit edebilmek için sıklıkla kullanılan oldukça yararlı bir tekniktir. Test neticesinde oluşan izin çok küçük olması, kullanıma hazır son ürünlere de uygulanabilen tahribatsız bir yöntem sağlamakla birlikte, uygulanması genellikle termal dengenin beklenmesi, sünme, uygun yük seçimi, numunenin doğru sabitlenmesi, kalibrasyon gibi çeşitli zorluklar içerir. Sonlu Elemanlar Analizi (FEA), yapısal analiz (gerilme, şekil değiştirme, yer değiştirme, titreşim vb.), termal analiz ve akışkanlar dinamiği analizi gibi birçok mühendislik ve bilim alanındaki karmaşık problemleri çözmek için kullanılan ve hızlı sonuç, nispeten düşük maliyet, tehlikeli koşulların güvenli simülasyonu gibi çok sayıda avantajı bulunan bir bilgisayarlı sayısal analiz yöntemidir. Bu çalışmada, nanoindentasyon tekniği özelinde rijit bir eksenel simetrik batıcı ucun elasto-plastik malzemeler üzerindeki tepkisi hesaplamalı olarak incelenmiştir. Bu amaçla, doğrusal olmayan (non-linear) mekanik özellikler kullanılarak kaplamasız paslanmaz çelik ve titanyum ile kaplanmış paslanmaz çelik örneklerle ait iki farklı model oluşturulmuştur. Söz konusu modellere ait sınır şartlar, gerçek fiziksel kısıtların göz önünde bulundurulmak suretiyle tespit edilerek uygulandığı, hesaplama açısından daha az yoğun ve daha az bilgisayar kaynağı gerektiren iki boyutlu (2B) modellerdir. Modellerde girintinin (indentasyon) olduğu malzeme – batıcı uç temas bölgesinde mesh boyutu mümkün olduğunca küçük tutularak hassas sonuçlar elde edilmesi sağlanmıştır. Ayrıca malzeme ile batıcı uç arasındaki etkileşim, gerçeğe uygunluk açısından sürtünmeli bir temas olarak tanımlanmıştır. Böylelikle, doğrusal olmayan mekanik özellikleri deneysel olarak tespit edilmiş iki farklı malzeme ile oluşturulan kaplama yapılarına ait nanoindentasyon testinin sonlu elemanlar analizi kullanılarak gerçekleştirilebilirliği araştırılmıştır. Analizler neticesinde modellere ait deformasyon, gerilme ve şekil değiştirme değerleri yanı sıra yükleme kuvvetine karşılık çizilen şekil değiştirme grafikleri de elde edilmiştir. Benzer şekilde yüklemenin kaldırılmasından sonra yükleme bölgesindeki kalıntı gerilmeler de tespit edilmiştir.

776

Anahtar Kelimeler: Nanoindentasyon, Sonlu Elemanlar, Kaplama

Al-Zn Kaplamalı Gazlaştırmacıların Deniz Suyundaki Korozyon Davranışı

Fatih Emre Kandemir

Yıldız Teknik Üniversitesi, Kimya-Metalurji Fakültesi, Metalurji ve Malzeme Müh. Bölümü, Davutpaşa Kampüsü 34210, İstanbul, Türkiye ORCID NO:0000-0002-8085-0456.

Nurhan Cansever

Yıldız Teknik Üniversitesi, Kimya-Metalurji Fakültesi, Metalurji ve Malzeme Müh. Bölümü, Davutpaşa Kampüsü 34210, İstanbul, Türkiye.

ÖZET

Deniz suyu etkisinde ve 70 bar basınç altında bulunan Al-Mg alaşımlı, ORV (deniz sulu gazlaştırmacı) boru ve tüplerinin kaplamasız kullanılması durumunda Cl^- iyonlarının pasif filmi bozucu etkisiyle çukurcuk korozyonu meydana gelmesi sonucu çok büyük endüstriyel kazalara neden olabileceği öngörülmektedir. Bu nedenle, 5083 Al-Mg alaşımlı boru ve tüplerin tel alev püskürtme (wire flame spray) yöntemiyle 200-250 μm Al-%2Zn alaşımı kaplanarak, korozyona karşı korunma sağlanmaktadır.

Bu çalışmada, kaplamalı Al-Mg, kaplama ve örtücülü Al-Mg ve kaplamasız Al-Mg olmak üzere üç adet numune hazırlanmıştır. Numunelerin elektrokimyasal özellikleri potansiyodinamik polarizasyon yöntemiyle ağırlıkça %3.5 NaCl çözeltisinde belirlenmiştir. Kaplamalı numunelerin SEM (taramalı elektron mikroskobu) ile yüzey morfolojileri incelenmiş, EDS (Enerji Dağılımlı X-Işını Spektroskopisi) analizi ile kaplamanın kimyasal analizleri yapılmıştır. XRD (X Işını Kristalografisi) ile kaplamada oluşan fazlar incelenmiştir. Kaplamanın diğer mekanik özelliklerini tespit etmek amacıyla ASTM 4541 standardına göre pull-off yapışma testi yapılmıştır.

777

Yapışma testleri sonucunda, numunelerin göre yapışma mukavemetleri TS EN ISO 2063-1 standardında belirtilen değerlere uygun olduğu görülmektedir. Deniz sulu gazlaştırmacıların alüminyum alaşımlı kanatçık ve borularında yapılan metal kaplama işlemi sonrasında örtücü ilavesi yapılmaktadır. Böylece yapışma mukavemeti önemli ölçüde yükselmektedir. Yapışma mukavemetinin yükselmesi de kaplamanın yaşam süresinin artmasını sağlayacaktır.

Bu çözümü ortaya koymak amacıyla yaptığımız elektrokimyasal deneylerde, kaplamalı , kaplama ve örtücülü numuneler, kaplamasız numunelere göre daha aktif olmuş, kaplamasız numuneleri galvanik olarak korumuştur. Kaplama ve örtücülü numunenin kaplamalı numuneye göre, korozyon hızının daha düşük olduğu tespit edilmiştir. Örtücü ilavesi sayesinde korozyon hızı azalmakta ve kaplamanın deniz suyu daha uzun dayanması sağlanmaktadır.

Ayrıca, SEM analizlerinde kaplamalı numunelerin gözenekli yapıda oldukları görülmüştür. Gözenekli yapıların örtücü sayesinde kapatılarak potansiyel fark oluşumunun engellenmesi korozyon hızının azalmasını sebeplerindendir. Yapışma mukavemetinin artması da bu gözenekli yapının azalmasına ve yeni bağ köprülerinin oluşması sayesinde olmaktadır.

Anahtar Kelimeler: Deniz sulu gazlaştırmacı (ORV), 5083 Al-Mg alaşımı, Al-Zn kaplama, Korozyon davranışı

CORROSION BEHAVIOR OF AL-ZN SPRAY COATED EVAPORATOR IN SEAWATER

Fatih Emre KANDEMİR

*Yıldız Technical University, Faculty of Chemistry and Metallurgy, Metallurgy and Materials Department,
Davutpaşa Campus 34210, Istanbul, Turkey*

ORCID Number:0000-0002-8085-0456

Nurhan CANSEVER

*Yıldız Technical University, Faculty of Chemistry and Metallurgy, Metallurgy and Materials Department,
Davutpaşa Campus 34210, Istanbul, Turkey*

ABSTRACT

In case of uncoated use of Al-Mg alloy, ORV (open rack vaporizer) pipes and tubes, which are under the influence of sea water and under 70 bar pressure, it is predicted that pitting corrosion may occur as a result of the passive film disrupting effect of Cl⁻ ions, which may cause major industrial accidents. Therefore, 5083 Al-Mg alloy pipes and tubes are protected against corrosion by coating 200-250 µm Al-2%Zn alloy with wire flame spray method.

In this study, three samples were prepared as coated Al-Mg, coated and coated Al-Mg and uncoated Al-Mg. The electrochemical properties of the samples were determined by potentiodynamic polarization method in 3.5 wt% NaCl solution. The surface morphologies of the coated samples were examined by SEM (scanning electron microscopy), and chemical analyzes of the coating were made with EDS (Energy Dispersive X-Ray Spectroscopy) analysis. The phases formed in the coating were investigated by XRD (X-Ray Crystallography). In order to determine the other mechanical properties of the coating, pull-off adhesion test was performed according to ASTM 4541 standard.

As a result of the adhesion tests, it is seen that the adhesion strengths of the samples are in accordance with the values specified in the TS EN ISO 2063-1 standard. After the metal coating process on the aluminum alloy fins and pipes of marine water gasifiers, the coating is added. Thus, the adhesion strength increases significantly. Increasing the adhesion strength will also increase the lifetime of the coating.

In the electrochemical experiments we conducted to demonstrate this solution, the coated, coated and coated samples were more active than the uncoated samples, and the uncoated samples were galvanically protected. It was determined that the corrosion rate of the coated and coated sample was lower than the coated sample. Thanks to the addition of sealer, the rate of corrosion is reduced and the coating is provided to last longer in sea water.

In addition, it was observed that the coated samples were porous in SEM analysis. One of the reasons for the decrease in corrosion rate is the prevention of potential difference formation by closing the porous structures with the help of a sealant. The increase in adhesion strength is due to the decrease of this porous structure and the formation of new bond bridges.

Keywords: Open Rack Vaporizer (ORV), 5083 Al-Mg alloy, Al-Zn coating, Corrosion behavior.

2024 ALÜMİNYUM ALAŞIMLARINA SOĞUK SPREY YÖNTEMİ İLE NİKEL İÇERİKLİ KAPLAMALARIN UYGULANMASINDA TOZ BESLEME HIZININ AŞINMA DAYANIMINA ETKİSİNİN İNCELENMESİ**Canser GÜL^{*1}****Sevda ALBAYRAK²****Nilay ÇÖMEZ¹****Hülya DURMUŞ¹**¹Manisa Celal Bayar University, Metallurgical and Materials Engineering, Manisa, Turkey²Gazi University, Metallurgical and Materials Engineering, Manisa, Turkey**Özet**

Alüminyum alaşımları hafiflikleri ve yüksek korozyon dayanımları nedeni ile otomotiv ve havacılık sektöründe yaygın olarak kullanılmaktadır. Alaşımın özgül ağırlığının düşük olması bir çok uygulamada onu cazip hale getirir de 2024 alüminyum alaşımlarının kullanım yerine de bağlı olarak değişen, göreceli düşük aşınma dayanımına sahip olması bu alaşımları geliştirilebilir kılmaktadır. Gerçekleştirilen çalışmada, 2024 alüminyum alaşımlarının aşınma dayanımlarını geliştirmek için farklı toz besleme hızlarında ticari olarak DYMET K-32 numaralandırılan nikel ve Al_2O_3 içerikli tozlar kullanılarak soğuk spreyl kaplama işlemi gerçekleştirilmiştir. Gerçekleştirilen kaplamalarda toz besleme hızı olarak 3 g/dk, 6 g/dk ve 9 g/dk parametreleri kullanılmıştır. Kaplamalar 600°C sıcaklıkta N_2 koruyucu gaz atmosferi kullanılarak de-Laval nozul ile altlıklara püskürtülmüştür. Elde edilen kaplanmış numunelerin morfolojik analizleri taramalı elektron mikroskobu (SEM), X-ışını kırınımı (XRD) yöntemleri ile incelenmiş, Kaplama kalınlıkları kesitten alınan SEM görüntüleri ile ölçülmüş, EDS analizleri ile elementlerin yüzdece oranları tespit edilmiştir. Ayrıca aşınma performansının incelenmesi için ball-on disk aşınma testleri yapılmış ve hacim kayıpları değerlendirilmiştir.

779

Anahtar Kelimeler: WE43, Magnezyum alaşımı, Soğuk Sprey Kaplama, Aşınma

WE43 Magnezyum Alaşımının Soğuk Sprey Kaplama Yöntemi ile Alüminyum/Çinko/ Al_2O_3 ve Çinko/ Al_2O_3 Kaplanması ve Aşınma Davranışlarının İncelenmesi

Canser GÜL*¹

Sevda ALBAYRAK²

Nilay ÇÖMEZ¹

Hülya DURMUŞ¹

¹Manisa Celal Bayar University, Metallurgical and Materials Engineering, Manisa, Turkey

²Gazi University, Metallurgical and Materials Engineering, Manisa, Turkey

Özet

Mg alaşımları otomotiv, uçak, uzay ve haberleşme sektörlerinde düşük özgül ağırlıkları ve yüksek mukavemete sahip olmaları nedenleri ile tercih edilmektedir. WE serisi, Mg, Y, Nd, nadir toprak elementlerini içeren Mg alaşımları serisidir ve sürünme dayanımlarının iyi olması ile bilinir. Her ne kadar aşınma dayanımları diğer Mg alaşımlarına göre bir miktar daha iyi olsa da özellikle sürünme dayanımı gerektiren bu bölgelerde sürtünme ve farklı yüklemelerin etkili olduğu durumlarda aşınma dayanımları yetersiz kalmaktadır. Yapılan çalışmada amaç özgül ağırlıkları nedeni ile kullanım potansiyeli yüksek olan Mg alaşımlarının aşınma dayanımını arttıracak kaplamaların, endüstride de kolaylıkla uygulanabilecek aynı zamanda da yüzeyleri oksitlenmeye karşı dayanıksız olan magnezyum alaşımlarının da kaplamasına imkan veren soğuk sprej metodu kullanılarak kaplanması ve aşınma dayanımının artırılmasıdır. Bu amaçla yüzeyleri ince kumlama işlemi ile pürüzlendiren WE43 Mg alaşımları soğuk sprej yöntemi kullanılarak Alüminyum/Çinko/ Al_2O_3 ve Çinko/ Al_2O_3 içerikli ve ticari isimleri sırasıyla DYMET K-20-11 ve DYMET K-00-11 olan tozlar kullanılarak 500°C sıcaklıkta N_2 koruyucu gaz atmosferi altında süpersonik hızlara ulaştırılan tozlar için 6 g/dakika toz besleme hızı kullanılarak altlıklar üzerine püskürtülmüştür. Farklı içerikli tozlarla kaplanmış ve kaplanmamış numunelerin morfolojik analizleri taramalı elektron mikroskobu (SEM), X-ışını kırınımı (XRD) yöntemleri ile incelenmiş, Kaplama kalınlıkları kesitten alınan SEM görüntüleri ile ölçülmüş, EDS analizleri ile elementlerin yüzde oranları tespit edilmiştir. Ayrıca aşınma performansının incelenmesi için ball-on disk aşınma testleri yapılmış ve hacim kayıpları değerlendirilmiştir.

780

Anahtar Kelimeler: WE43, Magnezyum alaşımı, Soğuk Sprej Kaplama, Aşınma

SOMUN ÜRETİMİNDE MANİPÜLATÖR KULLANIMI**Onur DUMAN**

ORCID.0000-0003-1899-5133

Hatice TOSUN

ORCID.0000-0002-1795-3073

Dergah UYSAL

ORCID. 0000-0002-9619-094X

Civata, somun, pul gibi kritik bağlantı elemanlarının üretiminde soğuk şekillendirme, sıcak şekillendirme ve talaşlı imalat yöntemleri uygulanmaktadır. Somun imalatında en yaygın olarak kullanılan üretim tekniği sıcak şekillendirme yöntemidir. Sıcak şekillendirmede somun imalat süreci şu şekilde olmaktadır; Somun imalatını gerçekleştirmek için silindirik bir malzemeden belirlenen bir uzunlukta malzeme kesilmektedir. Kesilen malzeme üzerinde sıcak şekillendirme tekniğini uygulayabilmek için malzemenin belirli bir sıcaklığa kadar ısıtılması gerekmektedir. Somun dövme operatörleri ellerindeki tutucu bir makas benzeri aletle şekillendirme yapılacak malzemeyi indüksiyon makinasında istenen sıcaklığa kadar ısıtmakta ve ısınan malzemeyi tutucu bir makas vasıtasıyla şekillendirme yapacak presin ön şekillendirme kalıbının olduğu yere koymaktadır. Operatör ayak pedalı veya butonlu bir yapıya basmak şartıyla presi çalıştırmakta ve dövme işlemini başlatmaktadır. Operatör dövme işleminin her basamağında bu işlemi tekrarlamaktadır. Somunun, sıcak şekillendirme ile üretiminin her aşamasında operatörün kontrolünde olması üretimin yavaş olmasına ve operatör kaynaklı hataların fazla olmasına sebep olmaktadır. Ayrıca operatörün yorgun ve dalgın olduğu zamanlarda üretim esnasında pres kaynaklı yada indüksiyon makinasından kaynaklı yüksek sıcaklıktan dolayı iş kazaları görülebilmektedir. Somunlarda en yaygın olarak görülen kusurlarından birisi de malzemenin yüksek sıcaklıkta dövülmesinden kaynaklı metalürjik kusurların ortaya çıkmasıdır. Bu durum somunun istenen kalite değerlerine ulaşmasını engellemektedir. Tasarımımız olan somun manipülatör sistemi ile sıcak şekillendirme imalat tekniği ile insan gücüne gerek duymadan hızlı ve seri bir şekilde somun üretimini gerçekleştirmektedir. Somun imalatında kullanılan ve endüstri 4.0 mantığına uygun olarak çalışan manipülatör sistemi sayesinde pres ve yüksek sıcaklıktan kaynaklı iş kazaları ortadan kaldırılmaktadır. Ayrıca geleneksel üretim metodunda karşılaşılan yüksek sıcaklık dövmeden kaynaklı metalürjik kusurlar manipülatör sisteminde sürekli sıcaklık kontrol sistemi ile önlenecektir.

Anahtar kelimeler: Somun, sıcak şekillendirme, manipülatör, Dövme

USING MANIPULATORS IN NUT PRODUCTION

Cold forming, hot forming and machining methods are applied in the production of critical fasteners such as bolts, nuts and washers. The most widely used production technique in the manufacture of nuts is the hot forming method. The nut manufacturing process in hot forming is as follows; In order to manufacture the nut, a specified length of material is cut from a cylindrical material. In order to apply the hot forming technique on the cut material, the material must be heated to a certain temperature. Nut forging operators heat the material to be formed to the desired temperature in the induction machine with a holding scissor-like tool in their hands and put the heated material to the pre-forming mold of the press that will be formed by means of a holding scissors. The operator starts the press and starts the forging process, provided that he presses a foot pedal or a buttoned structure. The operator repeats this process at each step of the forging process. The fact that the nut is under the control of the operator at every stage of its production by hot forming causes slow production and high operator-related errors. In addition, when the operator is tired and distracted, work accidents can be seen due to the high temperature caused by the press welded or induction machine during production. One of the most

common defects in nuts is the appearance of metallurgical defects due to the high temperature forging of the material. This prevents the nut from reaching the desired quality values. It is to realize the production of nuts quickly and rapidly, without the need for manpower, with the nut manipulator system, which is our design, and the hot forming manufacturing technique. Occupational accidents caused by the press and high temperature are eliminated, thanks to the manipulator system used in the manufacture of nuts and working in accordance with the logic of industry 4.0. In addition, metallurgical defects caused by high temperature forging encountered in the traditional production method will be prevented by a continuous temperature control system in the manipulator system.

Key words: Nut, hot forming, manipulator, fording

İNŞAAT SEKTÖRÜNDE VERİ VE YALIN İNŞAAT İLE İLİŞKİSİ**Rıfat AKBIYIKLI**

Prof. Dr., Düzce Üniversitesi,

Orcid No: 0000-0003-1584-9384

Nilden KAYLAR

Yüksek Lisans Öğrencisi, Düzce Üniversitesi

Orcid No: 0000-0002-4363-1617

ÖZET

Günümüz dünyasında muazzam miktarda veri üretilmesi sayesinde büyük bir dijital dönüşüm yaşanmış, her gün artan veri analizi ihtiyaçlarıyla veri bilimi gelişmeye devam etmektedir. İnşaat sektörü de proje yaşam döngüsü boyunca büyük hacimli ve heterojen veriler üretmektedir. Bu verilerin biriktirilmesi ve analiz yoluyla değer elde edilmesi bu endüstride henüz başlangıç aşamasındadır.

İnşaat 4.0 ile sektörde birçok teknolojik gelişmeler meydana gelmiştir. Bu gelişmeler verimliliğin artırılmasında önemli faydalar sağlamaktadır. Minimum faaliyet ve maksimum fayda ilkelerine dayanan Yalın İnşaat, süreç optimizasyonunu sağlamak, israfı azaltmak ve verimliliği arttırmak için kullanılan bir yöntem olmakla beraber İnşaat 4.0'ın önemli bileşenlerinden biridir. Yalın İnşaat uygulamaları teknoloji ile desteklenerek proje yönetim süreçleri daha fazla iyileştirilebilir ve elde edilen faydayı en düzeye çıkarmak mümkün olur. Bunun için atılması gereken ilk adım veriden değer çıkarmaktır. Böylece elde edilen değerler ile süreçler optimize edilerek, israf azaltılabilir ve verimlilik artırılabilir.

Yalın İnşaat uygulamalarında teknolojiye dayanarak süreçleri optimize etmek, israfı azaltmak ve verimliliği arttırmak için en temel ihtiyacımız veridir. Projeye yaşam döngüsü boyunca verilerin güvenilir bir şekilde akışı ve depolanmış veriler, hem gelecek projelerin süreçlerinin hem de mevcut projenin döngülerinin optimizasyonu için büyük öneme sahiptir.

Bu çalışmada, verinin önemini, verilerin elde edilmesi, depolanması, analiz edilmesi ve paylaşılması konularında teknolojiye nasıl faydalanacağımızı ve yalın inşaat kapsamında bu verilerin iç görüler elde etmeye ve iyileştirmeye nasıl katkı sağlayabileceği inceleniyor. Yalın Teknik ve Araçların uygulanmasında verinin güvenilir akışına ve veriden elde edilen değere olan ihtiyaç aktarılıyor. İnşaat sektörünün dijitalleşme çağına ayak uydurup, yalın inşaat felsefesini uygun teknoloji ve araçlarla desteklemesiyle, proje yaşam döngüsü boyunca ortaya çıkacak sorunların iyileştirmesine ve sonraki projelere aktarılmasına sağlayacağı katkılara değiniliyor.

Anahtar Kelimeler: Veri, Büyük Veri, BIM, Nesnelerin İnterneti, Bulut Sistemler, Yalın İnşaat

ABSTRACT

In today's world, there has been a great digital transformation thanks to the production of enormous amounts of data, and data science continues to develop with the increasing data analysis needs. The construction industry produces large volumes of heterogeneous data throughout the project lifecycle too. The accumulation of this data, the acquisition of value through analysis is in its infancy in this industry yet.

With Construction 4.0, many technological developments have occurred in the sector. These developments provide significant benefits in increasing productivity. Lean Construction, which is based on the principles of minimum activity and maximum benefit, is one of the important components of Construction 4.0, as well as a method used to ensure process optimization, reduce waste and increase efficiency. By supporting Lean Construction applications with technology, project management processes can be further improved and it is possible to maximize the benefit obtained. The first step to be taken for

this is to extract values from the data. Thus, by optimizing the processes with the values obtained, waste can be reduced and efficiency can be increased.

In Lean Construction applications, our most basic need is data in order to optimize processes, reduce waste and increase efficiency by making use of technology. Reliable flow of data to the project throughout its lifecycle and stored data are of great importance for the optimization of both the processes of future projects and the cycles of the current project.

In this study, we examine the importance of data, how we can use technology to obtain, store, analyze and share data, and how this data can contribute to gaining insights and improving within the scope of lean construction. In the implementation of Lean Techniques and Tools, the need that reliable flow of data and the value obtained from data is conveyed. The contribution of the construction industry to the improvement of the problems that will arise during the project life cycle and to the transfer to the next projects by keeping up with the digitalization age and supporting the lean construction philosophy with appropriate technology and tools are mentioned.

Keywords: Data, Big Data, BIM, Internet of Things, Cloud Systems, Lean Construction

**SOĞUK PRESS KETEN YAĞI YAN ÜRÜNÜNDEN ELDE EDİLEN GAM BAZLI AKTİF YENİLEBİLİR
ANTİMİKROBİYAL FİMLERİN GELİŞTİRİLMESİ VE KARAKTERİZASYONU**

Şeyma KOPUZ¹

Salih KARASU¹

Perihan Kübra AKMAN¹

Zeynep Hazal TEKİN-ÇAKMAK²

¹Gıda Mühendisliği Bölümü, Kimya ve Metalurji Fakültesi, Yıldız Teknik Üniversitesi, İstanbul 34210, Türkiye

²Beslenme ve Diyetetik Bölümü, Sağlık Bilimleri Fakültesi, İstinye Üniversitesi, İstanbul 34010, Türkiye

Yenilebilir filmler ve kaplamalar, gıdaları depolama sırasında nem kaybı, oksidasyon ve mikrobiyal saldırı gibi istenmeyen eylemlerden koruyan doğal yenilebilir polimerlerden yapılmış ince tabakalardır. Bu çalışmada, soğuk pres keten yağı yan ürününden elde edilen gam (KG) kullanılarak antimikrobiyal özellikte aktif yenilebilir filmler üretilmiş ve bu filmler fizikokimyasal, bariyer, mekanik, biyolojik olarak bozunabilirlik, termal ve moleküler özellikleri yönünden karakterize edilmiştir. Çalışmada filmlere, ally isothiocyante serbest ve nanoemülsiyon formlarında entegre edilmiş ve antimikrobiyal özellik kazandırılarak kıyaslanmıştır. Yenilebilir filmler, gıda işleme, paketlenme ve depolama sırasında stres faktörlerine direnmek için yeterli mekanik dayanıma ve uzayabilirliğe sahip olmalıdır. Elde edilen sonuçlar incelendiğinde, filmlere ally isothiocyante entegre edilmesinin filmlerin termal ve bariyer özelliklerini iyileştirdiğini, çekme mukavemetini ise azalttığını göstermiştir. Moleküler karakterizasyona göre ise, ally isothiocyante antimikrobiyal bileşiği film içinde homojen şekilde dağılım göstermiştir. Filmler, *Escherichia coli* O157H7, *Salmonella* spp., *Listeria monocytogenes* ve *Staphylococcus aureus* patojen bakterileri üzerinde %42-87 arasında değişen oranlarda inhibisyon sağlamıştır. Bununla birlikte, nanoemülsiyon formda ally isothiocyante içeren filmlerin antimikrobiyal etkisi daha yüksek bulunmuştur. Bunun nedeni, nanoemülsiyon oluşumunun allyl isothiosyonate bileşiğinin film içerisinde tutunma stabilitesini artırmasıdır. Polimerik filmlerden farklı gazların geçirgenliği ve difüzyonu, polimerin türü, filmin fiziksel özellikleri (kristal veya amorf), film kalınlığı, dolgu malzemelerinin varlığı ve sıcaklık ve bağıl nem gibi dış faktörler gibi çeşitli faktörlerden etkilenir. Sonuç olarak, bu çalışmada elde edilen KG bazlı yenilebilir antimikrobiyal filmlerin, gıdaların kalitesini iyileştirmek ve raf ömrünü uzatmak için alternatif bir ambalaj materyali olarak kullanılabileceği bulunmuştur.

Anahtar kelime: antimikrobiyal film, soğuk pres keten yağı yan ürünü, gam, yenilebilir film

4-AMİNOANTİPİRİN TÜREVLİ BİLEŞİKLERİN SENTEZİ KAREKTERİZASYONU VE İN-SİLİKO YÖNTEMLERLE FARMAKOKİNETİK ÖZELLİKLERİNİN BELİRLENMESİ

Mukaddes BUDAK

Amasya Üniversitesi, ORCID.0000-0002-8390-8860

Doç. Dr. Melek GÜL

Amasya Üniversitesi, ORCID. 0000-0002-0037-1202

ÖZET

Knorr tarafından 1883 yılında ilk defa sentezlenen aminoantipirin ve türevleri oldukça geniş farmakolojik özelliklere sahiptir [1]. Günümüze kadar çok sayıda elde edilen türevlerin en bilinen etkileri antitumoral, antiinflamatuvar, antiviral, antimicrobial özellikleridir [2]. Doğrudan formülizasyonu dışında benzokoinle beraber oluşturulmuş ilaç formları günümüzde de yaygın olarak kullanılmaktadır [3].

4-aminoantipirin türevlerinin çeşitli aldehitler ile kondezasyon ürünleri olarak imin türevleri elde edilmiştir. Seçilen aldehitler elde ettiğimiz yapının ilaç aday özelliğini artırmaya yönelik olarak planlanmıştır. Aromatik ve heteroaromatik gruplar seçilerek konjugasyonun artması sağlanmıştır. Elde edilen bu yeni bileşiklerin yapıları spektroskopik yöntemlerle aydınlatılmıştır. Yapıların en düşük enerjili ve kararlı formalarının optimizasyonu DFT kuramsal çalışması Gaussian09 programı kullanılarak elde edilmiştir. Seçilen B3LYP yöntemi ve 6311G(d,p) temel seti kullanılarak geometrik optimizasyon sağlanmıştır. Moleküllere ait sınır orbital enerjileri belirlenmiştir. Teorik kısımda moleküle ait sertlik, yumuşaklık, elektron ilgisi gibi bazı kimyasal özelliklerde belirlenmiştir.

İlaç adayı özelliklerinin araştırılması için farmakokinetik özellikleri farklı veritabanları ve hesaplama yöntemleri kullanılarak belirlenmiştir. Lipinski kuralları ilaç adayı bileşiklerde önemli bir parametredir, Moleküllerin ağırlıkları, hidrojen bağı yapabilme kabiliyetine sahip alıcı ve verici atom sayısı ve lipofilité değerlerini içeren bu kural ile ilaç bezerliği de hesaplanabilmektedir. Lipofilité değeri (logP) beş değerinden küçük olmalıdır ve bu değer ilaç metabolizması içinde önemli bir belirteçdir. Ayrıca ilacın vücuttaki emilim, dağılım, metabolizma ve atılımı-ADME, toksik özelliklerinin belirlenmesi için Swiss-Adme, Molinspiration, Osiris web tabanlı programlar kullanılmıştır [4]. Bu programlar üzerinden yapılan hesaplamalar için öncelikle moleküllerin üç boyutlu yapıları spektroskopik analizlerle belirlenmiş ve uzayda yönelimleri için en düşük enerjili durumları bulunduktan sonra gerçekleştirilmiş ve gerçek yapıya en yakın hal üzerinden hesaplamalar yapılmıştır.

Anahtar Kelimeler: 4-Aminoantipirin, Farmakokinetik özellikler, Lipinski Kuralları

SYNTHESIS, CHARACTERIZATION AND PHARMACOKINETIC STUDY BY IN-SILICO METHODS OF THE 4-AMINIANTIPYRINE DERIVATIVES

ABSTRACT

Aminoantipyrine and derivatives, were synthesized by Knorr in 1883 and have a wide range of pharmacological properties [1]. The most well-known effects of derivatives are antitumoral, anti-inflammatory, antiviral, antimicrobial properties [2]. In addition to drug forms created both its direct formulation, and mixed benzocaine are also widely used today [3].

Imine derivatives have been obtained as condensation products of 4-amino antipyrine derivatives with various aldehydes. The selected aldehydes were planned to increase the drug candidate property of the

structure. Aromatic and heteroaromatic groups were selected to increase conjugation. The structures of the new compounds were analyzed spectroscopic methods. Optimization of the lowest-energy and stable forms of structures was achieved using the theoretical study of the DFT via Gaussian09 program. Geometric optimization was realized using the B3LYP method and the basis set of 6311G(d,p). The frontier orbital energies of the molecules was calculated. In the theoretical part, some chemical properties of the molecule, such as hardness, softness, electron affinity, have been determined. For the study of drug candidate properties, pharmacokinetic pBroperties were determined using different databases and calculation methods. Lipinski rules are an important parameter in drug candidate compounds which is include the weight of molecules, the number of acceptor and donor atoms capable of hydrogen bonding, and lipophilicity. The lipophilicity value (logP) is an important marker in drug metabolism. Swiss-Adme, Molinspiration, Osiris web-based programs were used to determine the absorption, distribution, metabolism, and excretion of the drug in the body-ADME, toxic properties of the drug candidates[4]. For the calculations carried out through these programs, first of all, the three-dimensional structures of molecules were determined by spectroscopic analyzes. Then, after finding the lowest energy states for their orientation in space, calculations were made on the state closest to the real structure.

Keywords: *4-Aminoantipyrine, Pharmacocinetic Properties, Lipinski Rules*

A NOTE ON THE SOFTWARE TESTING**Buğra SOYER****Prof. Dr. A. Ziya AKTAŞ**

BAŞKENT University, Department of Computer Engineering, Ankara

ABSTRACT

The main purpose of this Note is to introduce an M.S. Thesis work to study the techniques and methods used for the software testing process in accordance with the standards framework.

After a short introduction in the thesis study, the ISTQB (International Software Testing Qualifications Board) guide document is included due to its close relationship with relevant standards. Due to the relationship between software testing processes, quality in software and test cases in software are also discussed by considering current standards.

As an application, the process was applied on an available sample project document. During the development of the test activities of the documented sample project, steps of the software testing process were shown in the thesis.

The Thesis ends with the Conclusions chapter.

KEYWORDS: ISO/IEC/IEEE 29119 Standards, Quality in Software, Software Testing Process, Testing in Software.

788

ÖZET

Bu çalışmanın asıl amacı yazılım test süreci için kullanılan tekniklerin ve yaklaşımların standartlar çerçevesine uygun olarak anlaşılıp uygulanmasını amaçlayan bir Yüksek Lisans Tez çalışmasını kısaca özetlemektir.

Tezde çalışmaya kısa bir giriş yapıldıktan sonra yazılım testi standartları ile olan yakın ilişkisi sebebiyle ISTQB(International Software Testing Qualifications Board) rehber dokümanına yer verilmiştir.

Yazılım test süreçleri ile olan ilişkisi göz önünde tutularak yazılımda kalite ve test ile ilgili güncel standartlar da incelenmiştir.

Örnek olarak bir proje dokümanı üzerinde yazılım test süreci uygulanmıştır. Belgelenen örnek proje üzerinde yazılım test süreçleri uygulaması gösterilmiştir.

İleride yapılması öngörülen yeni çalışmalara da tezin Sonuçlar (Conclusions) bölümünde yer verilmiştir.

ANAHTAR KELİMELEER: ISO/IEC/IEEE 29119 Standartları, Yazılımda Kalite, Yazılımda Test, Yazılım Test Süreçleri.

General

The software product must be of a good quality throughout the software development lifecycle. However, it is not easy to evaluate the quality of a software product. Therefore, the need for quality and process management models and standards in the software development process increases almost day by day.

Furthermore, budget and time-outs in software projects, failures, and the fact that the product is faulty or different from what is requested by the customer have pushed organizations to manage an effective software quality management process and ensure that this system is continuous. In this note, the issue of improving software quality, primarily through software testing, is briefly discussed.

Literature Review

Software Testing and Applications have been the subject of many needed studies in different techniques, topics, and solution methodologies. It is possible to see studies dealing with the sector's needs with different assumptions and perspectives. The size of the type of each software test product, the subject it examines, and the solution methods for software tests differ. In test solutions, it is possible to talk about heuristic test methods and methodologies and product-based test methods.

In this note, the studies that have been the subject of the test methodologies frequently used in the sector will be elaborated. In particular, the work done in line with the international standard TSE/ISO/IEC/IEEE 29119 Standard with its six parts and the solution methods offered on software tests will be emphasized.

Relevant references are referred to in the following sections and they are listed at the end.

Purpose of the Note

Software is a product that performs a defined function, which has inputs and outputs, runs on any hardware, and contains computer programs and documents such as analysis and design models, use and maintenance guides. The main goals in software projects are to develop software that meets customer requirements, is free from errors, will strengthen the competitiveness of the customer in the market, and will be completed within the specified budget and time. However, some uncertainties in the software development process lead to the failure of the project, mainly due to the lack of user input, incomplete requirements and specifications, and changing requirements. Considering the main reasons stated, finding the fault in software projects is crucial. Revealing the errors in the early stages is very important in reducing the budget and time costs and fulfilling the concepts such as productivity, accuracy, reliability, usability, and proper maintenance within the concept of software iceberg in a positive way.

The major objective of this Note is to share a recent Master of Science Study conducted in the Computer Engineering Department of BAŞKENT University – Ankara [1].

Testing is necessary for software development for the following reasons [2]:

- Decision-makers need information on the quality attributes of the test item(s);
- The test items being tested do not always perform as intended;
- The test items being tested must be validated;
- The test items under consideration must be verified;
- The test items must be evaluated throughout the software and system development life cycle.

It is well acknowledged that flawless software cannot be created. In order to limit the danger of mistakes in software manufacturing having a negative impact when the program is used, it is vital to test the software before it is delivered to users. It is also critical to ensure that testing is done correctly.

Mistakes or added faults happen and are often unavoidable in software development. A human error or mistake causes a flaw in the product that the person is working on. If the flaw is not encountered while the program is utilized, it does not affect its operation. However, if a defect is discovered when the product is put to use under the right conditions, it may cause the product to fail to meet the user's legitimate need. A user encountering a software failure may have serious repercussions; for example, a fault may jeopardize business reputation, public safety, business economic viability, business or user

security, and the environment. Dynamic testing is required, but it is insufficient to offer reasonable assurance that software will work as expected. Therefore, additional static testing activities, including peer reviews and static analysis, should be carried out in conjunction with good dynamic testing.

The primary aim of testing is to offer information about the quality of the test item with any residual risk in connection to how much the test item has been tested. In addition, detecting faults in the test item prior to its release for use and reducing the risks of poor product quality to stakeholders are provided [2].

Activities related to detecting and correcting errors at early stages in software projects are carried out through software testing processes. In this context, software testing is the process of finding out the behavior of a program with static and dynamic methods, using a certain number of test cases selected from an infinite set, where the software project does not comply with the expected behavior. According to Black, static means without running code, dynamic means by executing code, limited means sufficient number, selected means suitable test cases, and expected means wake to expected and defined characteristics [3].

Testing is a planned set of actions for fault finding that is a verification method. Static, dynamic, limited, selected, and common terminologies are directly related to software testing methodologies and activities.

Structure of the Note

In the previous sections the purpose of the Note is explained. In the next part of this Note, the CTFL (Certified Tester Foundation Level) guide published by ISTQB (International Software Testing Qualifications Board) is briefly presented [4]. This guide has been included as it is the most helpful guide accepted in the software testing world. The next part of this Note summarizes the “TSE/ISO/IEC/IEEE 29119 Software and Systems Engineering - Software Testing Series Standards” Part 1 to Part 6. Software quality and testing are discussed next and the risks encountered in the software product are mentioned. Software testing principles are stated. In the next part of this Note, Software Testing in an Organizational and Project Context is discussed. Test Processes are explained briefly and test techniques are discussed. In the thesis, the topics covered are explained on a sample application.

790

ISTQB CTFL (Certified Tester Foundation Level)

The ISTQB CTFL, also known as the ISTQB Foundation Level, is the initial stage towards obtaining ISTQB software testing certification. The ISTQB CTFL test is required for all other ISTQB certifications, which means one must have completed the ISTQB Foundation Level exam before taking any other ISTQB certification exam. The ISTQB CTFL is useful for software testers since it builds a foundation of software testing terminology and ideas. In addition, companies value ISTQB CTFL because it improves communication and efficiency inside and between their testing teams, whether in-house or outsourced [4].

ISO Standards (TSE/ISO/IEC/IEEE 29119 Software and Systems Engineering — Software Testing Series)

The ISO/IEC/IEEE 29119 Software and systems engineering - Software testing - has six parts of international standards for software testing. They were created to establish an internationally agreed-upon collection of software testing standards that may be utilized by any company when executing any software testing. The standard, developed in 2007 and published in 2013, “defines terminology, processes, documentation, techniques, and a process evaluation model for testing that may be used inside any software development lifecycle” [2]. They are listed below:

- Part 1: Concepts and definitions [2].
- Part 2: Test processes [5].
- Part 3: Test documentation [6].
- Part 4: Test techniques [7].
- Part 5: Keyword-driven testing [8].
- Part 6: Guidelines for the use of ISO/IEC/IEEE 29119 (all parts) in agile projects [9].

The last Standard of Part 6 is the standard specifies how to apply ISO/IEC/IEEE 29119 (all sections) in agile life cycles. It is published in July 2021. This very recent document is targeted testers, test managers, business analysts, product owners, scrum masters, and developers who work on agile projects.

Quality Definition in Software Development

The quality of the software is directly proportional to the extent to which customer expectations are met. A result of software testing activities reveals whether customer expectations are met and to what extent the expectations are applicable. Software not operating as requested will lead to many issues, including loss of income, time, or money, and even accident or death. Software testing is a way to evaluate the consistency of the software and reduce the risk of software failure in operation. Another widespread misunderstanding about testing is that it relies solely on checking standards, user stories, or other specifications. Although testing includes checking whether the system meets defined specifications, it also involves validation, which involves checking whether the system meets the customer's needs and other stakeholders in its operating environment.

An efficient software creation process provides the basis for any attempt to produce a high-quality software product. A valuable product not only provides the content, functions, and functionality that the end-user wants, but it also does so in a consistent and error-free manner. A valuable product often follows the criteria that stakeholders have specified clearly. Furthermore, it is expected that all high-quality applications must fulfill several tacit criteria. High-quality software supports both the software organization and the end-user population by providing value to both the manufacturer and the software product user. Since high-quality software needs less maintenance time, fewer bug patches, and less customer service, the software corporation earns increased benefits. As a result, software developers should spend more time developing new applications and reworking existing ones less.

The result is enhanced software product sales, better profitability while an application serves a business operation, and improved access to sensitive business knowledge [10],

Pressman and Maxim [10] explain quality factors that developed to identify the critical quality attributes for computer software. Functionality means the degree to which the software satisfies stated needs as indicated by the following sub-attributes: suitability, accuracy, interoperability, compliance, and security. Reliability means the amount of time the software is available for use as indicated by the following sub-attributes: maturity, fault tolerance, recoverability.

Usability means the degree to which the software is easy to use, as indicated by the following sub-attributes: understandability, learnability, operability.

Efficiency is related to how well the program uses system resources, as demonstrated by the two sub-attributes: time behavior and resource behavior.

Maintainability refers to which software may be repaired, as demonstrated by the following sub-attributes: analyzability, changeability, stability, and testability.

The software that may be transferred from one environment to another is portability, which is demonstrated by the following sub-attributes: adaptability, installability, compliance, and replaceability. [10]

The cost of quality encompasses expenditures involved in the pursuit of quality or in conducting quality-related activities and the costs incurred due to a lack of quality. To understand these costs, an organization should gather measurements to give a baseline for the present cost of quality, identify the potential for cost reduction, and offer a standardized basis of comparison. The cost of quality-related three as with prevention, appraisal, and failure. [10].

Prevention costs include the cost of management activities required to plan and coordinate all quality control and quality assurance activities, the cost of added technical activities to develop complete requirements and design models, test planning costs, and all training associated with these activities.

Verification and Validation

According to Pressman and Maxim, software testing is part of a more comprehensive subject known as verification and validation [10].

Validation is a collection of activities that ensures that the software developed can be traced back to the customer's requirements.

Verification: "Is one building the product right?"

Validation: "Is one building the right product?"

Figure 1. defines a classification of verification and validation (V&V) activities [2].

Verification and validation include a wide array of SQA activities: technical reviews, quality, and configuration audits, performance monitoring, simulation, feasibility study, documentation review, database review, algorithm analysis, development testing, usability testing, qualification testing, acceptance testing, and installation testing [2], [10].

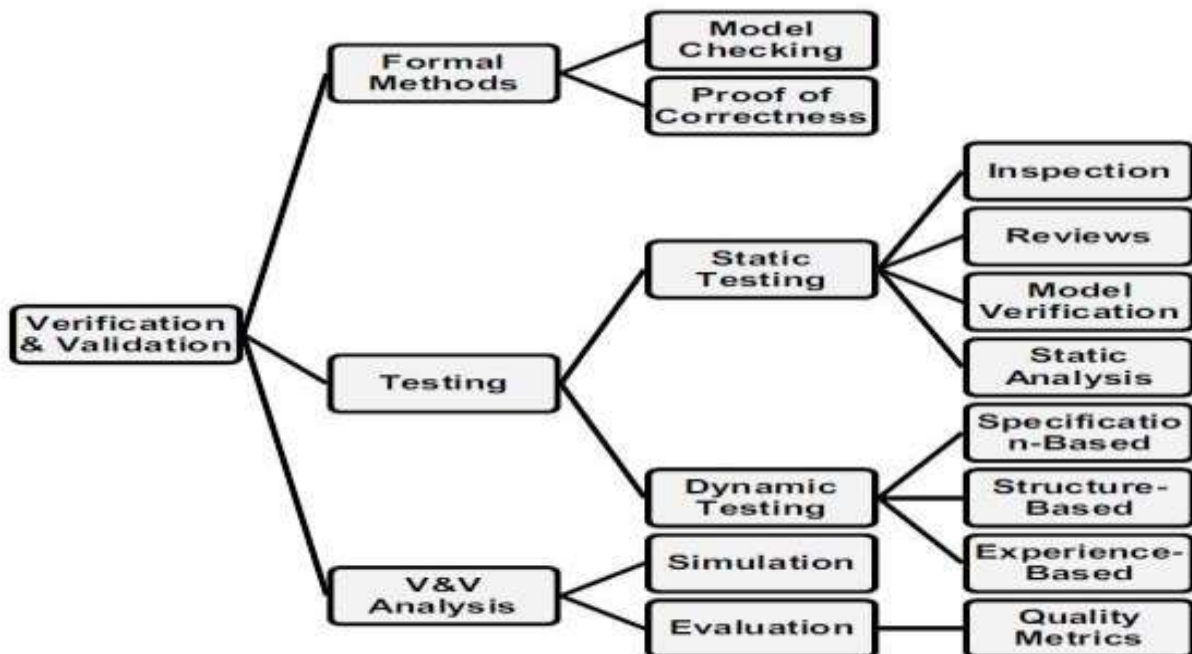


Figure 1. Hierarchy of Verification and Validation activities

Software Testing Principles

The goal of testing is to find mistakes, and a good test has a high chance of doing so. As a result, while designing and implementing a computer-based system or a product, one should keep testability in mind. Simultaneously, the tests themselves must display a set of features that meet the objective of detecting the most errors with the least amount of effort. All potential outputs may be formed by combining inputs, and I/O formats are consistent and organized. Controlling the scope of testing allows one to pinpoint problems faster and undertake better retesting. The software system is composed of self-contained components that may be tested individually. Changes to the program are few, well-managed, and do not invalidate current tests. As a result, the program recovers quickly from errors.

A good test has a high likelihood of detecting a mistake. The tester must comprehend the software and create a mental image of how the software can fail. There is no value in running a test that serves the same goal as another. Each test should serve a distinct function. A good exam should be neither too easy nor too difficult.

Seven Software Testing Principles

A series of research standards have been proposed that include essential guidance for all testing. These standards show that many types of testing principles are directly related to software quality and testing.

The seven principles shown and explained below are related to each other, and when any of them are violated, it can cause problems with a quality test procedure over time [4].

- Testing shows the presence of defects, not their absence;
- Exhaustive testing is impossible;
- Early testing saves time and money;
- Defects cluster together;
- Beware of the pesticide paradox;
- Testing is context-dependent;
- Absence-of-errors is a fallacy.

793

Few organizations realize that inspectors will perform all potential samples and identify any possible flaws, but principles 2 and 1 warn us that this is unlikely. Furthermore, expecting that simply detecting and correcting a significant number of faults would guarantee a system's effectiveness is a fallacy. For example, carefully inspecting all specified specifications and repairing all discovered faults still result in a cumbersome system to use, does not meet the needs and demands of consumers, or is inferior to competitive systems.

Organizational Context

Businesses that produce or acquire software products are interested in establishing and implementing effective, efficient, and repeatable processes. They often create a solid set of software life cycle procedures used for the development projects. This standard is designed to benefit both organizational adoption and specialized project usage. An organization would accept the standard and, if needed, complement it with new processes, practices, tools, and policies. A specific software or system development project carried out within an organization would likely adhere to the organization's

processes rather than this standard directly. In certain situations, an organization may carry out a project that lacks an acceptable set of processes in place.

According to ISO/IEC/IEEE 29119-1 [2], software testing should commit to the highest level of organizational management. This commitment is ideally articulated in an Organizational Test Policy and one or more Organizational Test Strategies, which serve as the foundation for all software testing done inside the organization. Only more progressive organizations have test policies and organizational test methodologies. Testing is undertaken in organizations of lesser maturity without explicit test rules and organizational test techniques. However, this practice results in less coherence and often makes project testing less effective and efficient.

Software testing is done in a context-managed manner that must be planned, monitored, and managed. For example, a development effort (varying from a multi-person, multi-year formal development project to a few person-hours of informal development) or the ongoing maintenance of a functioning system might be the context when understanding the factors that should be considered when understanding the context of testing: total budget, schedule demands; risk; organizational culture; customer/user expectations; availability of infrastructure environments for testing; scope of the project, the criticality of the project.

According to industry experience, no one test strategy, plan, technique, or procedure will work in all scenarios. As a result, organizations and projects should modify and enhance testing details in light of standards like this one.

The overall project plan should consider the test activities that will be carried out as part of the project. A Project Test Plan should include both the Organizational Test Policy and the Organizational Test Strategy and any deviations from these organizational principles. It should also consider the restrictions specified in the overall project plan. A Project Test Plan comprises a project test strategy and the project-specific decisions (including assumptions) utilized to develop this strategy.

794

The weighting of diverse test demands and the balance of resources among the various tests is an essential component of test planning. The conclusion of this analysis is documented in the Test Plan. A project's testing is frequently divided into test sub-processes.

Each test sub-process may have its Test Plan that includes a test sub-process strategy aligned with the project's test strategy and test sub-process specific detail. Figure 2 shows the role of testing in a multi-layered framework and note that UML (Unified Modeling Language) notation is used. Testing is based on an organization's regulatory position, if any [2].

This environment is comprised of rules, regulations, and industry standards. The company establishes the policies and processes required for success within this regulatory environment. At this level, the Organizational Test Policy is in effect. Each project is instantiated to address a need or opportunity identified by the organization within the organization.

At this stage, a testing approach is defined based on the project's context and life cycle model. The Project Test Plan is based on the project plan and testing approach.

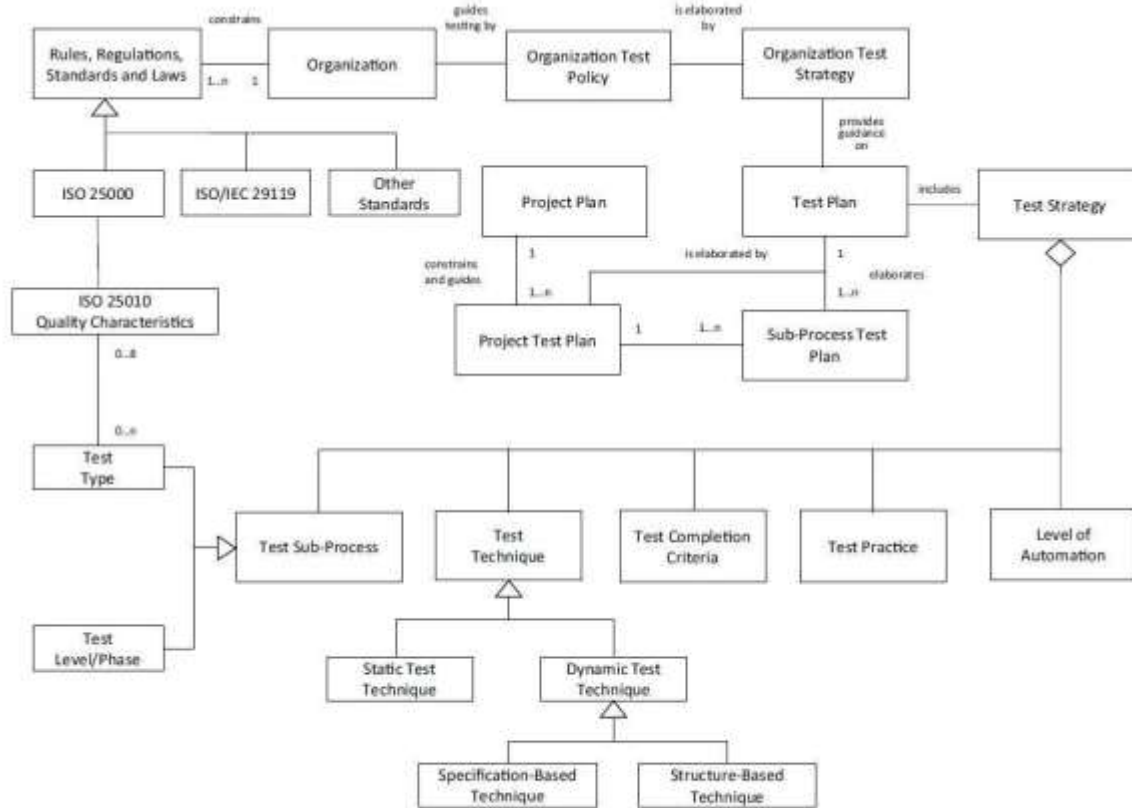
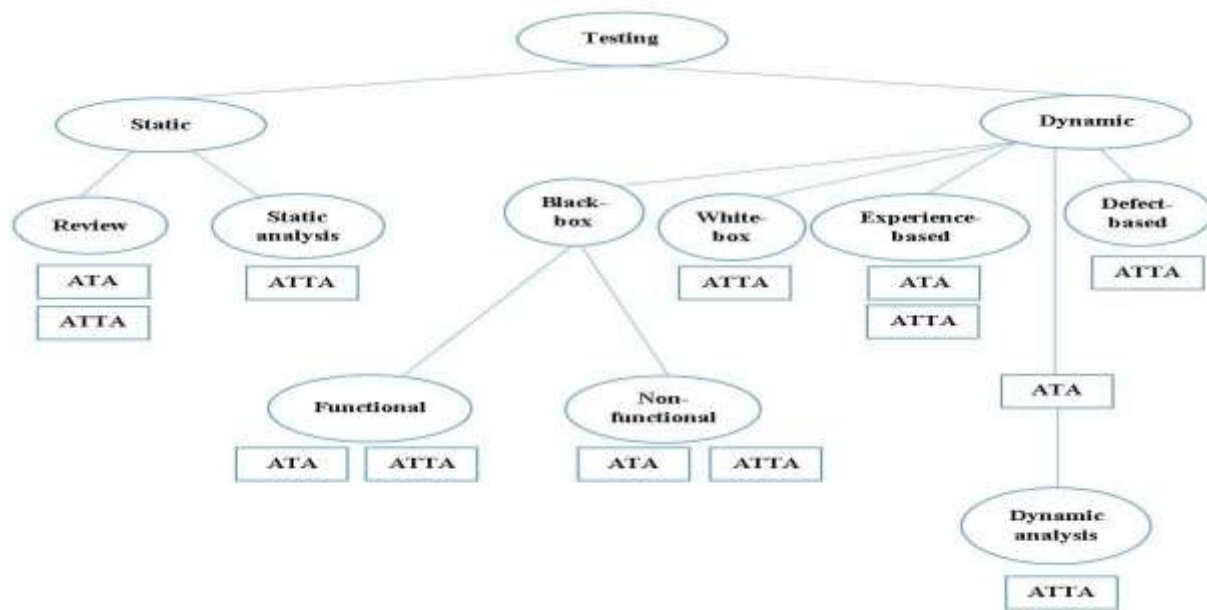


Figure 1 — Multi-layered test context diagram

Figure 2. Multi-layered test context diagram

Figure 3. modified from [3], shows taxonomy for advanced syllabus test techniques. It shows the highest-level breakdown of testing techniques as the distinction between static and dynamic tests.

Static tests can be incorporated into reviews and static analysis. The static analysis depends on a tool as the significant fault finder and scrutinizer. In contrast, reviews rely on a human person as the primary defect seeker and scrutinizer of the object under test. Black divides dynamic tests into five main types, as shown in the figure.



(**ATA** advanced test analyst; **ATTA** advanced technical test analyst; **AUT** application under test)

Figure 3. A taxonomy for advanced syllabus test techniques

Figure 4. depicts the three-layer process model [2]. The Test Policy describes the organization's management expectations and approaches to software testing in business terms. Although it would benefit anybody involved in testing, it is primarily geared towards executives and senior managers. The Test Policy also directs the preferred direction and behavior in creating and implementing the Organizational Test Strategy and the organization's test operations. The Organizational Test Process describes the conception, implementation, and maintenance of the Organizational Test Policy.

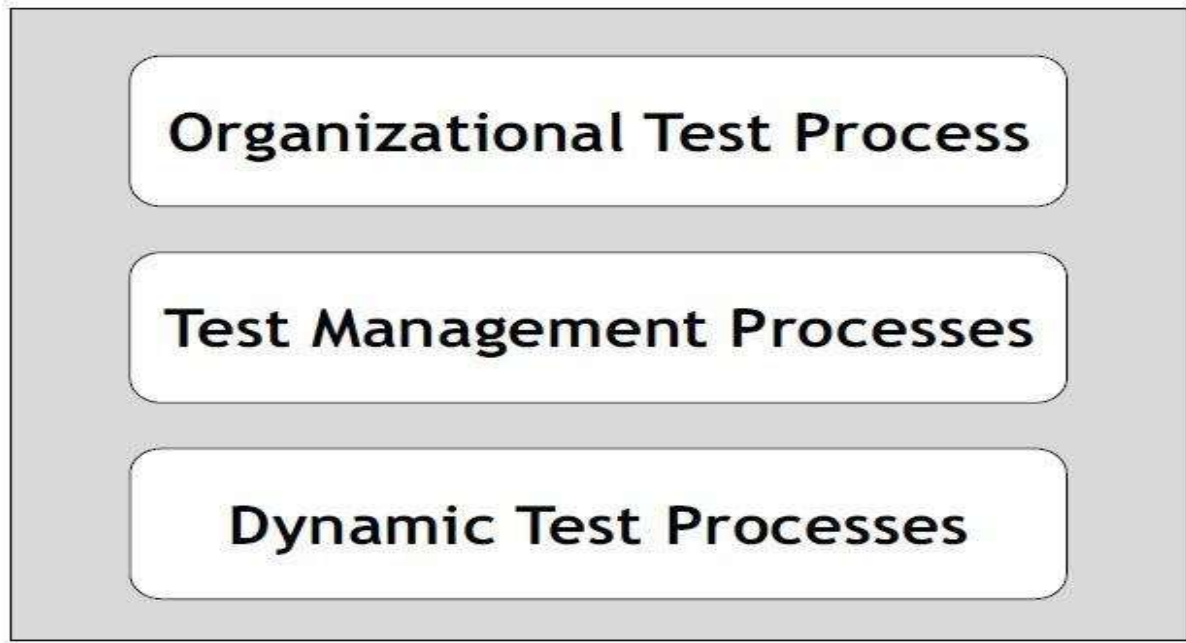


Figure 3 — The multi-layer relationship between test processes

Figure 4. The multi-layer relationship between test processes

797

The Organizational Test Strategy expresses requirements and constraints on the test management processes and dynamic test processes on all projects run within the organization unless they are too dissimilar. In this case, multiple Organizational Test Strategies may be formulated. It is consistent with the Organizational Test Policy and specifies how the testing will be carried out. The Organizational Test Process also specifies the development, execution, and management of the Organizational Test Strategy, thoroughly discussed in the following sections.

REFERENCES

- [1] B. Soyer, "Recent Standards In Software Testing And An Application", M.S. Thesis, Supervised by Prof. Dr. A. Ziya Aktaş, BAŞKENT University, Department of Computer Engineering, 2022.
- [2] *Software and systems engineering - Software testing - Part 1: Concepts and definitions*, TSE/ISO/IEC/IEEE 29119-1, Switzerland, Sept. 2013
- [3] R. Black, *Advanced Software Testing*. / Vol. 1, Guide to the ISTQB Advanced Certification as an Advanced Test Analyst, 1st ed., vol. 1. Santa Barbara, CA: Rocky Nook, 2009, pp. 104–106.
- [4] CTFL "Certified Tester Foundation Level Syllabus," International Software Testing Qualifications Board, Nov. 2019. Accessed: Feb. 20, 2021. [Online]. Available: <https://www.istqb.org/downloads/send/2-foundation-level-documents/281-istqb-ctfl-syllabus-2018-v3-1.html>.

- [5] *Software and systems engineering - Software testing - Part 2: Test processes*, TSE/ISO/IEC/IEEE 29119-2, Switzerland, Sept. 2013
- [6] *Software and systems engineering - Software testing - Part 3: Test documentation*, TSE/ISO/IEC/IEEE 29119-3, Switzerland, Sept. 2013
- [7] *Software and systems engineering - Software testing - Part 4: Test techniques*, TSE/ISO/IEC/IEEE 29119-4, Switzerland, Dec. 2015
- [8] *Software and systems engineering - Software testing - Part 5: Keyword-Driven Testing*, TSE/ISO/IEC/IEEE 29119-5, Switzerland, Nov. 2016
- [9] *Software and systems engineering - Software testing - Part 6: Guidelines for the use of ISO/IEC/IEEE 29119 (all parts) in agile projects*, TSE/ISO/IEC TR 29119-6, Switzerland, July 2021
- [10] R. S. Pressman and B. R. Maxim, *Software Engineering: A Practitioner's Approach*, Eight. New York, NY: McGraw-Hill Education, 2015.

KİREÇ HARÇLARININ MALZEME ÖZELLİKLERİ, YAPIM TEKNİKLERİ VE BOZULMA MEKANİZMALARİ

Literature Study On Lime Mortars Technology- Deterioration Mechanism A Rewiev

Gözde ASLAN*Ankara Hacı Bayram Veli Üniversitesi Güzel Sanatlar Fakültesi Koruma Onarım Doktora Programı***Orcid no: 0000-0003-2482-9385**

Geleneksel malzeme olarak adlandırdığımız malzemeler; taş, tuğla, ahşap, harç ve sıvadan oluşmaktadır. Bunlardan sıvalar ve harçlar çevresel faktörlerden büyük ölçüde etkilenir ve bu nedenle en çok koruma ve onarım gerektirenlerdir. Koruma onarım çalışmalarında, orijinal malzeme karakterizasyonu ve geleneksel yöntemlerin belirlenmesiyle, malzemelerin bozulma mekanizmaları daha anlaşılır, buna istinaden çözüm önerileri de daha etkili olacaktır. Kompozit bir malzeme olan harç, bağlayıcı, su, agrega ve katkı malzemelerinin birleşiminden oluşmaktadır. M.Ö 300'den sonra, Roma'da, yüksek sıcaklıkta dikey fırınların icadıyla bağlayıcı teknolojisi gelişim göstermiş, böylelikle kireç esaslı harçlar, yapı malzemesi olarak işlev kazanarak, tuğla, taş gibi yapı elemanlarının birleştirilmesinde sıklıkla kullanılmış ve kullanıldıkları yapının işlevine göre farklılık gösteren, diğer yapı malzemeleri ile birlikte gelişmiştir. Farklı işlevler gören harç ve sıvaların bozulmaları araştırılırken ortak ve işlevsel özelliklerinde (varsa) azalma olup olmadığının araştırılması gerekir. Örneğin, sıvalardan farklı olarak, taşı veya tuğlayı birbirine bağlayan harcın basınç dayanımı ve elastisite modülü oldukça önemlidir. Öte yandan, optimum su buharı geçirgenlik değerleri, havadaki asit veya gazlara karşı dayanıklılık, termal genleşme ve su ile şişme, hem harç hem de sıva için ortak önemli faktörlerdir. Kireçtaşının ocaktan çıkarılmasından, bağlayıcı haline gelmesine kadar olan üretim basamakları, (kireçtaşının yakılmasında kullanılan yakıt türünden, söndürmede kullanılan suyun özelliklerine, sönmüş kirecin kürlenme süresinden, karbonatlaşma sırasındaki ortam şartlarına kadar) agrega ve katkı malzemelerinin fiziksel ve jeokimyasal özellikleri, harcın dayanımı ve bozulması üzerinde belirleyicidir. Bu çalışmada, tarihi harçların malzeme karakterizasyonu ile geleneksel yapım tekniklerinin belirlenmesinde, disiplinlerarası çalışmalara yönelik literatür özeti ortaya konulmuştur. Elde edilen sonuçlara göre, kireç harçlarının üretim aşamaları, malzeme özellikleri ve yapı özelinde karşılaşılan sorunların birbirleri ile olan neden-sonuç ilişkisi üzerinde durulmuş, ve koruma planlamasındaki önemine değinilmiştir.

Anahtar Kelimeler: kireç harçları, arkeometri, jeoarkeoloji, bozulma, kültür varlıkları

Conservation and restoration of monuments, with the original material characterization and determination of traditional methods, the deterioration mechanisms of the materials will be more understandable, and accordingly the solution proposals will be more effective. Mortar, which consists of a combination of binder, water, aggregate and additives, is a composite material and is one of the important elements of historical buildings as it is today. After 300 BC, binder technology was developed with the invention of vertical furnaces at high temperature in Rome, so lime began to be used as a binder in historical buildings. Mortars, which differ according to the function of the structure they are used in, have developed together with other building materials. The production steps from the removal of the limestone from the quarry to its binding (from the type of fuel used in the combustion of the limestone to the properties of the water used in quenching, from the curing time of the slaked lime to the ambient conditions during carbonation) determine the physical and mechanical properties of the applied mortar. For this reason, both the chemical properties of the materials and the construction technologies create separate dynamics. In this study, a literature summary for interdisciplinary studies on the material characterization of historical mortars and the determination of traditional construction techniques is presented. According to the results obtained, it has been seen that the production stages, material chemistry and the problems encountered in the existing structure may be in a cause-effect relationship with each other.

Keywords: lime mortars, archeometry, geoarchaeology, deterioration traditional methods.

BATI ROMA İMPARATORLUĞU SONRASINDA KİLİSE’NİN SİYASAL İKTİDAR OLARAK YÜKSELİŞİ VE CONSTANTİN BAĞIŞI

THE RISE OF THE CHURCH AS POLITICAL POWER AFTER THE WESTERN ROMAN EMPIRE AND THE DONATION OF CONSTANTINE

Ayman KARA

Dr. Arş. Gör., Kırıkkale Üniversitesi, İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi, Siyaset Bilimi ve Kamu Yönetimi

ORCID NO: 0000-0002-7493-0150

ÖZET

4. yüzyılda Roma İmparatorluğu’nun Doğu Roma İmparatorluğu ve Batı Roma İmparatorluğu olarak ikiye ayrılması siyasal iktidar ve otorite tartışmalarını da beraberinde getirmiştir. Doğu Roma İmparatorluğu istikrarlı bir sistem kurup devam ederken Batı Roma İmparatorluğu kısa süre sonra yıkılmış, imparatorluğun yıkılmasıyla oluşan otorite boşluğu zamanla Kilise tarafından doldurulmuştur.

Dönemin hükümdarı İmparator Constantin Hristiyanlığı kabul ettikten sonra kendini Kilise’nin başı olarak ilan etmiştir. Devlet desteğine ihtiyaç duyan Kilise ise bu durumu kabullenmek zorunda kalmıştır. Ancak imparatorluğun parçalanması sebebiyle İmparator Constantin 330 yılında imparatorluğun başkentini Roma’dan İstanbul’a kaydırmış, Kilise de Batı Roma İmparatorluğu topraklarında yaşanan otorite boşluğundan faydalanarak adeta siyasal iktidarın niteliklerine bürünmeye başlamıştır. Doğu kiliselerinden bağımsızlık kazanarak güçlenen Roma Kilisesi kendi iktidarını meşrulaştıracak argümanlar üretmiş, böylece Batı Roma İmparatorluğu’nun kalıntıları üzerine kurulmuş ve henüz zayıf olan krallıkların da kendi otoritesini tanımasını sağlamıştır. Doğu Roma İmparatorluğu’nda ise siyasal iktidar-dini iktidar çatışması yaşanmamış, dini kurumlar imparatorluğun otoritesi altında örgütlenmiş ve ona tabi olmuşlardır.

Dinsel argümanlar üzerine meşruiyetini kuran Roma Kilisesi’nin meşruiyetini artırmak için bu dönemde kullandığı bir argüman daha bulunmaktadır. Bu da Constantin Bağışı olarak bilinen bir anlaşmadır. Bu anlaşmaya göre İmparator Constantin Roma parçalandığında Batı Roma İmparatorluğu topraklarının yönetimini Roma Kilisesi’ne devretmiştir. Zaten dinsel anlamda güçlü bir meşruiyet sahibi olan Roma Kilisesi Constantin Bağışı belgesiyle de meşruiyetini daha da güçlendirmiş, Batı Roma İmparatorluğu’nun varisi ve bu toprakların sahibi olarak kabul edilmiştir.

Bu çalışmada Batı Roma İmparatorluğu’nda ortaya çıkan dinsel iktidar-siyasal iktidar ayrımına Doğu Roma İmparatorluğu’yla karşılaştırmalı bir şekilde değinilecek, Roma Kilisesi’nin dinsel argümanlara ve Constantin Bağışı’na dayanarak siyasal iktidar özellikleri kazanması incelenecektir. Roma Kilisesi’nin siyasal iktidar ile ilişkileri ve kurduğu otoritenin dayanakları tüm Avrupa’nın siyasal geleceğini etkilemesi bakımından önemli görülmektedir.

Anahtar Kelimeler: Batı Roma İmparatorluğu, Constantin Bağışı, siyasal iktidar, Kilise

ABSTRACT

The division of the Roman Empire into the Eastern Roman Empire and the Western Roman Empire in the 4th century brought along the debates on political power and authority. While the Eastern Roman Empire established and continued a stable system, the Western Roman Empire collapsed soon after, and the authority vacuum occurred after the collapse of the empire was filled by the Church over time.

Emperor Constantine, the ruler of the period, declared himself as the head of the Church after becoming Christian. The Church, which needed state support, had to accept this situation. However, due to the disintegration of the empire, Emperor Constantine moved the capital of the empire from Rome to Istanbul in 330, and the Church virtually began to take on the qualities of political power by taking advantage of

the authority vacuum in the lands of the Western Roman Empire. The Roman Church, which gained independence from the Eastern churches and became stronger, produced arguments to legitimize its own power, thus was founded on the remnants of the Western Roman Empire and enabled the kingdoms that was still weak to recognize its authority. In the Eastern Roman Empire, however, there was no political-religious power conflict, and religious institutions were organized under the authority of the empire and were subordinate to it.

There is another argument that the Roman Church, which established its legitimacy on religious arguments, used in this period to increase its legitimacy. This is an agreement known as the Donation of Constantine. According to this agreement, Emperor Constantine transferred the administration of the lands of the Western Roman Empire to the Roman Church when Rome was disintegrated. The Roman Church, which already has a strong religious legitimacy, further strengthened its legitimacy with the Donation of Constantine, and was accepted as the heir of the Western Roman Empire and the owner of these lands.

In this study, the religious power-political power distinction that emerged in the Western Roman Empire will be discussed in comparison with the Eastern Roman Empire, and the Roman Church's gaining political power characteristics based on religious arguments and the Donation of Constantine will be examined. The relations of the Roman Church with the political power and the grounds of its authority are considered important in terms of affecting the political future of the whole of Europe.

Keywords: Western Roman Empire, Donation of Constantine, political power, Church

ANTİK YUNAN'DAN İSLAM SİYASAL DÜŞÜNCESİNE SİYASAL İKTİDAR VE ADALET: PLATON, ARİSTOTELES VE FARABİ

POLITICAL POWER AND JUSTICE FROM ANCIENT GREECE TO ISLAMIC POLITICAL THOUGHT:

PLATO, ARISTOTLE AND AL-FARABI

Ayman KARA

Dr. Arş. Gör., Kırıkkale Üniversitesi, İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi, Siyaset Bilimi ve Kamu Yönetimi

ORCID NO: 0000-0002-7493-0150

ÖZET

Siyasal düşünceler tarihinde siyasal iktidar ve adalet ilişkisine yönelik incelemelere ilk olarak Antik Yunan'da rastlanır. Bu kavramlar çerçevesinde Antik Yunan filozoflarından Platon ve Aristoteles'in düşünceleri ayrı bir öneme sahiptir.

Platon'a göre siyasal iktidar doğal bir oluşum olup insanların toplumsal ihtiyaçlarını karşılamak için bir araya gelmeleriyle ortaya çıkmıştır. O, toplumu bir vücut ve toplumsal sınıfları da vücudun azaları gibi düşünür. Toplumdaki her sınıf ayrı bir erdeme sahiptir, ancak toplumsal sınıflar tek başlarına eksiktirler. Sınıfların birleşmesinden siyasal iktidarın yani devletin erdemi olan adalet doğar. Böylece ortaya çıkan ideal devlet adaletin kendisidir. Platon'a göre toplumda eşitlik yoktur. Her birey toplumsal sınıflardan birinin niteliğini taşıyarak doğar. Bundan dolayı da demokrasinin mutlak eşitliğinin adaletsizliği doğduğunu düşünür.

Aristoteles'e göre ise her şeyin ulaşacağı bir ereği bulunmaktadır. Toplumun ereği de devlettir. Dolayısıyla bireyler tek başlarına değil, siyasal yaşam içerisinde bulunmakla yetkinleşebilirler. Siyasal iktidarlar ortak yararı sağladıkları sürece varlıklarını sürdürebilirler. Ortak yararı sağlayabilen siyasal iktidarları adaletle uygun görür. Ortak yarara ve adaletle uygun olup olmamasına göre siyasal rejimleri sınıflandırır.

Platon ve Aristoteles'in görüşlerinden etkilenerek düşüncelerini geliştiren ve İslam siyaset felsefesinin kurucusu olarak anılan Farabi ise tıpkı Platon gibi toplumu bir organizma olarak düşünür. Kalp vücudu yönettiği gibi siyasal iktidar da toplumu yönetmelidir. Farabi'de güçlü bir otorite olarak tek bir kişinin yönetimi esastır. Bu yönetici hakikatin bilgisine sahip olmalıdır. Adalet güçlü otorite sahibi bir yönetici tarafından sağlanabilir.

Bu çalışmada öncelikle Platon ve Aristoteles'in ve sonrasında da İslam filozofları arasında siyasal düşünceleri ilk kez dile getiren Farabi'nin siyasal iktidar ve adalet ile ilgili düşünceleri karşılaştırmalı olarak incelenecektir. Siyasal iktidarlar ile adalet anlayışı arasında önemli bir bağ bulunduğu görülmüş, bu tartışmanın kaynağı da Antik Yunan olduğundan ve İslam siyasal düşüncesine de Antik Yunan'dan geçtiğinden dolayı önemli görülmüştür.

Anahtar Kelimeler: Siyasal iktidar, adalet, Platon, Aristoteles, Farabi

ABSTRACT

In the history of political thought, first studies on the relationship between political power and justice occurred in Ancient Greece. Within the framework of these concepts, the thoughts of the Ancient Greek philosophers Plato and Aristotle have a special importance.

According to Plato, political power is a natural formation and emerged when people came together to meet their social needs. He thinks of society as a body and social classes as organs of the body. Each class in society has its own virtue, but social classes alone are incomplete. Justice, which is the virtue of the political power, i.e. the state, arises from the unification of the classes. Thus, the emerged ideal state is

justice itself. According to Plato, there is no social equality. Every individual is born having the characteristics of one of the social classes. Therefore, he argues that the absolute equality of democracy breeds injustice.

According to Aristotle, everything has a purpose or goal to attain. And the purpose of society is the state. Therefore, individuals can become competent by being included in political life, not being alone. Political powers can continue to exist as long as they provide the common interest. He considers suitable the political powers that can provide the common interest for the justice. He classifies political regimes according to whether they are suitable for common interest and justice.

Al-Farabi, who developed his thoughts by being influenced by the ideas of Plato and Aristotle and is known as the founder of Islamic political philosophy, thinks of society as an organism, just like Plato. Just as the heart rules the body, the political power must rule the society. In Al-Farabi, the rule of a single person as a strong authority is essential. This ruler must have knowledge of the truth. And the justice can be achieved by a ruler with strong authority.

In this study, firstly Plato and Aristotle's and then Al-Farabi's thoughts on political power and justice, who expressed political thoughts for the first time among Islamic philosophers, will be examined comparatively. It has been seen that there is an important link between the political powers and the sense of justice, and it is considered important since the source of this argument is Ancient Greece and has passed to Islamic political thought from Ancient Greece.

Keywords: Political Power, justice, Plato, Aristotle, Al-Farabi

TAKI SEKTÖRÜNDE EKLEMELİ ÜRETİM YÖNTEMİYLE HIZLI PROTOTİPLEME**Haldun ŞEKERCİ***

* Doç. Dr., Dumlupınar University, haldun.sekerici@dpu.edu.tr

Abdussamet DOĞAN**

** Yüksek Lisans Öğr., Dumlupınar University

<https://orcid.org/0000-0003-1590-4259>**ÖZET**

Teknolojik gelişmelerin her geçen gün yükseliş göstermesiyle birlikte hayatımızı kolaylaştıran yenilikler her sektörde gelişmelere sebep olmuştur. Nüfus artışı, sosyokültürel ve sosyoekonomik değişimler sonucunda üretim aşamaları da hız kazanmıştır. Bir ürünün, tüketiciye sunulmadan önce çok sayıda prototip ve test aşamasından geçmesi gerekir. Yaşamsal süreçteki bu köklü değişim ve gelişimle birlikte fikir aşamasındaki ürünlerin prototipini üretmek geleneksel yöntemlere nazaran daha düşük maliyetler çıkarmaktadır.

Tasarım alanındaki çalışmaların da bu teknolojik gelişmeleri takip etmesiyle birlikte 3D yazıcıların kullanımı da artış göstermiştir. Prototip aşamaları için geçmişte de çoğu zaman 3D yazıcılar kullanılmaktaydı fakat bu yazıcılar sadece ağır sanayide büyük çaplı firmalar tarafından kullanıldığı için kalıplar ve prototipler yüksek maliyetle sonuçlanmaktaydı. 21.yy başlarında bilgisayar üzerinde 3D modelleme ve baskı ile fikirlerin somutlaştırılması için sadece büyük firmalar değil, küçük işletmeler de bu yöntemi kullanmaya başlamıştır. Böylece 3D baskı teknolojisi daha ulaşılabilir bir hale geldiğinden dolayı yüksek maliyetler azalmaya başlamıştır. Azalan bu maliyetler sonucunda küçük, orta, büyük birçok işletme artık sadece prototip değil seri üretimde de 3D baskı yöntemini kullanmaktadır. Bu sektörlerin başında da takı ve moda sektörü gelmektedir.

Bilinen tarihten beri her dönemde süslenme, takı, giyim alanında farklı örnekler görülmektedir. Bu süslenme eyleminin birden çok sebebi olduğu bilinmektedir. Dini ayinler başta olmak üzere statü, korunma, güç göstergesi gibi farklı amaçlarla takı ve moda alanında gelişmeler sağlanmıştır.

Günümüzde takı sektöründe olan gelişmelerle birlikte kurumsal müşteri odaklı ihtiyaçları karşılamak üzere farklı üretim aşamaları geliştirilmiştir. Müşteri odaklı üretimde düşük maliyet ve yüksek kaliteli ürün esas alınmaktadır. 3D baskı yönteminin sektöre sağlayacağı faydaların henüz tam olarak öneminin anlaşılamadığı düşünüldüğünden bu çalışmada kurumsal müşteri odaklı üretimde 3D baskı yöntemlerinin takı sektöründe sağladığı maliyet ve kalite konularındaki faydalara örnek oluşturmak üzere tüm takı ürünlerini temsilen bir adet yüzük modellemesi ve baskı aşaması ele alınması amaçlanmıştır. Nitel araştırma yöntemiyle ilgili konu hakkında literatür araştırması yapılmış ve elde edilen bulgular doğrultusunda eklemeli üretim yöntemiyle yapılan hızlı prototiplemenin faydaları ortaya çıkarılmıştır. Çalışmanın sonucunda süre, maliyet, kalite kontrol tespiti yapılarak sonuç kısmında açıklanmıştır. Çıkarılan sonuçlar doğrultusunda eklemeli üretim yöntemiyle ortaya çıkarılan prototipin maliyeti düşük-orta seviyede bulunmuştur.

Anahtar Kelimeler: takı tasarımı, moda, grafik, tasarım, prototip, eklemeli, CAD, CAM

BİR KİTAP İNCELEME ÇALIŞMASI ÖRNEĞİ: MEB 8. SINIF FEN BİLİMLERİ DERS KİTABINDAKİ KİMYA KONULARINDAN PERİYODİK SİSTEM KONUSUNUN ELEŞTİREL OLARAK İNCELENMESİ

Dr. Öğretim Üyesi Sultan TİBET AKYÜREK

ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0001-7720-9329>

İnönü Üniversitesi, Eğitim Fakültesi, Matematik ve Fen Bilimleri Eğitimi Bölümü, 44280 Battalgazi/
Malatya TURKEY

Dr. Fatma Bilge EMRE

ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0002-2972-5596>

İnönü Üniversitesi, Eğitim Fakültesi, Matematik ve Fen Bilimleri Eğitimi Bölümü, 44280 Battalgazi/
Malatya TURKEY

Planlanmış, programlı olarak gerçekleştirilen öğrenme etkinlikleri ve bu şekilde desteklenmiş eğitim çalışmaları, öğrenciler için daha fazla belirleyici ve kılavuzluk edici hale gelmektedir. Bu özellikleri taşıyan en önemli ve ilk sırada yer alan öğrenme aracı ders kitaplarıdır. Ders kitapları, hem öğrencilere hem de öğretmenlere bu anlamda destek sağlamaktadır. Eğitim-öğretim alanında teknolojik destek olarak birçok yenilik hayatımıza girmiş olsa da ders kitapları önemini korumaktadır. Bu nedenle bu önemli ders materyalinin hazırlanışına ve kullanılmasına özen gösterilmelidir. Ders kitaplarının sayesinde öğrenci, öğretmenin anlattığı konuları, istenilen zamanda, istenilen yerde ve istediği hızda tekrar etme olanağına sahip olur.

Bu çalışmada, ortaokul 8. sınıflarında okutulmak üzere, Millî Eğitim Bakanlığınca hazırlanmış, 2018-2019 öğretim yılından itibaren beş yıl süreyle ders kitabı olarak okutulması kabul edilen Fen Bilimleri ders kitabının Kimya konularından temel bir konusunun, bilimsel içerik, eğitsel tasarım, bilgi aktarma düzeni ve sıralanışı (kitap düzeni) ve bilgi eksikliği, yönlerinden eleştirel bir bakış açısıyla incelenmesine dayanmaktadır. Bu amaçla, söz konusu ders kitabı, bir kitap inceleme çalışması örneği olarak incelenmiştir.

İncelenen 8. sınıf ders kitabında yer alan kimya konuları sırayla: 4. Ünite olan “Madde ve Endüstri” ünitesi alt bölümleri:- Periyodik Sistem, - Fiziksel ve Kimyasal Değişmeler, -Kimyasal Tepkimeler, - Asitler ve Bazlar, - Maddenin Isı ile Etkileşimi ile Türkiye’de Kimya Endüstrisi konularıdır. Bu çalışmada ilgili konulardan Periyodik Sistem konusunun kitaptaki sunumuna ait irdelemeler gerçekleştirilmiştir.

Kitap incelemesi yapılırken ilgili ders kitabının yanı sıra, yine 8. sınıfa ait bir özel okul Fen Bilimleri ders kitabı ve özel bir yayın kuruluşunun yardımcı ders kitabı, karşılaştırmalı olarak incelenmiştir.

İncelemeler sonunda MEB 8. sınıf Fen Bilimleri ders kitabında bulunan Periyodik Sistem konusu; bazı kriterlere göre incelenmiştir. Kitap içeriğinin davranış alanlarına, hedef davranış ve öğrenci düzeyine uygunluğuna, konular arasında ilişki kurmaya uygun düşecek, görsel ve yazılı anlatım ifadelerinin kullanılıp kullanılmadığına, konuları açıklamak için yeterince örnek verilip verilmediğine, bilgilerin konu alanına uygunluğuna göre irdelenmiş olup verilen bilgi içeriklerinin öğrencide kavram yanılgısına neden olup olmadığına bakılarak yapılmıştır. Ayrıca kitabın, konular için hazırlık soruları ve etkinlikleri içerip içermediği, ünite sonundaki değerlendirme sorularının niteliği, öğrencilerin ilgisini çekecek oranda görsel destekli soru ve etkinliklere yer verilip verilmediği de araştırılmıştır. Bu bulgular, ders kitabının ne denli özenle hazırlanması, bilgi sunumuna hazır hale getirilmesi gerekliliğini bir kez daha göz önüne sermektedir.

Anahtar Kelimeler: 8. Sınıf, Fen bilimleri, Ders Kitabı, Periyodik Sistem, Kimya, Kavram Yanılgısı

ORTAOKUL TÜRKÇE DERS KİTAPLARINDA YER ALAN KARAGÖZ METİNLERİNDE GRICE'IN İŞ BİRLİĞİ İLKESİ

Arş. Gör. Bilge DESTEGÜLOĞLU

Çukurova Üniversitesi, Eğitim Fakültesi, Türkçe ve Sosyal Bilimler Eğitimi Bölümü,

<https://orcid.org/0000-0001-7147-8296>

Çalışma 5., 6., 7. ve 8. sınıf Türkçe ders kitaplarında bulunan Karagöz metnlerinin Grice'ın iş birliği ilkesine göre incelenmesi amacıyla yapılmıştır. Grice'ın iş birliği ilkelerinden olan nitelik, nicelik, bağlantı ve tarz ilkeleri iletişimin de temelini oluşturmaktadır. Bu nedenle Türkçe ders kitaplarında bulunan Karagöz metnilerindeki gönderici ile alıcının iletişimde karşılıklı uyulması gereken bu ilkelerin nasıl işlendiğini görmek araştırmayı önemli kılmaktadır. Grice'ın ilkelerinden ilki nicelik (*quantity*) ilkesidir. Nicelik ilkesi, sağlanacak bilginin miktarı ile ilgilidir. Diğer bir ilke nitelik (*quality*) ilkesidir. Nitelik ilkesinde konuşmaya katkınız gerçek olmalıdır, yanlış veya eksik olduğuna inanılan bir bilgi söylenmemelidir. Bağlantı (*relevance*) ilkesi ise bağlama uygunluk ile ilgilidir. Son olarak tarz (*manner*) ilkesinde ne söylendiğinden ziyade nasıl söylendiği öne çıkmaktadır. Bu ilkeye göre konuşmalar, belirsizlikten ve bulanıklıktan arınmış olmalıdır. Araştırma doküman analizi deseniyle kurgulanmıştır. Veri seti oluşturulurken 5., 6., 7. ve 8. sınıfta hâlihazırda Türkçe derslerinde kullanılan yayınevlerinin kitaplarının kullanılmasına özen gösterilmiştir. Çalışmaya dâhil edilen Karagöz metinleri, 5. ve 7. sınıf ders kitaplarında “okuma metni” olarak verilirken 6. ve 8. sınıf ders kitaplarında ise “serbest okuma metni” olarak verilmektedir. Ayrıca bu metinlere 6. ve 7. sınıf ders kitaplarında “Sanat” teması altında, 5. sınıf ders kitabında “Sağlık ve Spor” teması altında, 8. sınıf ders kitabında ise “Millî Kültürümüz” teması altında yer verildiği görülmektedir. Çalışmada yer alan dört sınıf seviyesindeki Karagöz metinlerinde Grice'ın ilkelerine uyulmakla birlikte yer yer bu ilkelere aykırı diyalogların yer aldığı da görülmüştür. Elde edilen bulgular dâhilinde ders kitaplarında yer alan Karagöz metinlerinde, sınıf düzeyi arttıkça iş birliği ilkelerine aykırılıkların azaldığı tespit edilmiştir. Yanlış anlaşılmanın, bağlamdan koparak daha fazla veya daha az konuşmanın daha küçük yaş gruplarında güldürü unsuru olarak verildiği gözlemlenmiştir.

Anahtar Kelimeler: Türkçe dersi, Karagöz, Grice'ın iş birliği ilkesi.

OKULLARDA İNFORMAL İLETİŞİM DÜZEYİNİN BELİRLENMESİ AMACIYLA LİTERATÜR TARAMASI ÇALIŞMASI

Prof. Dr. Zülfü DEMİRTAŞ¹

Alper USLUKAYA²

Hanifi ÇAÇAN³

1. Fırat Üniversitesi, Eğitim Fakültesi, Eğitim Bilimleri Bölümü, Elazığ, Türkiye

Orcid:0000-0002-1072-5772

2. Adalet Mesleki Eğitim Merkezi, Elazığ, Türkiye

Orcid: 0000-0003-1455-8438

3. Mehmetçik Anadolu Lisesi, Diyarbakır, Türkiye.

Orcid:0000-0003-3363-714X

Örgütler amaçlarını gerçekleştirmek adına amaca dönük bir yapılanma gerçekleştirip bu yapı üzerinden iletişim unsurunu fonksiyonel bir biçimde kullanmaya çalışırlar. Fakat bu gerçeklik daha çok formal iletişimin kurgulanmasını beraberinde getirir. Formal iletişim örgütsel amaçların gerçekleştirilmesi için çoğu zaman işlevsel olamamakta ve bu durum örgütlerde çeşitli tıkanmalara neden olmaktadır. Hawthorne araştırmaları bu tıkanmanın informal iletişim denilen ve önceden belirlenen iletişim kanallarının dışında gerçekleşen iletişim türünün önemli bir örgütsel gerçeklik olduğunu ortaya koymuştur. İnfomal iletişim Hawthorne araştırmaları ile örgütsel araştırma literatüründe belirmiş ve birçok çalışmaya konu olmuştur. Bu çalışma ile öğretmen algılarına göre okullardaki informal iletişim düzeyini belirlemek amacıyla yapılmış olan araştırmaları incelemek amaçlanmaktadır. Okulların sahip olduğu insan kaynağı ve sosyal bir örgüt olma niteliği ile okullardaki iletişim türü arasında bir ilişki olduğu daha önceki araştırmalarda ortaya koyulmuştur. Bu anlamda, okullardaki informal iletişim düzeyinin belirlenmesi amacıyla yapılan araştırma sonuçları, okullardaki takım çalışmasına, görevlerin etkin ve verimli bir şekilde yerine getirilmesi açısından önem taşımaktadır. Çünkü informal iletişim, örgütteki iletişim yükünün önemli bir kısmını taşıyarak, örgütün iletişim gereksinimini karşılamak bakımından formal iletişime yardımcı olur ve formal iletişimi tamamlar. Araştırma, öğretmenler arasında informal iletişim düzeyinin belirlenmesi amacıyla yapılan araştırma sonuçlarına ait verilerin, sistemli biçimde toplandığı literatür taraması şeklinde yapılmıştır. Veri elde etmek amacıyla yerli ve yabancı araştırmalar incelenmiştir. Elde edilen veriler göz önünde bulundurulduğunda okullarda, öğretmenler arasında gerçekleşen informal iletişimin orta ve yüksek düzeyde olduğu tespit edilmiştir.

807

Anahtar Kelimeler: Formal, Formal iletişim, İnfomal, informal iletişim

DİN KÜLTÜRÜ VE AHLAK BİLGİSİ ÖĞRETMENLERİNİN İLETİŞİM BECERİLERİ İLE MESLEKİ TÜKENMİŞLİK DÜZEYLERİ ARASINDAKİ İLİŞKİNİN İNCELENMESİ

Efdal DÖNMEZ

orcidno: 0000-0003-2063-808X

Dr. Öğr. Üyesi: Esra TÜRK

ÖZET

Bu araştırmanın temel amacı, Din Kültürü ve Ahlak Bilgisi öğretmenlerinin iletişim becerileri ile mesleki tükenmişlik düzeyleri arasındaki ilişkiyi incelemektir. Nicel araştırma yönteminde kurgulanan çalışmada ilişkisel tarama yöntemi kullanılmıştır. Araştırmanın çalışma grubunu 2021-2022 eğitim öğretim yılında Trabzon il ve ilçelerindeki Milli Eğitim Bakanlığı'na bağlı ilkokul, ortaokul ve liselerde görev yapan 258 Din Kültürü ve Ahlak Bilgisi öğretmeni oluşturmaktadır. Araştırmada veri toplama aracı olarak; kişisel bilgi formu, iletişim becerileri envanteri ve tükenmişlik ölçeği kullanılmıştır. Veriler JAMOVİ paket programı aracılığı ile analiz edilmiş olup betimleyici istatistikler yapılmıştır. İletişim becerileri ve tükenmişlik düzeylerinin cinsiyet, medeni durum ve eğitim düzeyi değişkenine göre farklılaşıp farklılaşmadığını t testiyle; yaş, mesleki deneyim, mezun olunan fakülte, kademe türü, öğrenci sayısı ve şu anki okulda çalışma süresine göre farklılaşıp farklılaşmadığını ise tek yönlü ANOVA ile incelenmiştir. Araştırmada iletişim becerileri ve tükenmişlik arasındaki ilişkiyi belirlemek amacıyla Pearson Momentler Korelasyon Katsayıları hesaplanmış, iletişim becerileri algılarının, tükenmişlik algılarının anlamlı yordayıcısı olup olmadığını belirlemek amacıyla regresyon analizi yapılmıştır.

Araştırma bulguları değerlendirildiğinde öğretmenlerin iletişim becerilerinin cinsiyet, yaş, medeni durum, mesleki deneyim, eğitim düzeyi, mezun olunan fakülte, kademe türü ve şu anki okulda çalışma süresi değişkenlerine göre herhangi bir farklılaşmaya sebep olmadığı bulunurken öğrenci sayısı değişkenine göre anlamlı farklılığa sebep olduğu görülmüştür. Öğretmenlerin tükenmişlik algılarının ise medeni durum, mesleki deneyim, eğitim düzeyi, mezun olunan fakülte, öğrenci sayısı, şu anki okulda çalışma süresi, yaş ve kademe türü değişkenlerine göre farklılaşmadığı bulunurken cinsiyet değişkenine göre ise anlamlı farklılığa sebep olduğu görülmüştür. İletişim becerileri ile tükenmişlik arasında düşük düzeyde pozitif yönde anlamlı bir ilişki bulunmuştur. İletişim becerileri tükenmişliği anlamlı bir şekilde yordayıp iletişim becerilerine ilişkin toplam varyansın %11'ini açıkladığını ve iletişim becerilerinin tükenmişliğe olan etkisinin anlamlı olduğunu göstermiştir.

808

Anahtar Kelimeler: Din Kültürü ve Ahlak Bilgisi Öğretmeni, İletişim Becerileri, Mesleki Tükenmişlik

SINIF ÖĞRETMENLERİNİN BEDEN EĞİTİMİ VE OYUN DERSLERİNDEKİ YETERLİLİKLERİNE İLİŞKİN GÖRÜŞLERİ

Mehmet DEMİRHAN*

Öğretmen, Milli Eğitim Bakanlığı,

ORCID NO: 0000-0003-3053-8875

Doç. Dr. Fatih YILMAZ**

Dicle Üniversitesi

ORCID NO: 0000-0002-8935-423X

Öz: Bu çalışmanın amacı, sınıf öğretmenlerinin beden eğitimi ve oyun derslerindeki yeterlilik düzeylerine ilişkin görüşlerini belirlemek, kendilerini hangi alt boyutlarda (planlama ve derse hazırlık, öğretim, strateji, yöntem ve teknik, materyal kullanma, sınıf yönetimi, uygulama, ölçme ve değerlendirme) ne ölçüde yeterli hissettiklerine dair görüşlerini saptamak ve bu görüşler arasında cinsiyete, yaşa, kıdeme, teorik ve uygulamalı ders alıp almama durumu ile mezun oldukları bölüme göre anlamlı bir fark olup olmadığını tespit etmektir. Bu çalışma tarama türünde yapılan betimsel bir çalışmadır. Çalışmanın evrenini Malatya ilinde ilkokullarda görev yapan sınıf öğretmenleri oluştururken, örneklemini Malatya ilinde görev yapan 423 sınıf öğretmeni oluşturmaktadır. Çalışmada veri toplama aracı olarak, “Beden Eğitimi Dersi Öğretmen Yeterlik Ölçeği” ile “Kişisel Bilgi Formu” kullanılmıştır. Araştırmada elde edilen veriler IBM SPSS (Statistical Package for the Social Sciences for Windows) istatistik paket programı kullanılarak analiz edilmiştir. Araştırma sonuçlarına göre sınıf öğretmenlerinin genel anlamda kendilerini beden eğitimi ve oyun derslerinde yeterli gördükleri sonucuna ulaşılmıştır. Alt boyutlar düzeyinde ise öğretmenlerin kendilerini planlama-derse hazırlık, öğretim, strateji, yöntem ve teknik, materyal kullanma, uygulama, sınıf yönetimi ve ölçme değerlendirme alt boyutlarında yeterli gördükleri sonucuna ulaşılmıştır. Sınıf öğretmenlerinin ölçme aracında yer alan demografik özellikleri ile ilgili sorulara verdikleri yanıtlar incelendiğinde cinsiyet, yaş ve kıdemlerine göre aralarında anlamlı bir farklılık olmadığı sonucuna ulaşılmıştır ancak teorik ve uygulamalı ders alıp almama durumlarına ve mezun oldukları bölüme (fakülteye) göre ise aralarında anlamlı farklar olduğu tespit edilmiştir. Ortaya çıkan bu anlamlı farkın teorik ve uygulamalı ders alan öğretmenler ile 4 yıllık Eğitim Fakültesi Sınıf Öğretmenliği mezunu olanlar lehine olduğu görülmüştür.

809

Anahtar Kelimeler: Sınıf eğitimi, sınıf öğretmeni, beden eğitimi, oyun, yeterlilik.

Opinions of Classroom Teachers on Competence in Physical Education and Play Lessons

Abstract: The aim of this study is to determine classroom teachers opinions on their competence level in physical education and play lessons and to see their thoughts on how much qualified they see themselves in which sub-dimensions (planning and preparation fort he lesson, teaching, strategy, method and technique, material use, classroom management, application, measurement and evaluation) and to determine whether there are any meaningful differences between these opinions based on their gender, seniority, age, condition of taking or not taking theoretical and practical lessons and the department they graduated from. This study is a descriptive study done in screening type. The population of the study is composed of primary school teachers working in primary schools in Malatya and sampling of the study is composed 423 primary school teachers working in Malatya. To collect data, “Physical Education Lesson Teacher Qualification Scale” and “Personal Information Forms” have been used. The data obtained from

the study has been analyzed using IBM SPSS (Statistical Package for the Social Sciences for Windows). According to the results of the research it has been found that classroom teachers generally find themselves sufficient in physical education and play lessons. At the level of sub-dimensions, it has been concluded that the teachers consider themselves sufficient in planning, preparation for the lesson, teaching, strategy, method and technique, material use, application, classroom management and measurement/evaluation sub-dimensions. When the answers of the teachers gave to the questions related to their demographical features were analyzed, it has been found that there is not any significant difference based on their gender, age and seniority; but there are significant differences based on their condition of taking or not taking theoretical and practical lessons and the department they graduated from. This significant difference is in favor of the teachers taking theoretical and practical lessons and finished a 4-year classroom teaching department in Education Faculty.

Keywords: Classroom education, classroom teacher, physical education, play, competence.

INSTITUTIONALIZATION IN SHIP MANAGEMENT ORGANIZATIONS: A LITERATURE RESEARCH

¹Lecturer Barış DEMİR²Prof. Dr. Leyla TAVACIOĞLU¹Zonguldak Bülent Ecevit University, Kdz Ereğli Vocational School, Maritime and Port Management Program, Zonguldak, Turkey.

ORCID: ID/0000-0003-1975-1077

²İstanbul Technical University, Maritime Faculty, İstanbul, Turkey.

ORCID: ID/0000-0002-9919-8226

Abstract

Institutionalization is an important managerial approach for businesses to continue their existence in developing and changing market conditions. Thanks to institutionalization, businesses can perform their work and transactions independently of individuals, with a standardized and professional management approach. This contributes positively to the sustainability of businesses. When the ship management organizations in maritime are examined, it is stated in various sources that most of them are family businesses and they have not been able to institutionalize. It is seen that the companies that can be institutionalized have reached the fourth or even fifth generations and are among the important maritime companies by creating brand value. In the literature, institutionalization is also discussed under corporate governance title. For this reason, in this study, the studies under the name of institutionalization and corporate governance in maritime between 2003-2021 were examined. As a result of the examination, it is determined that the subjects such as the independence of the management board of the companies, transparency and share ownership are mostly considered as corporate governance dimensions in the studies under the name of corporate governance. With these dimensions, the relationships between business performance and profitability are examined. Statistical and economic models were used as analysis methods. In addition, it was concluded that several studies were aimed at determining the institutionalization levels of ship management organizations. In these studies, the dimensions of institutionalization were discussed in a more comprehensive way. As a result of the literature research, some gaps in the name of institutionalization in ship management organizations were identified. Various suggestions were made for the further studies to fill these gaps.

Keywords: Institutionalization in maritime, Ship management organizations, Corporate governance**GEMİ İŞLETME ÖRGÜTLERİNDE KURUMSALLAŞMA: BİR LİTERATÜR ARAŞTIRMASI**

Kurumsallaşma işletmeler için gelişen ve değişen pazar koşullarında varlıklarını devam ettirebilmeleri için önemli bir yönetsel yaklaşımdır. Kurumsallaşma sayesinde işletmeler standartlaşmış ve profesyonel bir yönetim anlayışıyla, iş ve işlemlerini kişilerden bağımsız olarak gerçekleştirebilmektedir. Bu da işletmelerin sürdürülebilirliğine olumlu katkı sağlamaktadır. Denizcilikte gemi işletme örgütleri incelendiğinde birçoğunun aile işletmesi olduğu ve kurumsallaşmayı başaramadıkları çeşitli kaynaklarda belirtilmektedir. Kurumsallaşabilen işletmelerin ise dördüncü hatta beşinci nesillere ulaştıkları ve marka değeri oluşturarak önemli denizcilik firmaları arasında yer aldıkları görülmektedir. Literatürde kurumsallaşma, kurumsal yönetim başlığı olarak da ele alınmaktadır. Bu sebeple bu çalışmada 2003-2021 yılları arasında yer alan denizcilikte kurumsallaşma ve kurumsal yönetim adı altında geçen çalışmalar incelenmiştir. İnceleme sonucunda kurumsal yönetim adı altında geçen çalışmalarda çoğunlukla işletmelerin yönetim kadrolarının bağımsızlığı, şeffaflık ve hisse sahipliği gibi konuların kurumsal yönetim boyutları olarak ele alındığı tespit edilmiştir. Bu boyutlarla, işletme performansı ve karlılık arasındaki ilişkiler incelenmiştir. Analiz yöntemleri

olarak da istatistiki ve ekonomik modeller kullanılmıştır. Bunlarla birlikte birkaç çalışmanın da gemi işletme örgütlerinin kurumsallaşma seviyelerini tespit etmeye yönelik olduğu sonucuna varılmıştır. Bu çalışmalarda ise kurumsallaşmanın boyutları daha kapsamlı bir şekilde ele alınmıştır. Literatür araştırmasının sonucunda gemi işletme örgütlerinde kurumsallaşma adına yapılan çalışmalarda bazı boşluklar tespit edilmiştir. Bu boşlukların doldurulması adına gelecek çalışmalara yönelik çeşitli öneriler getirilmiştir.

Anahtar kelimeler: Denizcilikte kurumsallaşma, Gemi işletme örgütleri, Kurumsal Yönetim

RUSYA KAYNAKLI SİBER SALDIRILARIN VEKALET SAVAŞLARI KAPSAMINDA DEĞERLENDİRİLMESİ**Dr. Osman ŞEN**

3. Sınıf Emniyet Müdürü, EGM-NATO-Terörizmle Mücadele Mükemmeliyet Merkezi, Ankara/Türkiye.
ORCID: 0000-0002-4539-6243

Özet

Teknoloji ve bilim alanında elde edilen gelişmeler ülkelerin idaresine olumlu ve olumsuz etkilerde bulunmaktadır. Olumsuz etkilerinden görece en etkili si teknolojinin ve bilimin savaşlarda kullanılmasıdır. Henry Guerlac bu konuyu vurguladığı “Vauban: The Impact of Science on War” başlıklı çalışmasında tarihsel açıdan savaş ve bilimin etkileşimine değinmiştir. Bu etkileşim Sanayi Devrimiyle zirveye çıkarak seri biçimde üretilen makineleşmiş silahlarla 1. ve 2. Dünya savaşlarında korkunç bir yıkım meydana getirmiştir. ABD’de geliştirilen Atom bombalarının Japonya’nın iki kentini yerle bir etmesi savaşların seyrini değiştirmiştir. Bu değişim dönemin eserlerine yansımıştır. Basil Henry Liddell Hart’ın “Strategy” adını taşıyan kitabında Hidrojen Bombası denemeleri akabinde devletlerin topyekûn bir savaşa giremeyeceklerine ve gerilla tipi yeni stratejinin gelişeceğine 1954 yılında vurgu yapmıştır.

Günümüz kullanımıyla vekalet savaşları her iki bloğun kullandığı stratejik bir silaha evrilmiştir. Batı ve Doğu blokları arasındaki mücadele, Afganistan ve Vietnam gibi pek çok çatışma alanında vekalet savaşlarına dönüşmüştür. Büyük güçler hedeflerine ulaşmak için maliyeti her açıdan oldukça azaltan vekalet savaşlarına yönelmiştir.

Soğuk Savaş sonrası dönemde ise Putin yönetimindeki Rusya’nın gücünü belli oranda maksimize etmesi akabinde yeni teknolojinin de uyarlandığı vekalet savaşları, tekrar eski Sovyet nüfus alanında kullanılmaya başlanılmıştır. Pek çok araştırmacının Rusya’nın Hibrit Savaş stratejisi olarak tanımladığı bu süreç; yerel ayrılıkçıların mobilize edilmesi ve siber saldırılar akabinde Rusya’nın askeri olarak müdahalesiyle sonuçlanmaktadır. Bu strateji Güney Osetya ve Abhazya’nın bağımsızlığını ilan ettiği 2008’deki Gürcistan Savaşı’nda ve 2014 yılında Ukrayna’da uygulanmıştır. Kırım’ın işgali sonrasında Ukrayna’da 2014 seçimleri, 2015 ve 2016 yıllarında elektrik alt yapısı ve 2017 yılında Anayasa Günü arifesinde finansal sistem, havaalanları, üst düzey yöneticiler ve enerji firmalarını hedef alan Rusya kaynaklı siber saldırılar düzenlenmiştir. Bu saldırılar iki ülke arasındaki krizi 2021 yılının son aylarında tekrar tırmandırmıştır. Bu krizin, NATO ülkeleri ve Rusya gibi nükleer cephaneliğe sahip ülkeleri karşı karşıya getirmesi nedeniyle bu çalışmanın yapılmasına karar verilmiştir.

Çalışmada Rusya’nın savaşı nasıl dönüştürdüğü sorusuna cevap aranmıştır. Bu amaçla siber saldırıların gelişimi değindirilmiş, kaynak ülkelere göre siber saldırılar değerlendirildikten sonra Rusya’nın eski Sovyet bölgelerine yönelik müdahalelerinde siber saldırıların yeri irdelenmiştir. Son bölümde ise Rusya kaynaklı siber saldırılar vekalet savaşları bağlamında tartışılmıştır. Çalışma neticesinde; siber saldırıların maliyetinin oldukça düşük olması, askeri müdahale ve ayrılıkçıların faaliyetlerinin önlenmesine yönelik hedef ülkenin çabalarını iletişimi ve enerji alt yapısını hedef alarak sekteye uğratması ve bölgede yaşayan insanların saldırılarla terörize edilerek Rusya’nın siyasi hedeflerine ikna edilmesi amacıyla konvansiyonel savaş yerine vekalet savaşı ve buna araç olarak da siber saldırıları kullanıldığı kanaati hasıl olmuştur.

Anahtar Kelimeler; Rusya, Gürcistan, Ukrayna, Vekalet Savaşları, Siber Saldırılar

ASSESSMENT OF CYBER ATTACKS FROM RUSSIA IN CONTEXT OF PROXY WARS**Abstract**

Developments in technology and science have positive and negative impacts on the administration of countries. The most effective of the negative impacts is the use of technology and

science in wars. Henry Guerlac emphasized the issue in his study titled “Vauban: The Impact of Science on War” and touched upon the interaction of war and science from a historical perspective. This interaction reached its peak with the Industrial Revolution and caused terrible destruction in the 1st and 2nd World Wars with mass-produced mechanized weapons. The destruction of two cities of Japan by the Atomic bombs, improvised in the USA, changed the course of the wars. This change was reflected in the studies of the period. Basil Henry Liddell Hart's book "Strategy" emphasized in 1954 that the States could not enter into an all-out war after the hydrogen bomb tests and that a new guerrilla-type strategy would develop.

With today's usage, proxy wars have evolved into a strategic weapon used by both blocks. The struggle between the Western and Eastern blocs has turned into proxy wars in many conflict areas such as Afghanistan and Vietnam. The great powers have turned to proxy wars to achieve their goals, which greatly reduces the cost in every aspect.

In the post-Cold War period, following Russia's maximization its power to a certain extent under Putin management, new technology adapted proxy wars started to be used again in the former Soviet population. This process, which many researchers define as Russia's Hybrid War strategy; resulted in military intervention of Russia following mobilization of local separatists and cyber attacks. This strategy was implemented in the Georgian War in 2008, when South Ossetia and Abkhazia declared independence, and in Ukraine in 2014. After the occupation of Crimea, Russia-based cyber attacks targeting the 2014 elections, the electricity infrastructure in 2015 and 2016, and the financial system, airports, senior executives and energy companies were carried out on the eve of the Constitution Day in 2017. These attacks escalated the crisis between the two countries again in the last months of 2021. It was decided to carry out this study because this crisis brought NATO countries and countries with nuclear arsenals, such as Russia, against each other.

In this study, an answer was sought to the question of how Russia transformed the war. For this purpose, the development of cyber attacks is mentioned, after evaluating the cyber attacks according to the source countries, the place of cyber attacks in Russia's interventions in the former Soviet regions is examined. In the last part, cyber attacks originating from Russia are discussed in the context of proxy wars. As a result of this study; the cost of cyber attacks is very low, the target country's efforts to prevent military intervention and separatists' activities are interrupted by targeting its communication and energy infrastructure, and the people living in the region are terrorized with attacks and used as proxy war and a tool instead of conventional war in order to convince Russia of its political goals and and it was concluded that cyber attacks were used as a tool for this.

Key Words; Russia, Georgia, Ukraine, Proxy Wars, Cyber Attacks

THE RELATION BETWEEN ENVIRONMENTAL DAMAGE, ECONOMIC GROWTH, HOUSEHOLD CONSUMPTION, ECONOMIC INEQUALITY AND POPULATION:

AN APPLICATION IN INDONESIA 2009-2020

Arga Paradita SUTİYONO

Erciyes University, Faculty of Economics and Administrative Sciences, Department of Economics, Kayseri, Turkey.

ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0001-6524-5832>

Tuncay ÇELİK

Kayseri University, Faculty of Application Sciences, Department of International Trade, Kayseri, Turkey.

ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0003-2667-4786>

Abstract

Many researchers have proven either a nonlinear or linear relationship between economic growth and environmental degradation, while others have not found the relationship. This study uses an environmental quality index as an aggregate of air quality, water quality, and land cover which can minimize estimation bias caused by using merely local pollutants. The objectivities of this study are to determine the relationship between environmental damage, per capita income, income inequality, household consumption, and population by using the environmental quality index as the dependent variable and to test the Kuznet's Curve theory in Indonesia. We used data from 33 provinces in Indonesia from 2009 to 2020 and operated two regression models including simple panel regression and quantile regression. The results for simple panel regression have revealed that only income inequality and population have a negative relationship with the environmental quality index. Measurement of the relationship through quantile panel regression indicated various results in each quantile where income inequality and population are negatively related to environmental quality in almost quantiles. Household consumption has a significant relationship with environmental quality in almost all quantiles but in various signs of the relationship. The income per capita is not significantly related to environmental quality. Moreover, the EKC theory in Indonesia is not proven.

Keywords: Environment Quality Index, Income, Inequality, Population, Quantile Panel Regression

THE NEED FOR A MINISTRY OF IMMIGRATION IN TURKEY

Osman Gökhan HATİPOĞLU

Yozgat Bozok University, Faculty of Economics and Administrative Sciences,
Department of Political Science and Public Administration, Yozgat, Turkey.

ORCID:0000-0003-3045-4751

Abstract

In many European countries, including Turkey, as well as many Asian and African governments, the executive branch is hierarchically shaped around a system of ministries, directly subordinate to a prime minister or president, unincorporated and led by a member of the government. While at the beginning governments used to establish ministries only for core functions of the state, over time, new ministries have begun to be added to governments in new public service areas along with the increasing duties and functions of the state. In Turkey, the number of ministries began to increase after the 1950s, and state ministries were added to the increasing number of service ministries. However, this situation contradicted the neo-liberalism's understanding of downsizing the government, and after the presidential government system, a simplified cabinet approach consisting of 16 service ministries was adopted. *In the meantime, especially after 2010, with the intense influx of immigrants and refugees from Syria and other Middle Eastern countries making Turkey the country that hosts the most refugees in the world, leading to an excessive quantitative and qualitative growth in the field of immigrant services.* There are many administrative problems in this field, such as providing qualified personnel, proper use of financial resources correctly, making necessary plans, ensuring coordination among public institutions, and even providing accurate and fast statistical data. The aim of this study is to seek an answer to the question of whether there is a need for a Ministry of Immigration to administer the immigration affairs and manage the services provided to immigrants in Turkey. Within the research, it has been determined that the number of personnel and budget of the Directorate of Migration Management, which was necessarily organized in all provinces, was ahead of some ministries and led to a vertical growth that was difficult to manage by the existing framework of public institutions and local governments led by Ministry of Interior. As a result of the research, it has been concluded that it is necessary to establish a ministry of immigration in order to provide an effective service in migration affairs and to establish a healthy coordination.

816

Keywords: Immigration, Ministry of Immigration, Immigration Problem, Ministries.

FİNANSAL KİRALAMAİŞLEMLERİNDE KUR ARTIŞLARININ İŞ VE İNŞAAT MAKİNASI SATIŞPERFORMANSINA ETKİSİNİN İNCELENMESİ

Onur ALTINBAŞ

Hasan Kalyoncu Üniversitesi, İktisadi, İdari ve Sosyal Bilimler Enstitüsü

Bankacılık ve Finans Programı Tezli Yüksek Lisans Programı Öğrencisi

Orcid: 0000-0002-9738-1609

Öz

Finansal Kiralama (Leasing), yatırıma konu olan taşınır ve taşınmaz malların mülkiyet hakkının finansal kiralama sözleşmesi sona erinceye kadar finansal kiralama şirketi üzerinde kalmasıdır. Kiracı ise finansal kiralama sözleşmesi süresince alımını yapmış olduğu malın kullanım hakkına sahiptir. Ülkemizde finansal kiralama sözleşmelerini gerçek kişiler, tüzel şirketler, serbest meslek mensupları, adi ortaklıklar ve çiftçiler finansal kiralama yapabilmektedirler. Finansal kiralama (Leasing), orta ve uzun vade de kullanılan bir yatırım kredisidir. Ülkemizde finansal kiralama teşvik amaçlı üretim makinalarının bir çok makina ekipmanda yeni ve kullanılmamış olması şartı ile ilk alımda kdv %1 indirgenmiştir. Finansal kiralama aracılığı ile yapılan alımlarda mülkiyet hakkı finansal kiralama(leasing) şirketine ait olması nedeni ile alım işlemlerini kiralama şirketi tarafından yürütülmektedir. Kiracı alım ile alakalı süreçlerin takip etmesine gerek kalmamaktadır. Dünya’da ve Türkiye’de finansal kiralama ile alımı yapılan mallar; İş ve inşaat makinaları, üretim malları, metal işleme makinaları, paketleme makinaları, basın ve yayın donanımları, kara ve hava ulaşım araçları , laboratuvar donanımları, sağlık görüntüleme ekipmanları , enerji yatırımları vb. konu olan ekipmanlar finanse edilmektedir.

Bu çalışmanın amacı, ülkemizde banka dışı finans kuruluşlarından finansal kiralama (Leasing) , sektörü içerisinde önemli bir paya sahip olan iş ve inşaat makinalarının yaşanan kur artışları sonrasında satış rakamları performanslarına etkisi incelenmiştir. Bu amaç doğrultusunda kur artışlarının son yıllarda sürekli değişkenlik göstermeye başladığı 2016-2020 yılları arasında ki kur ortalamaları ve finansal kiralama şirketlerinin bağlı olduğu Finansal kurumlar birliğinden alınan satış rakamları toplanıp derlenerek incelenmiştir.

Bu kapsamda ilgili karşılaştırmalar istatistik biliminde çok yaygın olarak kullanılan T testi ile analiz edilerek yorumlanmıştır. Yapılan çalışma sonucunda finansal kiralama ile yapılan iş makinası satışlarının kur artışlarından satış rakamlarının etkilendiği ve satış performansının düştüğü gözlemlenmiştir.

Ayrıca finansal kiralama ile yapılan satışlarının hangi gelişmelerden etkilendiği sektörün daha da büyümesi için gerekli çalışmalar yapılmasına öneriler sunulmuştur.

Sektörün büyümesi için gerekli teşvik ve katkı sunacak gelişmeler üzerinde durulmuştur.

Anahtar kelimeler: Finansal kiralama, Leasing, İş makina satışları, Kur artışları.

Abstract

Leasing is the ownership of the movable and immovable properties subject to investment, remaining with the financial leasing company until the end of the financial leasing contract. The lessee, on the other hand, has the right to use the goods purchased during the financial leasing agreement. Real persons, legal companies, self-employed members, ordinary partnerships and farmers can make financial leasing contracts in our country. Leasing is an investment loan used in the medium and long term. In our country, vat has been reduced by 1% in the first purchase, provided that most of the production machines for the purpose of promoting financial leasing are new and unused in equipment. In purchases made through

financial leasing, since the ownership right belongs to the leasing company, the purchase transactions are carried out by the leasing company. There is no need to follow the processes related to the tenant purchase. Goods purchased with financial leasing in the world and in Turkey; Business and construction machinery, production goods, metalworking machinery, packaging machinery, press and broadcast equipment, land and air transportation vehicles, laboratory equipment, health imaging equipment, energy investments, etc. The subject equipment is financed.

The aim of this study is to examine the effect of business and construction machinery, which has an important share in the financial leasing sector, which is one of the non-bank financial institutions in our country, on the sales figures performance after the exchange rate increases. In line with this purpose, the exchange rate averages between the years 2016-2020, when the exchange rates started to change constantly in recent years, and the sales figures from the Financial Institutions Association, to which the financial leasing companies are affiliated, were collected and examined.

In this context, the relevant comparisons were analyzed and interpreted with the T test, which is widely used in statistical science. As a result of the study, it was observed that the sales figures of the construction equipment sales made with financial leasing were affected by the exchange rate increases and the sales performance decreased.

In addition, suggestions have been made to carry out the necessary studies for the further growth of the sector, which affects the sales made by financial leasing.

The developments that will provide the necessary incentive and contribution for the growth of the sector are emphasized.

Keywords: Financial leasing, Leasing, Construction machinery sales, Exchange rate increases.

TÜRKİYE'DE KREDİ KARTI KULLANIMI VE ENFLASYON ARASINDAKİ İLİŞKİNİN İNCELENMESİ**Onur ALTINBAŞ**

Hasan Kalyoncu Üniversitesi, İktisat Anabilim Dalı, Bankacılık ve Finans Yüksek Lisans Öğrencisi,

Orcid :0000-0002-9738-1609

Alper BAKBAK

Hasan Kalyoncu Üniversitesi, İktisat Anabilim Dalı, Bankacılık ve Finans Yüksek Lisans Öğrencisi,

Orcid:0000-0003-3937-8097

Hakan KARSU

Hasan Kalyoncu Üniversitesi, İktisat Anabilim Dalı, Bankacılık ve Finans Yüksek Lisans Öğrencisi, Orcid

:0000-0002-6619-9038

Buket AKSOY

Hasan Kalyoncu Üniversitesi, İktisat Anabilim Dalı, Bankacılık ve Finans Yüksek Lisans Öğrencisi,

Orcid :0000-0002-2236-1734

ÖZET

Bu çalışmanın amacı Türkiye'deki yerleşiklerin kredi kartı harcama tutarları ile enflasyon oranı arasında ilişki olup olmadığı araştırılmıştır. Bu amaç doğrultusunda kredi kartının ilk çıkışı ,yıllar içerisinde gelişimi ve enflasyon ile bağlantısına bakılmıştır. Bu doğrultuda 2000 ile 2020 yılları arasında kredi kartı harcama tutarları, enflasyon rakamları ve kredi kartı kullanıcı sayıları derleyerek toplanmıştır. Yıllar içerisinde kredi kartı kullanıcı sayısı ve harcama miktarları artışları son derece dikkat çekicidir. Çalışmada, toplanan veriler çoklu regresyon analizi yöntemi ile incelenmiştir. Değişkenler arasındaki ilişki etkileşim , varyans modelleri , korelasyon kat sayılarına bakılmıştır. İlgili sonuca göre enflasyon oranı, toplam kredi kartı sayısı ve yurt içi kredi kartı harcamaları arasında anlamlı bir ilişki olduğu tespit edilmiştir.

Kredi kartları özellikle son 20 yılda ülkelerin ve ülkemizin para basma hızının artışından dolayı her yıl giderek artmıştır. Tabi bu artışlar faiz artış ve değişikliklerine göre değişim göstermektedir. Çıkan analizler elbette ki gösterecektir ki her geçen yıl kredi kartı kullanımımız giderek artmış ve borç yükümüz olumsuz etkilenmiştir. Artan parasal genişleme hane halkının borçlanmasını artırdığı gözükmemektedir. Bu durum insanların e-ticaret aracılı ile de kolay harcamaya yönelim füzuli harcayarak gelirlerinden çok gider olarak harcayarak bu sistemin kölesi olup eşyalarına, haciz maaşlarına ve hatta o bireylere hapis cezası ile o kişilere haciz olarak gerçekleşip insanların köle olarak dijital bir şekilde kullanıp eşya gibi düşünölmektedir. Artan harcama miktarları ile fiyatların sürekli yükselmesi olarak görönen enflasyon, o ülkenin ekonomik ve gelişmesini engellemektedir. Enflasyon, ekonomik gelişmelerin önündeki en büyük sorunlardandır. Enflasyon, iç piyasa da ve ithalatı yapan ürünlerinde fiyat artışını tetiklemekte olup, o ülke de döviz kurlarında yükselmelere neden olmaktadır.

Anahtar Kelimeler: Faiz, Kredi kartı, Borç, Analiz, Yıllar.**ABSTRACT**

The aim of this study is to investigate whether there is a relationship between the credit card expenditure amounts of residents in Turkey and the inflation rate. For this purpose, the first appearance of the credit card, its development over the years and its connection with inflation have been examined. In this direction, credit card spending amounts, inflation figures and credit card user numbers between 2000 and

2020 were collected by compiling. The increase in the number of credit card users and spending amounts over the years is extremely striking. In the study, the collected data were analyzed by multiple regression analysis method. The relationship between the variables, interaction, variance models, correlation coefficients were examined. According to the relevant result, it has been determined that there is a significant relationship between the inflation rate, the total number of credit cards and domestic credit card expenditures.

Credit cards have increased every year, especially in the last 20 years, due to the increase in the speed of printing money in countries and our country. Of course, these increases vary according to interest increases and changes. The analyzes will of course show that our use of credit cards has increased with each passing year and our debt burden has been adversely affected. Increasing monetary expansion seems to increase household borrowing. This situation means that people tend to spend easily via e-commerce, by spending more than their income, spending it as an expense, and they are the slaves of this system, and it is realized as a lien on their belongings, lien salaries and even those individuals with imprisonment, and people use them as slaves in a digital way and are considered as goods. Inflation, which appears as a continuous rise in prices with increasing spending amounts, hinders the economic and development of that country. Inflation is one of the biggest problems in front of economic developments. Inflation triggers an increase in prices in the domestic market and in the products that import, and causes an increase in the exchange rates of that country.

Keywords: Interest, Credit card, Debt, Analysis, Years.

TÜRKİYE VE MALEZYA'DA KATILIM SİGORTACILIĞI: KARŞILAŞTIRMALI ANALİZ

PARTICIPATION INSURANCE IN TURKEY AND MALAYSIA: COMPARATIVE ANALYSIS

Melek YILDIZ

Dr. Öğr. Üyesi, Çankırı Karatekin Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Finans ve Bankacılık
Bölümü, ORCID No: 0000-0002-9716-9245

Özet

Bireylerin ve kurumların yaşamları boyunca karşılaşılabilecekleri riskleri belli bir prim karşılığında güvence altına almayı taahhüt eden sigorta, önce bireylerin ve nihayet toplumun huzur ve emniyetini tesis eden bir risk yönetim tekniğidir. Bu öneminden dolayı sigortacılık ürünlerinin fiyat, mesafe ve dini kaygı gibi engellere takılmadan tüm kesimlerce ulaşılabilir ve kullanılabilir olması finansal bağımsızlık açısından gereklidir. Faiz hassasiyeti olan kesimin gerçekleşmesi muhtemel rizikolarına karşı İslami esaslara göre tasarlanmış sigortacılık ürünleriyle teminat veren katılım sigortacılığı, sigorta erişimi önündeki dini kaygı engelini minimize ya da bertaraf edecek bir sistem olarak görülmektedir. İşte bu nedenle çalışmada öncelikle Müslüman nüfusu yoğun olan Türkiye'nin katılım sigortacılığı üretilen prim ve pazar payı açısından geleneksel sigortacılıkla karşılaştırılarak değerlendirilmiştir. Ardından sigortacılık sektörü üretilen prim ve pazar payı açısından ele alınan ve İslami esaslara göre işleyen sigortacılık piyasasında lider konumda olan Malezya ile katılım sigortacılığında kısa bir geçmişe sahip olan Türkiye kıyaslanmıştır. Çalışma kapsamında analiz edilen ve 2014-2020 yıllarını kapsayan veriler Türkiye'de katılım sigortacılığının hayat ve hayat dışı branşlarda her geçen gün dikkat çekici bir büyüme kaydettiğini göstermektedir. Aynı şekilde Malezya'da da katılım sigortacılığı, prim üretimindeki istikrarlı artışla geçmişten günümüze kadar adından bahsettirmiş ve sigortacılık sektöründeki payını genişletmiştir. Bununla birlikte Malezya ve Türkiye katılım sigortacılığı hayat ve hayat dışı branşı ayrımıyla incelendiğinde prim üretiminin Malezya'da hayat branşında, Türkiye'de ise hayat dışı branşta daha yüksek olduğu dikkat çekmektedir. Her iki ülke kıyaslandığında Malezya'nın Türkiye'ye kıyasla katılım sigortacılığı hizmetlerinde sektörden daha çok pay aldığı görülmektedir. Türk katılım sigortacılığının da benzer şekilde sektörden daha çok pay alarak küresel piyasada Malezya gibi öncü konuma gelebilmesi için finansal tüketicilerin İslami finans konusunda farkındalığının artması, Malezya'ya benzer şekilde İslami Fintek ve Insurtech uygulamalarında daha ileri adımlar atılması, bu alanda yapılan araştırmaların niteliğinin ve niceliğinin artırılması gerekmektedir.

Anahtar Kelimeler: Katılım Sigortacılığı, Türkiye, Malezya

Abstract

Insurance, which undertakes to secure the risks that individuals and institutions will encounter throughout their lives, in return for a certain premium, is a risk management technique that first establishes the peace and security of individuals and finally the society. Due to this importance, it is necessary for financial independence that insurance products are accessible and usable by all segments without facing obstacles such as price, distance and religious concerns. Participation insurance, which provides coverage with insurance products designed according to Islamic principles, against the possible risks of the interest-sensitive segment, is seen as a system that will minimize or eliminate the religious anxiety barrier in front of insurance access. For this reason, in this study, first of all, Turkey's participation insurance, which has a dense Muslim population, is evaluated by comparing it with traditional insurance in terms of premiums and market share. Then, Malaysia, which is the leader in the insurance sector, which is handled in terms of premiums and market share and operates according to Islamic principles, and Turkey, which has a short history in participation insurance, are compared. The data analyzed within the scope of the study and covering the years 2014-2020 show that the participation insurance in Turkey has achieved remarkable

growth in life and non-life branches with each passing day. Likewise, participation insurance in Malaysia has made a name for itself with the steady increase in premium production from the past to the present and has expanded its share in the insurance sector. On the other hand, when the participation insurance in Malaysia and Turkey is analyzed in terms of life and non-life branches, it is noteworthy that the premium production is higher in the life branch in Malaysia and in the non-life branch in Turkey. When both countries are compared, it is seen that Malaysia has a larger share from the sector in participation insurance services compared to Turkey. Similarly, in order for the Turkish participation insurance business to gain a larger share from the sector and become a pioneer in the global market like Malaysia, it is necessary to increase the awareness of financial consumers about Islamic finance, to take further steps in Islamic Fintech and Insurtech applications similar to Malaysia, and to increase the quality and quantity of research in this field.

Key Words: Participation Insurance, Turkey, Malaysia

GİRİŞ

Sigorta hem gerçek hem de tüzel kişilerin can, mal ve sorumlulukları ile ilgili menfaatlerini karşılanması muhtemel risklere karşı güvence altına alan ve bu yolla bireysel ve toplumsal güvenliği, huzuru tesis eden finansal bir hizmettir. Uzun bir geçmişe sahip olan sigortacılık, çağın gereksinimleri ve koşullarına bağlı olarak değişikliğe uğramış ve günümüzde geçmişe kıyasla daha çok branşta modern hizmetler veren bir sektöre dönüşmüştür.

Dünya geneline bakıldığında sigortacılığın emtia sigortaları şeklinde başladığını, 17. yüzyılda Pascal tarafından yapılan “Tesadüfün Geometrisi” adlı çalışma itibarıyla istatistiksel yöntemlerin uygulandığını ve 1666 yılı Eylül ayında Londra’da çıkan büyük yangınla önemli gelişmeler gösterdiğini söylemek mümkündür (Çekici ve İnel, 2013: 135-136). Türkiye özelinde ise 19. yüzyılın ikinci yarısından önce sigortacılıktan bahsetmek oldukça güçtür. Avrupa’da önemli gelişmeler kaydeden sigorta, Osmanlı toplumunda sosyal nitelikler, dini ortam, finansal düzen nedeniyle gelişme gösterememiştir. Ancak 1950’li yıllarda ortaya çıkan yangınlar ve yangın kaynaklı büyük hasarlar sigorta konusundaki olumsuz düşünceleri az da olsa yıkmaya başlamış ve sigortanın doğmasına katkı sağlamıştır. Özellikle 1870 yılında bir yaz günü Beyoğlu’nda çıkan ve Büyük Pera Yangını olarak da anılan olayda çoğunlukla yabancı ve yabancılarla ilişkisi olan zenginlerin ikamet ettiği bölgede birçok iş yeri, cami, ev ve kilisenin yanması sigortanın gelişmesine ivme kazandıran bir olay olarak kaydedilmiştir (Çalıyurt ve Tezgel, 2015: 35-36).

Beyoğlu yangınının sigortacılık sektörü açısından önemli bir dönüm noktası olduğu açıktır. Zira Beyoğlu yangınından önce Şer’i hukukta sigortaya ilişkin hükümlerin bulunmayışı ve insanların dini inançları nedeniyle kaderci olması sigortanın Frenk işi ve icadı olarak görülmesine sebep olmaktadır. Öte yandan insanlar sigorta yaptırmayı Allah’ın iradesine karşı gelme veya şans oyunu şeklinde yorumlamaktaydı. Ancak Beyoğlu yangını sonrasında sigorta poliçesi düzenlemeye başlayan şirketler sigortanın dini açıdan uygun olduğuna dair Şeyhülislam’dan fetva almış ve Müslüman insanların yangın sigortası teminatı almasına vesile olmuştur (Elveren, 1996: 30-31, Aktaran: Murat Baskıcı, 2002:31) Görüldüğü üzere genellikle mensubu olduğu dinin kurallarına göre yaşayan tüketiciler davranışlarını da bu kurallara göre şekillendirdiğinden dinin tüketici davranışları üzerinde önemli bir etkiye sahip olduğu açıktır (Deligöz ve Kurnuç, 2019:111).

Dini kaygılar sigorta dahil tüm finansal işlemlerin önünde duran, sadece geçmişte değil günümüzde de finansal tüketicilerin kararlarını şekillendiren önemli bir güçtür. Küreselleşme ve teknolojiye yaşanan ilerlemeler finansal ürün ve hizmetlerin çeşitliliğini artırdığı gibi beraberinde tüketiciler için daha karmaşık yapıya sahip finansal işlemleri de getirmiştir. Bu bağlamda sadece işleyişi açısından değil İslam dinine uygunluğu bakımından da tartışılır hal alarak özellikle dini hassasiyeti olan kesimin finansal işlemlerden uzak durmasına yol açacak boyutlara ulaştığı söylenebilir. Oysaki finans, herkesi kapsayıcı olduğu durumda

etkinliğini ve verimliliğini sağlayabilecektir. Bu nedenle finansal ürün ve hizmet yelpazesine dini kaygılar nedeniyle finansal sistemin dışında kalan kesimin istek ve ihtiyaçlarını karşılayacak, İslam dininin esaslarına uygun şekilde işleyen ürün ve hizmetler dahil edilmeye başlanmıştır. Bu hizmetlerden biri de sigortacılıktır ve günümüzde Müslüman ya da Müslüman olmayan birçok ülkede olduğu gibi Türk finans piyasasında da İslami finans prensiplerine uygun şekilde işleyen sigortacılık ürünleri yer almaktadır. Dolayısıyla Türkiye’de sigortacılık sektöründe ikili sistemin hâkim olduğundan, diğer bir ifadeyle işleyiş açısından farklı iki sigortacılık hizmetinin mevcudiyetinden bahsedilebilir.

Geleneksel sigortada, sigortalanan gerçek veya tüzel kişilerin can ve mal güvenliğini tehlikeye atacak muhtemel riskler teminat altına alınarak maddi kayıpları tazmin etme işlemi yapılırken aynı zamanda sigortalıların yapılan tüm bu işlemlerden kar elde etmesi hedeflenmektedir. Geleneksel sigorta kapsamında, gerçekleşmesi muhtemel riskler ödenen primler karşılığında sigorta şirketleri tarafından paylaşmakta ve alınan bu primler bir fon havuzunda toplanarak yatırıma dönüşmektedir. Böylece sigorta şirketi bu yatırımlardan elde edeceği kazançlarla sigortalının zararını tazmin ederken şirketine gelir de sağlamaktadır (Altıntaş, 2016:117). Ancak bu kazanç faizli yatırım araçlarından elde edilmekte ve bu yönüyle İslami finansın prensiplerine ters düşmektedir. Zira Altıntaş (2016)’ın da belirttiği gibi İslami ekonomi ve finans sisteminin temel dayanağı Kur’an-ı Kerim, sünnetler ve içtihatlardır. Bu nedenle İslami ekonomi ve finans, faizle işleyen ekonomik ve finansal uygulamalar başta olmak üzere spekülasyon ve belirsiz olan, haram sayılan faaliyetleri ticari faaliyet olarak değerlendirmemektedir. Dolayısıyla katılım sigortacılığı olarak anılan tekafülün dini hassasiyeti olan kesimler açısından düşünüldüğünde geleneksel sigortaya alternatif olmadığı, dini hassasiyeti olan kesimin sigorta ihtiyaçlarını karşılamak üzere işleyiş farklı bir sigorta türü olarak ortaya çıktığı ifade edilebilir. Ancak ihtiyaca binaen geliştirilen bu sigorta türünün sigortacılık sektörünü derinleştirdiği de açıktır. Zira tüketicileri dini hassasiyetlerine göre sınıflandırmadığımızda tüm tüketiciler için yeni bir ürün ya da hizmet olarak düşünülebilir. Bu nedenle her iki sigortacılık türüne karşılaştırmalı bakmak konuya netlik kazandıracaktır.

Sözleşme açısından değerlendirildiğinde katılım sigortası risk paylaşımına, geleneksel sigorta risk transferine dayanmaktadır. Katılım sigortasında poliçe sahipleri katılımcılardan herhangi birinin bir zararla karşılaşması durumunda karşılıklı koruma sağlayarak birbirlerine yardım etmektedir. Bu yönüyle katılım sigortası toplumda dayanışma, kardeşlik gibi duyguları beslediği gibi toplumda karşılıklı ve işbirlikçi anlayışı teşvik etmektedir (Hassan ve Salman, 2020:2). Dolayısıyla katılımcılar organizatör bir şirketin yönetiminde bağış ve ortaklık sermayesi özelliği taşıyan prim ödeyerek ileride gerçekleşecek risklere karşı kendi aralarında yardımlaşma ve dayanışma yoluna gitmektedir. Katılımcılar bu yolla hem kendileri hem de diğer katılımcıların tazminat ya da birikim ödemelerine dair taleplerinin yerine getirilmesini temin etmek amacıyla faaliyet izni bulunan sigorta şirketince katılım finans prensiplerine göre yönetilen risk fonuna katkıda bulunmaktadır. Bu nedenle katılım sigortasını ortak risklerin paylaşılması yoluyla dayanışma esasına göre işleyen bir sigorta çeşidi olduğu söylenebilir (<https://tkbb.org.tr/sayfa/detay/faizsiz-finans-urunleri-99>, Erişim:07.12.2021).

Geleneksel sigortanın vurgulanması gereken özellikleri fonların değerlendirilmesinde İslami esasların göz ardı edilmesi, yapılan akdin alım satım akdi olması nedeniyle alınan şeyin ne olduğu konusunda bir belirsizliğin olması, fonların sahipliğinin risklerle birlikte sigortacıya geçmesi, yapılan işlemin risk paylaşımından çok risk transferi olmasıdır. Oysaki katılım sigortası gönüllülük esasına dayanmakta ve katılımcılardan toplanan teberra adındaki primlerin katılımcılara ait olması bu sigorta türünü geleneksel sigortadan ayırmaktadır (Aslan ve Durmuş, 2015:18-19). Öte yandan geleneksel sigortada sigortacı geciken prim ödemelerinde faiz tahsilatı yaparken katılım sigortasında operatör şirket gecikme faizi talep etmemektedir. Geleneksel sigortacılık faaliyeti gösteren şirketler rezerv ve prim fazlasını sahiplenirken katılım sigortasında underwriting fazlası tekafül fonu aracılığıyla katılımcılara ait olmaktadır (Tolefat ve Asutay, 2013:47).

Buraya kadar anlatılanlar katılım sigortasının geleneksel sigortadan farkını açıkça ortaya koymaktadır. İşleyiş bakımından İslami finans prensipleriyle örtüşen katılım sigortası dini hassasiyeti olan kesimlerce tercih edilebilmektedir. Zira İslam dinine göre geleneksel sigortanın yukarıda da bahsedilen özelliklerinden dolayı caiz olmadığını bilen, bu konudaki hassasiyeti nedeniyle dini otoritelerden fetva alan finansal tüketicilerin geleneksel sigorta ürün ve hizmetlerinden kaçınması beklenmektedir. Ancak tıpkı katılım bankacılığı veya diğer İslami finans ürün ve hizmetlerinde olduğu gibi katılım sigortası da finansal tüketicilerin bilmediği veya az bildiği, hatta önyargıları veya kaygıları nedeniyle eleştirel yaklaştığı konulardan bir tanesidir. Katılım sigortası her ne kadar dini hassasiyeti olan kesimin ihtiyaçlarını, taleplerini karşılayacak bir sigorta çeşidi olsa da söz konusu durum katılım sigortasının sektördeki görünümünü etkilemektedir. Tam tersi finansal tüketicilerin katılım sigortası konusunda farkındalığı, bilgi düzeyi arttıkça katılım sigortasının sektör içindeki görünümü de olumlu şekilde değişmektedir. İşte bu nedenle bu çalışma son yıllarda finans kesiminin sıkça konuştuğu, araştırdığı katılım sigortasının Türkiye’de tercih edilme durumuna sektörel verileri kullanarak ışık tutacaktır. Ayrıca bu çalışma ile Türk sigortacılık sektöründe gerçekleştirilen katılım sigortası özellikle katılım sigortası konusunda gelişmiş uygulamaları gerçekleştiren Malezya ile karşılaştırılacaktır. Çalışmanın bundan sonraki kısmında sırasıyla literatür özeti, araştırmanın verileri ve yöntemi, çalışmanın bulguları, sonuç ve önerilere yer verilecektir.

LİTERATÜR ÖZETİ

Kader, Adams ve Hardwick (2010) tarafından yapılan çalışmada 10 İslam ülkesinde 2004-2006 yılları arasında faaliyet gösteren hayat dışı tekafül şirketlerinin maliyet etkinliği incelenmiştir. Çalışmada elde edilen bulgular icrada görevli olmayan yöneticilerin maliyet verimliliğine olumlu katkı sağlamadığını ve büyük kurullara sahip tekafül şirketlerinde maliyet verimsizliğine yol açabileceğini göstermektedir. Ancak yine çalışmanın bulgularına göre yönetim kurulunun ve firmanın büyüklüğü ve ürün uzmanlaşması, tekafül şirketlerinin maliyet verimliliği üzerinde olumlu etkilere sahiptir. Son olarak çalışmada, düzenleyici ortamın maliyet etkinliğini iyileştirme açısından istatistiksel olarak anlamlı olmadığı bulunmuştur.

824

Swartz ve Coetzer (2010), yaptıkları çalışmada dünyanın en yoksul 100 ülkesinden 23’ünde tanımlanmış bir mikrosigorta faaliyeti olmadığını ve toplumun sigortanın önemine ilişkin farkındalığının düşük olduğunu ifade etmektedir. Bu nedenle çalışmada toplumun İslami sigorta konusunda eğitmeye yönelik çabaların gerekli olduğu vurgulanmıştır.

Matsawali vd. (2012) tekafül piyasası 1990’ların başından beri hızla gelişen Brunei’de 3 bölümden oluşan bir anket uygulamış ve halkın tekafül ve geleneksel sigorta arasındaki tercihlerini ve anlayışını incelemiştir. Çalışmada elde edilen bulgulara göre ankete katılanların büyük bir çoğunluğu tekafülün ne olduğunu bilmesede geleneksel sigortaya karşı tekafülü tercih etmektedir. Bu nedenle araştırmacılar çalışmada tekafül şirketlerinin Brunei halkını tekafül konusunda eğitmesi gerektiğini ifade etmiştir.

Sherif ve Shaairi (2013) Malezya’daki aile tekafül talebini etkileyen faktörleri en küçük kareler (OLS) ve genelleştirilmiş momentler (GMM) yöntemleriyle tespit etmek amacıyla bir çalışma yapmıştır. Çalışmanın bulgularına göre gelir, İslami bankacılığın gelişimi, eğitim, bağımlılık oranı ve Müslüman nüfus faktörleri tekafül talebi ile pozitif ilişkilidir. Ancak enflasyon, reel faiz oranı, finansal gelişme ve hayat beklentisi toplam aile tekafül tüketimini olumsuz yönde etkileyen önemli faktörler arasındadır.

Aslan (2015), tekafül ve geleneksel sigortacılığın kavramsal açıklamasını yaptığı çalışmasında tekafül sisteminin yapısı, çalışma prensipleri, dünyadaki ve durumu ve gelişimine de yer vermiştir. Ayrıca yazar bu çalışmasında Türkiye’de uygulanan tekafül sisteminin güncel verileri ele alarak son durumunu değerlendirmiştir. Çalışmada elde edilen verilere göre Türkiye’deki tekafül sisteminin uygulanmasında birçok sorun olduğu, gelişme potansiyeline rağmen yeterince gelişmediği, bu nedenle ihtiyaçları beklenen şekilde karşılayamadığı açıktır. Öte yandan çalışmada tekafül ile geleneksel sigortacılığın prim üretimi verileri kıyaslandığında tekafül sisteminin geleneksel sigortacılıktan daha hızlı büyüdüğü ortaya konmuştur. Araştırmacı bu çalışmasında tekafül sistemindeki büyümenin nedenlerini mülakat tekniğiyle

elde edilen bilgiler ışığında değerlendirmiş ve hasar ödemelerinin zamanında yapılması, pazarlama ve satış teknikleri ve iyi reasürans gibi nedenlere dayandırmıştır.

Aslan ve Durmuş (2015) tarafından yapılan çalışmada tekafül şirketlerinde çalışan personellerce tekafülün bilinirliği anket yöntemiyle ölçülmeye çalışılmış, ardından da bu şirketlerde yönetici pozisyonunda çalışanlarla mülakat yapılmıştır. Ankete yeterince katılım olmadığından çalışmaya anketteki açık uçlu sorularla devam edilmiştir. Yazarlar çalışmanın sonuçlarına göre geleneksel sigortacılığa yeni ve iyi bir alternatif olarak gelişen tekafül uygulamasını yapacak şirket sayısındaki artışın rekabeti genişleteceğini, buna bağlı olarak tekafülün bilinirliğinin yaygınlaşacağını ifade etmektedir.

Altıntaş (2016) tarafından yapılan çalışmada katılım sigorta sisteminin çalışma prensipleri ve ülkelerin bu sisteme ilişkin yerel uygulamaları incelenmiştir. Ayrıca nitel araştırmalar ve literatür incelemesine yer verilen çalışmada katılım sigortasının Türkiye’de kabul görmesi ve yaygınlaşabilmesi için alınması gereken önlemler ve yapılması gereken düzenlemeler etrafıca incelenmiştir. Çalışmada ulaşılan sonuçlara göre Türkiye’nin katılım sigortacılığı konusunda önemli bir potansiyele sahip olduğu, bu sistemin gelişebilmesi için de katılım sigortacılığına yönelik mevzuat altyapısının güçlendirilmesi gerektiği ve katılım sigortacılığında danışma kurulu veya buna benzer bir yapılanmaya ihtiyaç duyulduğu belirtilmiştir. Öte yandan çalışmada tüketicilerin katılım sigortacılığına ilişkin yeterli düzeyde algı ve farkındalığa sahip olmadığından bahsedilmiş ve bu yolla katılım sigortacılığında önemli düzeyde prim üretileceği ve katılım sigortacılığının geniş bir kullanım alanına sahip olacağı öngörülmüştür.

Fauzi vd. (2016) tarafından Malezya’nın tekafül piyasasına ilişkin durumunu araştırmak amacıyla bir çalışma yapılmıştır. Bu çalışmada Malezya ve diğer yerlerdeki tekafül piyasasının genç olmasına rağmen sağlam bir büyüme kaydettiği ortaya konmuştur. Öte yandan çalışmada tekafül piyasasında penetrasyon oranının düşük kaldığı, ancak bu durumun tekafül piyasası için büyüme fırsatı doğurabileceği ifade edilmiştir. Son olarak çalışmada tekafül piyasasının maruz kaldığı zorluklara da dikkat çekilmiştir. Araştırmacılar Malezya ve diğer yerlerdeki tekafül piyasasının önünde rekabetçi unsurlar, iş modeli ve süreçleri, müşterilerin değişen ihtiyaç ve istekleri, daha verimli dağıtım kanallarının varlığı ve daha müşteri odaklı uygulamalardan kaynaklı zorluklar olduğu belirtilmiştir.

Baçoğlu (2020), tekafül uygulamasına yönelik genel bilgilere yer verdiği çalışmasında tekafülün genel sigortacılık içinde üretilen prim miktarına katkısını irdelemiştir. Bu amaçla araştırmacı çalışmasında hem tekafül hem de genel sigortacılık sektörünün 2014-2018 yılları arasındaki prim üretimi verilerini kullanmıştır. Çalışmada kullanılan bu veriler ışığında tekafülün genel sigortacılık içindeki prim üretimine her yıl artan oranda katkı sağladığı, tekafül işlemi yapan şirket sayısında da artış yaşandığı ve bu şirketler arasında 2019 yılının ilk 8 ayında en yüksek prim üreten şirketin %47,53’lük oranla Neova Sigorta olduğu ifade edilmiştir.

Arzova ve Şahin (2020), tekafülü dini, hukuki ve finansman yönüyle ele aldıkları çalışmalarında tekafül sözleşmelerinin tarımsal üretime uygunluğu değerlendirilmiştir. Yapılan çalışmanın bir diğer amacı da TARSİM modeliyle uyumlu bir tekafül model önerisinden bulunmaktır. Literatür taraması yapılan ve dünya uygulamaları incelenen çalışmada tekafülün tarımda uygun bir şekilde kullanılabilmesi organize bir tekafül piyasasının varlığıyla mümkün olacağı, bu anlamda TARSİM’in uygun bir model olduğu ve böylece üreticiye tekafül hizmeti verilebileceği ifade edilmiştir.

Konuya ilişkin yapılan literatür taraması tekafül piyasasının araştırmacıların ilgisini çeken bir güncel bir konu olduğunu göstermektedir. Ayrıca incelenen araştırmalarda tekafül piyasasının yeni olmasına rağmen her geçen dönem daha da büyüdüğü, söz konusu piyasasının gelişmesi amacıyla otoriteler tarafından bazı düzenlemelerin de yapıldığı görülmüştür. Bu nedenle tekafül piyasasının ülke bazında değerlendirilmesinin ve İslami finans sektöründe önemli bir paya sahip Malezya ile karşılaştırılmasının alan yazına katkı sağlayacağı, kullanılan güncel verilerle bilgi birikimini artıracığı düşünülmektedir.

ARAŞTIRMADA KULLANILAN VERİLER ve YÖNTEM

Çalışmanın amacı doğrultusunda Türkiye'nin katılım sigortacılığı ve genel olarak sigortacılık sektörüne yönelik 2014-2020 dönemine ait yıllık veriler Türkiye Sigorta Birliği (TSB)'nin resmi web sitesinden alınmıştır. Söz konusu veriler Türk sigortacılık sektöründe faaliyet gösteren sigorta şirketi sayısı, hayat ve hayat dışı branşlarda faaliyet gösteren sigorta şirketleri ve üretilen prim miktarı, katılım sigortacılığının sigorta branşlarına göre pazar payından oluşmaktadır.

Ayrıca Malezya'nın katılım sigortacılığına ilişkin durumunu değerlendirmek amacıyla 2014-2020 dönemine ilişkin yıllık veriler Bank Negara Malaysia'nın resmi web sitesinden derlenmiştir. Bu amaç doğrultusunda çalışmada Malezya'nın katılım sigortacılığı sektöründe faaliyet gösteren operatör şirket listesi ve sayısı, hayat ve hayat dışı branşlarda hizmet veren acente sayısı, şube ve çalışan sayısı, katılım sigortacılığı ve geleneksel sigortacılık piyasasında üretilen prim miktarı veri olarak ele alınmıştır. Ayrıca Türkiye ve Malezya'nın sigortacılık sektöründe katılım ve geleneksel sigortacılığın oransal olarak sahip olduğu payı değerlendirmek amacıyla söz konusu sektörlerde 2021 yılı Ekim ayında faaliyet gösteren şirket sayısı ele alınmıştır.

Çalışmada kullanılan bu veriler karşılaştırmalı olarak analiz edilmiştir. Böylece ele alınan veriler ışığında hem sektör bazında hem de ülkeler özelinde ve arasında değerlendirme yapma fırsatı yakalanmıştır.

ARAŞTIRMANIN BULGULARI

Çalışmada elde edilen bulgular katılım sigortacılığının kısa tarihçesi anlatıldıktan sonra sırasıyla katılım sigortasının genel sigortacılık sektörü içindeki görünümü, Malezya'da katılım sigortacısı ve Türkiye ile karşılaştırma adlı iki ayrı başlık altında yorumlanmıştır.

Katılım Sigortasının Kısa Tarihçesi ve Sigorta Sektörü İçindeki Görünümü

Vehbe ve Armağan (1973) tarafından yapılan çalışmada İslam hukukunda sigorta konusu da ele alınmış ve sigortanın yeni bir müessese olması nedeniyle sigortanın hem Peygamberimiz Hz. Muhammed zamanında hem de müçtehitlerin zamanında bilinmediğinden bahsedilmiştir. Hanefi Mezhebinden olan fıkıh alimi İmam Muhammed ibn Abidin, Redd'ul Muhtar adlı eserinde Rönesans zamanı Avrupa ülkelerinde ithalat yapan tüccarlar aracılığıyla yaygınlaşan deniz sigortası çerçevesinde ilk defa sigortadan bahsetmiştir. Ancak İslam dünyasında sigortanın hükmüne ilişkin arayışlar ve araştırmalar 20. yüzyılın başlarından itibaren hız kazanmaya başlamıştır (Hacak, 2006:35). Öte yandan İslam ülkelerinde zuhur eden ihtiyaçlar 1970'lerde Müslüman ülkelere yönelik sigortacılık faaliyetlerinin başlamasına vesile olarak Dünya İslam Birliği Fetva Konseyi kurulmuştur. Bununla birlikte ilk katılım sigorta şirketi 1979 yılında Sudan'da kurulmuş ve ardından da katılım sigortacılığı İslam İşbirliği Teşkilatı (OIC) tarafından onaylanmıştır. Buna rağmen katılım sigortası açısından en gelişmiş sistem Malezya'da bulunmaktadır (Özüdoğru, 2018:4). Ülkemizde ise katılım sigortasının tarihi 2009 yılının sonlarına dayanmaktadır (Sürücü, 2018:110). Bu dönemde katılım sigortası yaptığı bilinen tek şirket Neova Sigorta'dır. Yine ülkemizde faizsiz şekilde yürütülen bireysel emeklilik sistemi için Türkiye Finans, Garanti Emeklilik ile işbirliği yapmış ve ilk faizsiz bireysel emeklilik programı "organikbes" adıyla piyasada yerini almıştır (Aslan, 2015:106;108). Ülkemizde katılım sigortasının kabul görmesi ve yaygınlaşarak gelişmesinde katılım bankalarının yaptığı sigorta işlemlerinin rolü büyüktür. Zira katılım sigortası kapsamında düzenlenen poliçelerin tabana yayılması ve sigorta şirketlerinin pazar payının artmasında etkili kanal, katılım bankalarıdır (Özüdoğru, 2018:9).

Öte yandan sektördeki otoritelerin düzenleyici adımlar atması sektörün her geçen dönem daha da gelişmesine ve sektördeki şirketlerin faaliyet çerçevesinin netleşmesine katkı sağlamaktadır. Bu bağlamda Sigortacılık ve Özel Emeklilik Düzenleme ve Denetleme Kurumu, 26.10.2021 tarihinde yaptığı sektör duyurusunda "Katılım Esasları Çerçevesinde Sigortacılık ve Bireysel Emeklilik Faaliyetlerine İlişkin Yönetmelik'in "Uygulamaya İlişkin Genel Esaslar" başlıklı 5. maddesinde faaliyetlerini katılım esaslı gerçekleştirmek isteyen sigorta şirketleri için asgari koşulları belirtmiştir. Kooperatif, anonim şirket veya farklı bir statüyle faaliyet gösteren sigorta veya reasürans şirketlerine özgü bu koşullar (i) danışma komitesinin kurulması, (ii) dini açıdan gayri meşru konu ve risklerin teminatlandırılmaması, (iii) finansal

varlıkların katılım esaslarına uygun şekilde yönetilmesi şeklindedir. Yine söz konusu yönetmeliğin “Uygulamaya İlişkin Özel Esaslar” başlıklı 6. Maddesinin birinci fıkrasında “*Şirket; dayanışma, yardımlaşma, fon veya hesapların ayırımı gibi esaslara dayalı farklı bir faaliyet modeli uygulayabilir. Söz konusu modelin danışma komitesince onaylanması ve bu Yönetmelik hükümlerine aykırılık oluşturmayacak şekilde uygulanması zorunludur.*” hükmü bulunmaktadır. Böylece şirketlere asgari koşullara bağlı kalmak suretiyle farklı uygulama imkanları sunulmuştur. Dolayısıyla Türkiye modeli kapsamında sözleşmelerin hibe esaslı olması, vekalet gibi ücretlendirme, mudaraba gibi kar paylaşım metotlarının belirlenmesi, sermayedar fonu ayırımı yapılması, tüzel kişiliği bulunan fon kurulması, iade, bakiye ve borç ya da diğer adıyla karz ve benzer zorunluluklar yer almamaktadır. Dolayısıyla ülkemize özgü bu model kapsamında kooperatif, anonim şirket ya da farklı statülerde faaliyet sürdüren sigorta ve reasürans şirketleri mevcut sözleşme, sermaye ve organizasyon yapıları, var olan kar zarar uygulamaları, halihazırdaki muhasebe ve raporlama yapıları ile faaliyet gösterebilmektedir (<https://seddk.gov.tr/mevzuat-katilim-genelge-teblig-ve-sektor-duyurulari.html>, Erişim: 09.12.2021).

Aşağıda yer alan Tablo 1, ülkemizde faaliyet gösteren ve katılım sigortacılığı yapan şirketler ile genel olarak sigortacılık sektöründe yer alan şirketlerin sayısındaki değişimi hayat ve hayat dışı branş ayrımıyla göstermektedir.

Tablo 1: Türk Sigortacılık Sektöründe Faaliyet Gösteren Sigorta Şirketi Sayısı- Katılım Sigortası ve Genel Olarak Sigortacılık Sektörü Ayrımıyla

Yıllar	Katılım Sigortası			Sigortacılık Sektörü		
	Hayat	Hayat Dışı	Toplam*	Hayat	Hayat Dışı	Toplam*
2014	1	2	2	29	63	65
2015	2	4	5	28	62	64
2016	3	5	6	26	62	64
2017	3	5	6	23	61	61
2018	4	7	8	23	60	60
2019	5	10	12	20	59	59
2020	5	10	12	21	60	60
*Sigorta şirketlerinin toplamı verilirken hayat ve hayat dışı branşların her ikisinde de faaliyet gösteren şirketler tek sayıldığından toplam, ilgili yıllarda branş ayrımıyla verilen sayıların toplamından farklılık göstermektedir.						

Kaynak: Türkiye Sigorta Birliği (TSB)’nin Genel Sigorta ve Katılım Sigorta Verileri kullanılarak yazar tarafından oluşturulmuştur.

Türkiye’de 2010 yılında başlayan katılım sigortacılığı (TSB,2020:2) kısa bir geçmişe sahip olmasına rağmen Tablo 1’de de görüldüğü üzere katılım sigortası kapsamında faaliyet gösteren sigorta şirketi sayısında dikkat çeken bir artış yaşanmıştır. 2014 yılında katılım sigortacılığı yapan sigorta şirketi sayısı hayat branşında 1 iken günümüzde bu sayı 5’e ulaşmıştır. Yine 2014 yılında katılım sigortacılığı yapan sigorta şirketi hayat dışı branşında 2 iken günümüzde aynı branşta 10 sigorta şirketi faaliyet göstermektedir.

Katılım sigortacılığı yapan toplam şirket sayısına bakıldığında ise 2014 yılında 2 sigorta şirketi olduğu, 2020 yılında 12 sigorta şirketinin faaliyet gösterdiği görülmektedir. Esasen TSB'nin 2020 yılında yayımladığı Katılım Esaslı Sigortacılık ve Bireysel Emeklilik Sektör Raporu'nda belirttiği üzere 2020 yılının ilk çeyreğinde katılım sigortacılığı sektöründe 14 şirketin faaliyet gösterdiği, ancak aynı yıl içinde kamu şirketleri birleşmiş ve sayı 12'ye gerilemiştir. Yine aynı rapora göre şirketlerden 6 tanesi tüm sigortacılık işlemlerini katılım sigortacılığı çerçevesinde, diğer ifadeyle tam katılım modeli ile gerçekleştirmektedir. Geri kalan 6 şirket ise pencere usulü denen, konvansiyonel sigortacılık işlemlerinin yanı sıra katılım sigortacılığı işlemi de yapmaktadır (TSB, 2020: 2).

Son olarak sigortacılık sektörü bir bütün olarak incelendiğinde çok sayıda şirketin faaliyet gösterdiği, bu şirketlerin büyük bir çoğunluğunun geleneksel sigortacılık işlemleri yaptığı, katılım sigortacılığı yapan şirket sayısının yükselen bir trende sahip olduğu ifade edilebilir.

Tablo 2. Katılım Sigortacılığı Faaliyeti Gösteren Sigorta Şirketleri (Hayat Branşı)

Hayat Branşı	2014	2021/10
	Katılım Emeklilik ve Hayat A.Ş.	Katılım Emeklilik ve Hayat A.Ş.
		Bereket Emeklilik ve Hayat A.Ş.
		Groupama Hayat A.Ş.
		Türkiye Hayat ve Emeklilik A.Ş.
		Bereket Katılım Hayat A.Ş.

Kaynak: Türkiye Sigorta Birliği (TSB)'nin Katılım Sigorta Verileri grubunda yer alan Prim Üretimleri Sıralama adlı verileri kullanılarak yazar tarafından oluşturulmuştur.

Tablo 2 ve Tablo 3 ise katılım sigortacılığı sektöründe hayat ve hayat dışı branşlarda faaliyet gösteren sigorta şirketlerini listelemek amacıyla oluşturulmuştur. Tablo 2'de görüldüğü üzere 2014 yılında Katılım Emeklilik ve Hayat A.Ş. tekelinde olan hayat branşındaki faaliyet zaman içerisinde sektöre giren diğer şirketlerin varlığı ile her geçen dönemde daha da genişlemiştir. Buna ilaveten TSB'nin "Prim Üretimleri Sıralama" adlı alt veri grubuna göz atıldığında günümüze kadarki süreçte Tablo 2'de yer alan şirketler dışında farklı şirketlerin de faaliyet gösterdiği görülmektedir. Örneğin; 2015 yılında Vakıf Emeklilik ve Hayat A.Ş., 2016 yılında ise Ziraat Hayat ve Emeklilik A.Ş. de katılım sigortası esaslarına uygun şekilde hayat branşında faaliyet göstermeye başlamıştır. Ancak söz konusu bu iki şirket 2020 yılı itibarıyla prim üretiminde bulunmamıştır.

Tablo 3: Katılım Sigortacılığı Faaliyeti Gösteren Sigorta Şirketleri (Hayat Dışı Branş)

Hayat Dışı Branş	2014	2021/10
	Neova Sigorta A.Ş.	Neova Sigorta A.Ş.
	Katılım Emeklilik ve Hayat A.Ş.	Katılım Emeklilik ve Hayat A.Ş.
		Doğa Sigorta A.Ş.
		Bereket Sigorta A.Ş.
		Bereket Emeklilik ve Hayat A.Ş.
		HDI Sigorta A.Ş.
		UNICO Sigorta A.Ş.
		Türkiye Sigorta A.Ş.
		Bereket Katılım Sigorta A.Ş.
		Türkiye Hayat ve Emeklilik A.Ş.
		Bereket Katılım Hayat A.Ş.

Kaynak: Türkiye Sigorta Birliği (TSB)'nin Katılım Sigorta Verileri grubunda yer alan Prim Üretimleri Sıralama adlı verileri kullanılarak yazar tarafından oluşturulmuştur.

Tablo 3'te ise 2014 yılında katılım sigortacılığı sektöründe hayat dışı branşlarda faaliyet gösteren şirketlerin Neova Sigorta A.Ş. ve Katılım Emeklilik ve Hayat A.Ş. olduğunu göstermektedir. 2021 yılı Ekim ayına gelindiğinde söz konusu branşta katılım sigortası esaslarına gören faaliyet gösteren çok sayıda şirket olduğu görülmektedir. Dolayısıyla 2021 yılı Ekim ayında katılım sigortacılığı kapsamında hayat dışı branşlarda tabana yayılma daha yüksektir. Tablo 3'te 2021 yılı Ekim ayında faaliyet gösteren şirketler dışında 2015-2019 yılları arasında faaliyet göstermiş şirketler de bulunmaktadır. Bunlar; katılım sigortacılığı prensiplerine uygun şekilde hayat branşında faaliyete başlayan Ziraat Sigorta A.Ş. (2015), Vakıf Emeklilik ve Hayat A.Ş. (2016) ve Güneş Sigorta (2019)'dur. Ancak sözü edilen bu şirketlerin 2020 yılı itibarıyla prim üretimi olmamıştır.

Şirketlerin faaliyet gösterdikleri piyasadaki gücünün ve itibarının göstergelerinden biri de pazar payıdır. Bu nedenle katılım sigortacılığı yapan şirketlerin pazar payı ile geleneksel sigortacılık yapan şirketlerin pazar payının kıyaslanması katılım sigortasının Türk sigortacılık sektöründeki yerini gösterecektir.

Tablo 4: Katılım Sigortacılığı ile Geleneksel Sigortacılığın Hayat Branşında Prim Üretimi ve Pazar Payı

Yıl	Prim Üretimi			Pazar Payı	
	Katılım	Geleneksel	Toplam	Katılım	Geleneksel
2014	3.373.073	3.276.630.515	3.280.003.588	0,10	99,90
2015	17.052.565	3.744.358.165	3.761.410.730	0,45	99,55
2016	26.329.452	5.012.478.805	5.038.808.257	0,52	99,48
2017	46.622.998	6.797.459.923	6.844.082.921	0,68	99,32
2018	72.684.473	6.848.082.784	6.920.767.257	1,05	98,95
2019	206.077.486	11.153.637.645	11.359.715.131	1,81	98,19
2020	326.122.155	14.105.791.700	14.431.913.855	2,26	97,74

Kaynak: Türkiye Sigorta Birliği (TSB)'nin Katılım Sigorta Verileri grubunda yer alan Prim Üretimleri Sıralama adlı verileri kullanılarak yazar tarafından oluşturulmuştur.

Tablo 4, katılım sigortacılığı ve geleneksel sigortacılık kapsamında faaliyet gösteren şirketlerin hayat branşı yıllık prim üretimlerini göstermektedir. Bu veriler kullanılarak katılım sigortacılığının ve geleneksel sigortacılığın hayat branşı pazar payı da hesaplanarak tabloya eklenmiştir. Veriler, tıpkı geleneksel sigortacılıkta olduğu gibi katılım sigortacılığında da hayat branşı prim üretiminin her geçen yıl istikrarlı bir şekilde arttığını göstermektedir. Ayrıca Tablo 4'te katılım sigortacılığının hayat branşında pazar payının gösterdiği artış dikkat çekicidir, ancak yine de tüm sektör içindeki payı hala düşük seviyelerdedir.

Tablo 5: Katılım Sigortacılığı ile Geleneksel Sigortacılığın Hayat Dışı Branşta Prim Üretimi ve Pazar Payı

Yıl	Prim Üretimi			Pazar Payı	
	Katılım	Geleneksel	Toplam	Katılım	Geleneksel
2014	380.348.970	22.329.200.122	22.709.549.092	1,68	98,32
2015	516.200.460	26.748.286.439	27.264.486.899	1,89	98,11
2016	1.019.281.828	34.428.706.856	35.447.988.684	2,88	97,12
2017	1.269.232.324	38.441.374.300	39.710.606.624	3,20	96,80
2018	2.158.876.238	45.573.936.874	47.732.813.112	4,52	95,48
2019	3.230.742.355	54.651.711.106	57.882.453.461	5,58	94,42
2020	3.941.191.476	64.202.552.705	68.143.744.181	5,78	94,22

Kaynak: Türkiye Sigorta Birliği (TSB)’nin Katılım Sigorta Verileri grubunda yer alan Prim Üretimleri Sıralama adlı verileri kullanılarak yazar tarafından oluşturulmuştur.

Tablo 5 ise katılım sigortacılığı ve geleneksel sigortacılık kapsamında faaliyet gösteren şirketlerin hayat dışı branşı yıllık prim üretimlerini ve söz konusu verilere göre hesaplanmış pazar payını göstermektedir. Tablo 5’te yer alan verilere göre katılım ve geleneksel sigortacılıkta hayat dışı branş prim üretiminin günümüze kadar istikrarlı bir artış gösterdiği söylenebilir. Öte yandan katılım sigortacılığının pazar payı hayat dışı branşta da her geçen dönem artmış ve sektördeki tabana yayılımı genişlemiştir.

Tablo 4 ve Tablo 5’e genel olarak bakıldığında ülkemizde katılım sigortacılığı hayat ve hayat dışı branşlarda yükselen bir trende sahip olmasına rağmen bu sigortacılık türünün yeterince yaygınlaşmadığı görülmektedir. Zira geleneksel sigortacılığın pazar payı hala oldukça yüksektir. Bu durum hem katılım sigortacılığının yeterince bilinmemesi hem de bu piyasada faaliyet gösteren şirket sayısının azlığıyla açıklanabilir. Bununla birlikte hem katılım hem de geleneksel sigortacılıkta hayat ve hayat dışı branşlarda pozitif bir büyüme olduğu dikkat çekmektedir. Bu sonuç Çekici ve İnel (2013)’in de ifade ettiği gibi ülkemizde sigorta bilincinin 2000’li yılların başından itibaren artmış ve yapılan düzenlemeler ve sigorta tanıtımlarıyla sigorta sektörünün gelişmiş olmasıyla açıklanabilir. Ayrıca hayat ve hayat dışı branşlarda üretilen primler kıyaslandığında hem katılım sigortacılığında hem de geleneksel sigortacılıkta hayat dışı branş daha öndedir. Bu durum ülkemizde hayat sigortasının hayat dışı sigortalara kıyasla daha düşük bir paya sahip olduğunu (Çekici ve İnel, 2013:142) göstermektedir. Bu sonucu Tablo 6’daki veriler de doğrulamaktadır.

Tablo 6: Katılım Sigortacılığının Pazar Payındaki Değişimin Sigorta Branşı Ayrımıyla Görünümü

Sigorta Branşı	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Kaza	9,86	5,78	10,11	10,02	8,22	9,21	4,57
Hastalık-Sağlık	3,98	2,30	0,01	0,02	1,18	1,20	2,53
Kara Araçları	23,77	23,01	15,65	16,37	13,39	12,38	9,51
Raylı Araçlar	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Hava Araçları	0,00	0,01	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Su Araçları	0,01	0,00	0,00	0,00	0,00	0,01	0,16
Nakliyat	0,35	0,43	0,35	0,41	0,46	0,48	0,96
Yangın ve Doğal Afetler	12,42	11,93	7,29	8,03	8,20	7,94	9,98
Genel Zararlar	6,52	3,38	5,65	5,76	5,12	18,72	19,68
Kara Araçları Sorumluluk	40,30	50,82	58,61	57,65	61,60	48,07	51,44
Hava Araçları Sorumluluk	0,00	0,01	0,01	0,01	0,00	0,00	0,06
Su Araçları Sorumluluk	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Genel Sorumluluk	0,83	0,91	0,56	0,61	0,56	0,52	0,66

Kredi	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,01
Kefalet	0,24	0,18	0,10	0,10	0,08	0,08	0,03
Finansal Kayıplar	0,01	0,01	0,01	0,01	0,05	0,04	0,08
Hukuksal Koruma	1,70	1,23	1,66	0,99	1,15	1,34	0,34
Destek	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Hayat Dışı Toplam	99,1	96,8	97,5	96,5	96,7	94,0	92,4
Hayat Toplam	0,9	3,2	2,5	3,5	3,3	6,0	7,6
Toplam	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0

Kaynak: Türkiye Sigorta Birliği (TSB)’nin Katılım Sigorta Verileri grubunda yer alan Prim Üretimleri Sıralama adlı verileri kullanılarak yazar tarafından oluşturulmuştur.

Tablo 6, katılım sigortacılığı sektörünün sigorta branşlarına göre pazar payını göstermektedir. Görüldüğü üzere 2014-2020 yılları arasında katılım sigortası kapsamında faaliyet gösteren şirketler pazardan en yüksek payı istisnasız her yıl Kara Araçları Sorumluluk branşında almıştır. Bununla birlikte söz konusu şirketlerin yüksek pazar payına sahip olduğu branşlar genel olarak Kara Araçları, Yangın ve Doğal Afetler ve Kaza Sigortalarıdır. Tablo 6, son olarak Genel Zararlar branşında pazar payının özellikle 2019 yılı itibarıyla önemli ölçüde arttığını göstermektedir.

Çalışmanın bu kısmında ülkemizdeki katılım sigortacılığı tüm sigortacılık sektörüyle ve geleneksel sigortacılıkla kıyaslanmıştır. Görüldüğü üzere ülkemizde en çok şirket sayısına sahip olan geleneksel sigortacılık aynı zamanda sektörden de daha yüksek bir pay almaktadır. Buna rağmen katılım sigortacılığının ülkemizdeki istikrarlı ilerleyişi azımsanmayacak boyutlardadır. Gerçekten de ICD-Refinitiv’in Islamic Finance Development Report 2020 adlı raporunda da bahsedildiği üzere Türkiye, 2019 yılında katılım sigortacılığı (tekaful) varlıklarında en hızlı büyüyen ülkedir (ICD-Refinitiv, 2020: 30). Bu durum sigortacılık sektöründeki ürün yelpazesinin genişlemesine vesile olurken dini kaygıları nedeniyle geleneksel sigortacılık ürünlerinden kaçınan finansal tüketicilerin gereksinimlerini karşılayacak bir sistem oluşturacaktır. Böylece finansal tüketiciler yaşamlarını güven içinde idame ettirip menfaatlerini yardımlaşma/dayanışma usulüyle güvence altına alacak ve bu yolla sektörün fon oluşturma kapasitesine, ülkemizin istihdam oranına ve finansal yayılımı olumlu katkılar sunacaktır.

Malezya’da Katılım Sigortacılığı ve Türkiye ile Karşılaştırma

Malezya, tıpkı Türkiye gibi Müslüman nüfusu fazla olan bir ülkedir. Yaklaşık 85 milyon nüfusa sahip olan Türkiye’de 79 milyon 850 bin Müslüman nüfus bulunmakta ve bu da toplam nüfusun %99,2’sine tekabül etmektedir. Malezya ise yaklaşık 33 milyon nüfusa sahiptir ve bu nüfusun %61,30’luk bir kısmı yani toplam nüfusun 16 milyon 318 bin 355’i Müslümandır (<https://worldpopulationreview.com/country-rankings/muslim-population-by-country>, Erişim:12.12.2021). Müslüman nüfus oranındaki bu büyük farka rağmen Malezya’nın Türkiye’ye göre, İslami finans sektöründe daha güçlü bir yapıya sahip olduğu söylenebilir. Zira 2020 İslami Finans Gelişim İndikatörü’ne göre Malezya, İslami finansa en gelişmiş beş ülke arasında ilk sırada yer alırken Türkiye bu sıralamaya girememiştir (ICD-Refinitiv, Islamic Finance Development Report 2020, s.9). Öte yandan söz konusu iki ülkenin 2014 ve 2018 yıllarına ilişkin İslami Ekonomi İndikatörü de kıyaslandığında Malezya ile Türkiye arasında ciddi bir fark olduğu açıktır. İlk 10 ülke arasında 126,77 puanla Malezya ilk sırada iken Türkiye 30,96 puanla ilk 10 ülke arasına girememiştir

(<https://www.zawya.com/giei/#>, Erişim: 12.12.2021). Görülüyor ki, 1990'lı yıllara kadar finansal sistemini geliştirmek için çabalayan Malezya, İslami finans sistemi içerisinde aktif bir role sahip olmasıyla birlikte küresel finans sisteminin önemli bir oyuncusu haline gelmiştir. Elbette bu gelişme İslami finans piyasalarında sunulan ürünlerin çeşitlenmesi ve küresel piyasalarda İslami finansın etkinliğinin artması ile de beslenmiştir (Gedikli ve Erdoğan, 2019:253-254).

Şekil 1'de de görüldüğü üzere Malezya finansal sistemi geleneksel ve İslami olmak üzere ikili sistemden oluşmaktadır. Malezya'da geleneksel olarak tanımlanan diğer bir ifadeyle faizli işlemlerin yapıldığı para piyasası, sermaye piyasası, bankalar ve sigorta şirketleri olduğu gibi faiz hassasiyeti olan kesim için de faizsizlik ilkesiyle çalışan piyasalar ya da kuruluşlar bulunmaktadır. Türkiye'nin de finansal sistemi benzer şekilde ikili sisteme sahiptir. Bu durum her iki ülke açısından da değerlendirildiğinde hem kamu sektörü hem de kurumsal sektör için kaynakları harekete geçirmenin yeni yollarını sunan finansal araçların kullanımıyla finans sektörünün derinleşmesine ve genişlemesine önemli ölçüde katkı sunduğu ifade edilebilir (Komijani ve Taghizadeh-Hesary, 2018:8).

Şekil 1: Malezya'nın Finansal Sistemi

Kaynak: Islamic Finance: Malaysia's Journey. (https://tkbbegitim.org.tr/Documents/Yonetmelikler/Info%20on%20Islamic%20finance_Malaysia.pdf, Erişim: 12.12.2021)

Esasen Malezya'da iktisadi işlemlerde İslami esasların gözetilmesinin bir sebebi de yönetici zümre ile ülkenin asli unsuru olan ve dinine bağlı Müslüman Malay halkıdır (Güçlü ve Kılıç, 2019:286). Bunun dışında Malezya'da 2013 yılında Sermaye Piyasaları Kanunu'nuyla birlikte İslami esaslara uygun şekilde işleyen finans ve bankacılığın ivme kazandığı görülmüştür. Bu dönemde işlem hacimleri artmış ve İslami finans sektörü yapılan düzenlemelerle güçlenmiş ve derinleşmiştir. Feedback etkisiyle Malezya, sukuk işlemlerinde de başarılı olan ülkeler arasında yerini almıştır. İkincil piyasada da dünya lideri olan Malezya yeşil sukuk ihracıyla Müslüman ve Müslüman olmayan yatırımcıların dikkatini çekmeyi başarmıştır. Son olarak Malezya katılım sigortacılığı alanında da önemli adımlar atmıştır (Gedikli ve Erdoğan, 2019:280).

İlk olarak Sudan'da başlayan katılım sigortacılığı, daha sonra Malezya'da uygulanmaya başlanmış olmasına rağmen katılım sigortacılığı piyasasının Güneydoğu Asya bölgesindeki lideri Malezya'dır (Özüdoğru, 2018:4). Malezya'da hayat sigortası ve aile tekafül sektörü finansal piyasanın ana bileşenlerindendir (Sang vd., 2020:132). Bu nedenle çalışmanın bu kısmında Malezya'nın katılım sigortacılığı faaliyetlerine ilişkin sektörel verilere yer verilecek ve ardından Türkiye ile kıyaslanacaktır.

Tablo 7: Malezya Katılım Sigortası Piyasasının Görünümü

	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Operatör Şirket Sayısı	11	11	11	11	15	15	15
Hayat Branşı Acente Sayısı	51.796	50.334	49.836	47.348	47.754	48.520	60.041
Hayat Dışı Acente Sayısı	16.217	15.053	14.364	14.402	8.473	10.191	11.826
Şube Sayısı	129	112	87	90	182	221	283
Çalışan Sayısı	2.720	2.896	3.766	3.534	3.295	3.635	3.746

Kaynak: Bank Negara Malaysia. (<https://www.bnm.gov.my/-/monthly-highlights-and-statistics-in-october-2021>) (Erişim: 14.12.2021)

Tablo 7, Malezya'nın katılım sigortası piyasasının genel görünümünü resmetmektedir. Görüldüğü üzere Malezya'da katılım sigortacılığı yapan operatör şirketlerin sayısında hareketli bir değişiklik yaşanmamıştır. Katılım sigortacılığı piyasasında 2014-2017 yılları arasında 11 operatör faaliyet gösterirken 2018 yılı itibarıyla bu sayı 15'e yükselmiştir. Yine Tablo 7'de görüldüğü üzere operatör şirketlerin hayat branşı (family) ve hayat dışı (general) olmak üzere iki ayrı türde acentesi bulunmaktadır. 2014 yılında 51.796 olan hayat branşı acente sayısı, yeni operatör şirketlerin piyasaya girmeye başladığı 2018 yılına kadar sürekli bir azalış göstermiş ve 2018 yılında artışa geçen acente sayısı 2020 yılında 60.041 adete ulaşmıştır. Malezya'da hayat dışı branşta faaliyet gösteren acente sayısı 2019 yılına kadar oldukça azalmış, 2019 ve 2020 yıllarında artış kaydetmiştir. Ayrıca Malezya'da hayat branşında faaliyet gösteren acente sayısının hayat dışı branşa göre daha yüksek olması ve söz konusu acente türleri arasındaki niceliksel fark günümüze kadar artış göstermiştir. Şöyle ki, 2014 yılında hayat branşı acente sayısının yaklaşık üçte biri kadar olan hayat dışı acente sayısı 2020 yılında hayat branşı acente sayısının yaklaşık beşte biri kadardır. Öte yandan operatör şirketlerin Malezya'da bulunan şubeleri (office) de acente sayılarıyla benzer şekilde 2018 yılına dek azalmış, ancak operatör şirketlerin sayısındaki artışla paralel bir gelişme göstererek 2018 yılı itibarıyla artmaya başlamıştır. Çalışan sayısı daha farklı bir görünüme sahiptir. 2014 yılında 2.720 personelle faaliyet gösteren operatör şirketlerde personel sayısı 2017 ve 2018 yıllarında bir önceki yıla göre azalsa da genel olarak 2014 yılından 2020 yılına kadarki süreçte artış göstererek 3.746 personele kadar ulaştığı görülmektedir.

Tablo 8: Malezya Katılım Sigortacılığı Kapsamında Faaliyet Gösteren Operatör Şirketler

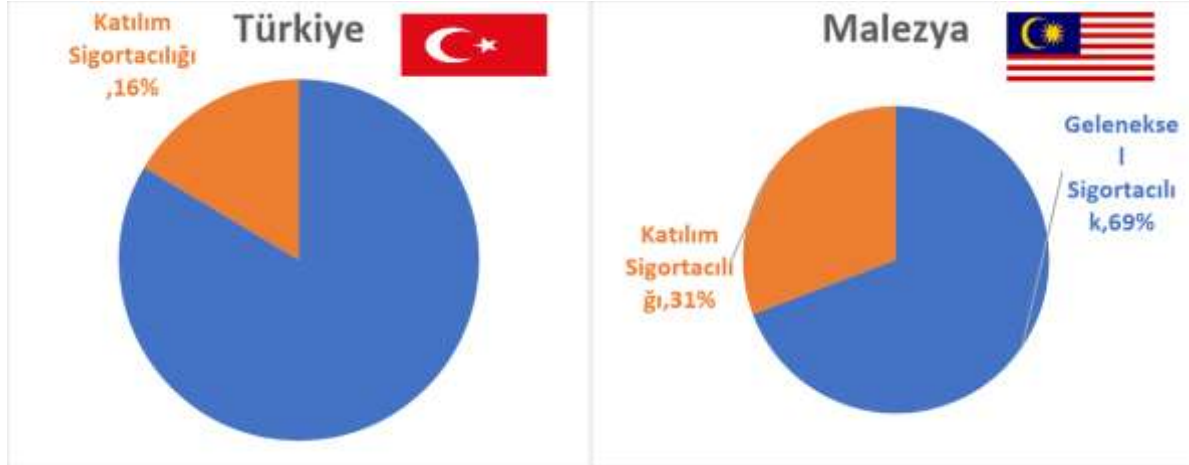
Hayat Branşı	Hayat Dışı Branş
AIA PUBLIC Takaful Bhd	Great Eastern Takaful Berhad
AmMetLife Takaful Berhad	Zurich General Takaful Malaysia Berhad
Etiga Family Takaful Berhad	Takaful Ikhlas General Berhad
Hong Leong MSIG Takaful Berhad	Syarikat Takaful Malaysia Keluarga Berhad
Prudential BSN Takaful Berhad	Etiga General Takaful Berhad
Sun Life Malaysia Takaful Berhad	FWD Takaful Berhad
Syarikat Takaful Malaysia Am Berhad	
Takaful Ikhlas Family Berhad	
Zurich Takaful Malaysia Berhad	

Kaynak: Bank Negara Malaysia. <https://www.bnm.gov.my/web/guest/takaful-operators>
Erişim:14.12.2021

Malezya Merkez Bankası'nın resmi web sayfasından elde edilen bilgiye göre günümüzde Malezya'da faaliyet gösteren katılım sigortası operatörleri Tablo 8'de listelenmiştir. Tablo 8'e göre Malezya'da 9'u hayat branşında 6'sı hayat dışı branşta olmak üzere toplam 15 adet operatör şirket katılım sigortacılığı kapsamında faaliyet göstermektedir. Türkiye'nin katılım sigortacılığı sistemiyle kıyaslandığında Malezya'dan toplam şirket sayısı bakımından bir farklılık olmadığını ancak hayat ve hayat dışı branş ayrımı yapıldığında söz konusu ülkelerde farklı bir görünüm olduğu açıktır. Tablo 2 ve Tablo 3 tekrar incelendiğinde Türkiye'de 2021 yılı Ekim ayında katılım sigortacılığı yapan toplam 12 farklı şirket olduğu

görülmektedir. Bu şirketlerin 5'i hayat, 11'i hayat dışı branşlarda faaliyet göstermektedir. Diğer bir deyişle Türkiye'nin katılım sigortacılığı sisteminde hayat dışı branşın hayat branşına karşı niceliksel bir üstünlüğü bulunmakta ve bu yönüyle Malezya'dan negatif ayrılmaktadır.

Daha önce de değinildiği üzere Malezya ve Türkiye'nin sigortacılık işlemleri ikili sistemle gerçekleştirilmektedir. Bu nedenle Şekil 2'de söz konusu ülkelerin sigortacılık sektörü geleneksel sigortacılık ve katılım sigortacılığı faaliyet gösteren şirket sayısına göre de kıyaslanmaktadır.



Şekil 2: Geleneksel Sigortacılık ve Katılım Sigortacılığının 2021 Yılı Ekim Ayı Verilerine Göre Karşılaştırması- Türkiye ve Malezya

Kaynak: Türkiye sigortacılık sektörüne ilişkin veriler TSB'nin "Geleneksel Sigorta Verileri" ve "Katılım Sigorta Verileri"nden elde edilmiştir (<https://www.tsb.org.tr/tr/sigorta-verileri-ve-mali-tablolar>, Erişim: 14.12.2021). Malezya sigortacılık sektörüne ilişkin veriler ise Bank Negara Malaysia'nın resmi web sayfasından yararlanılarak oluşturulmuştur (<https://www.bnm.gov.my/list-of-licensed-financial-institutions>, Erişim: 14.12.2021). Oranlar faaliyet gösteren şirket sayısı baz alınarak hesaplanmıştır.

Şekil 2'de görüldüğü üzere katılım sigortacılığı Malezya'nın sigortacılık sektöründe oransal olarak önemli bir yere sahiptir. Türk sigortacılık sektöründe bu oran, Malezya'ya kıyasla daha düşük kalmaktadır.

Tablo 9: Katılım Sigortacılığı ile Geleneksel Sigortacılığın Hayat Branşında Prim Üretimi ve Pazar Payı

Prim Üretimi (Milyon Malezya Ringgiti)						Pazar Payı (%)					
Katılım			Geleneksel			Katılım			Geleneksel		
Yeni İş	Yürürlükteki İş		Yeni İş	Yürürlükteki İş	Toplam	Yeni İş	Yürürlükteki İş	Toplam	Yeni İş	Yürürlükteki İş	Toplam
2014	3.500	2.990	8.949	26.497	41.936	8,35	7,13	15,48	21,34	63,18	84,52
2015	3.638	3.370	9.107	28.242	44.357	8,20	7,60	15,80	20,53	63,67	84,20

2016	3.951	3.882	9.748	30.385	47.966	8,24	8,09	16,33	20,32	63,35	83,67
2017	4.345	4.345	10.124	32.442	51.256	8,48	8,48	16,96	19,75	63,29	83,04
2018	4.913	4.860	10.303	34.394	54.470	9,02	8,92	17,94	18,92	63,14	82,06
2019	6.158	5.340	11.761	36.970	60.229	10,22	8,87	19,09	19,53	61,38	80,91
2020	6.594	6.116	11.386	39.341	63.437	10,39	9,64	20,03	17,95	62,02	79,97

NOT: Katılım sigortacılığına ilişkin veriler Bank Negara Malaysia (BNM)'nin ilgili yayınında yer alan 4.8.3 (Yeni İş) ve 4.8.7(Yürürlükteki İş) kodlu tablolarından; geleneksel sigortacılığa ilişkin veriler ise yine BNM'nin ilgili yayınında bulunan 4.6.4(Yeni İş) ve 4.6.5 (Yürürlükteki İş) kodlu tablolarından elde edilmiştir. Pazar payları prim üretimlerine göre yazar tarafından hesaplanmıştır.

Kaynak: Prim üretim miktarları Bank Negara Malaysia'nın Monthly Highlights and Statistics in October 2021 adlı yayınından derlenerek yazar tarafından oluşturulmuştur.

Malezya'nın hayat branşında üretilen prim miktarlarını katılım sigortacılığı ve geleneksel sigortacılık ayrımıyla gösteren Tablo 9'da yazar tarafından hesaplanan pazar payına da yer verilmiştir. Tabloda da görüldüğü üzere katılım sigortacılığında ve geleneksel sigortacılıkta üretilen prim miktarı hem yeni işlerde hem de yürürlükte olan işlerde artış göstermiştir. Özellikle katılım ve geleneksel sigortacılıkta hayat branşındaki yeni işlerden üretilen prim miktarı 2019 yılında oldukça yükselmiştir. Ancak pazar paylarına bakıldığında katılım sigortacılığı ile geleneksel sigortacılığın negatif ayrıştığı dikkat çekmektedir. Zira katılım sigortacılığının hayat branşındaki pazar payı günümüze doğru istikrarlı bir artış sergilerken geleneksel sigortacılığın hayat branşındaki pazar payı azalış eğilimindedir. Diğer bir ifadeyle katılım sigortacılığı sektöründen her geçen yıl daha fazla pay almaktadır.

Tablo 10: Katılım Sigortacılığı ile Geleneksel Sigortacılığın Hayat Dışı Branşta Prim Üretimi ve Pazar Payı

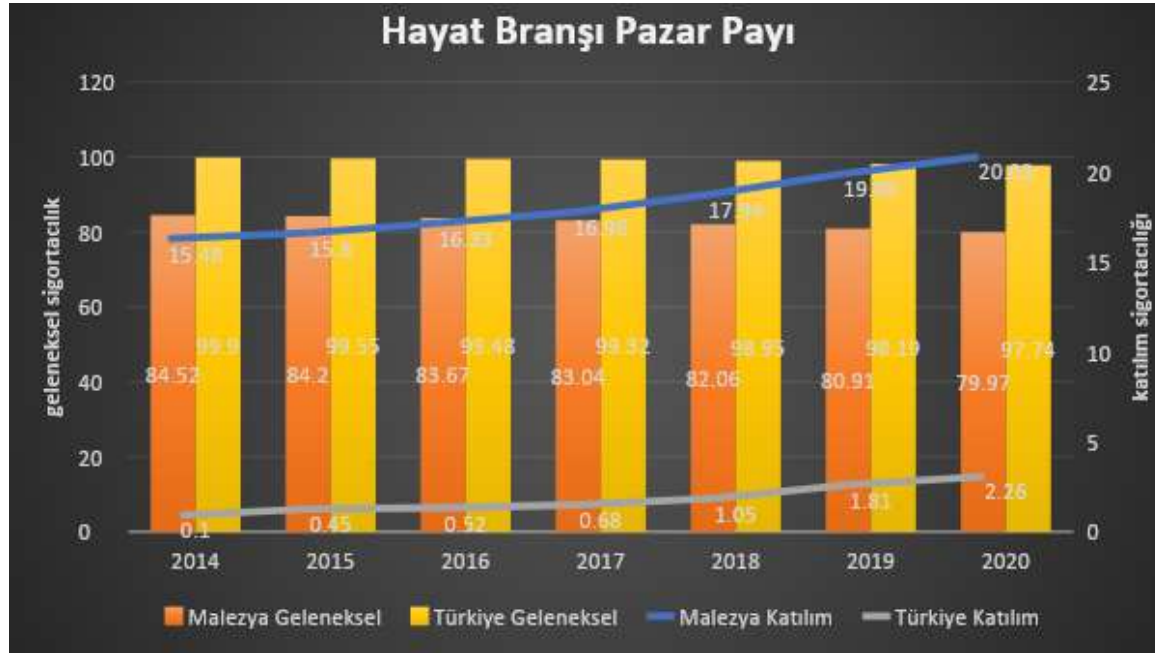
Yıl	Prim Üretimi (Milyon Malezya Ringgiti)			Pazar Payı %	
	Katılım	Geleneksel	Toplam	Katılım	Geleneksel
2014	2.164	16.896	19.060	11,35	88,65
2015	2.296	17.226	19.522	11,76	88,24
2016	2.402	17.321	19.723	12,18	87,82
2017	2.556	17.300	19.856	12,87	87,13
2018	2.760	17.627	20.387	13,54	86,46

2019	3.309	17.511	20.820	15,89	84,11
2020	3.458	17.342	20.800	16,63	83,37

NOT: Katılım sigortacılığına ilişkin veriler Bank Negara Malaysia (BNM)'nın ilgili yayınında yer alan 4.9.d (katılım) ve 4.7 (geleneksel) kodlu tablolardan elde edilmiştir. Pazar payları prim üretimlerine göre yazar tarafından hesaplanmıştır.

Kaynak: Prim üretim miktarları Bank Negara Malaysia'nın Monthly Highlights and Statistics in October 2021 adlı yayınından derlenerek yazar tarafından oluşturulmuştur.

Tablo 10 ise Malezya'nın hayat dışı branşlarda üretilen prim miktarını ve pazar payını göstermektedir. Tablo incelendiğinde katılım sigortacılığında üretilen prim miktarının sürekli bir artış içinde olduğu, ancak geleneksel sigortacılıkta 2017, 2019 ve 2020 yıllarında bir önceki yıla göre üretilen prim miktarında azalma olduğundan dalgalı bir seyir izlediği ifade edilebilir. Bunun bir sonucu olarak hayat dışı branşın pazar payı katılım sigortacılığında artarken geleneksel sigortacılıkta azalmaktadır.



Şekil 3: Türkiye ve Malezya Sigortacılık Sektöründe Pazar Payı Karşılaştırması-Hayat Branşı

Kaynak: Çalışmada yer alan Tablo 4 ve Tablo 9'daki pazar payı hesaplamaları dikkate alınarak yazar tarafından hazırlanmıştır.

Şekil 3'ten de anlaşıldığı gibi Malezya'nın hayat branşı katılım sigortacılığındaki pazar payı Türkiye'nin çok üzerinde bir orana sahiptir. Türkiye'nin ise hayat branşı geleneksel sigortacılıktaki pazar payı Malezya'dan daha yüksektir. Bu durum Malezya'da katılım sigortacılığının Türkiye'den daha gelişmiş ve tercih edilen bir hizmet olduğunun özetidir.



Şekil 4: Türkiye ve Malezya Sigortacılık Sektöründe Pazar Payı Karşılaştırması-Hayat Dışı Branş

Kaynak: Çalışmada yer alan Tablo 5 ve Tablo 10'daki pazar payı hesaplamaları dikkate alınarak yazar tarafından hazırlanmıştır.

Şekil 4'te görüldüğü üzere Malezya hayat dışı branş katılım sigortacılığında da Türkiye'den daha yüksek ve artan bir orana sahiptir. Bu durum Malezya'da hayat branşında da katılım sigortacılığının gelecek vadettiğini, daha yüksek orana sahip olabileceğini göstermektedir. Öte yandan Türkiye'de de hayat dışı branş katılım sigortacılığı yükselen bir orana sahip olmasına rağmen Malezya hayat dışı branş katılım sigortacılığının sektördeki payına kıyasla düşük seviyelerde kalmaktadır.

SONUÇ

Malezya'da 1985 yılında, Türkiye'de ise 2010 yılında başlayan katılım sigortacılığı ülkelerin finansal hizmet yelpazesini genişletirken gereksinimi ve talebi farklı olan finansal tüketicilerin beklentilerini karşılamada daha yetkin bir finansal sistem oluşturmuştur. Böylece faiz hassasiyeti olan kesimin sigortacılık hizmetinden yararlanmasının önündeki engeller kalkmıştır. Her ne kadar geleneksel sigortacılık kadar kullanımı ya da tercih edilirliliği yaygın olmasa da katılım sigortacılığının da her geçen gün büyüyen bir pazar payının olduğu gözlenmektedir. Bu nedenle çalışmada öncelikle katılım sigortacılığı Türkiye özelinde değerlendirilecek olup ardından küresel katılım sigortacılığı piyasasında önemli bir role sahip olan Malezya ile karşılaştırılması yapılmıştır.

Çalışmada kullanılan veriler Türk sigortacılık sektöründe geleneksel sigortacılığın üretilen prim, pazar payı ve şirket sayısı bakımından hakim piyasa olduğunu göstermektedir. Ancak buna rağmen katılım sigortacılığında da 2014-2020 yılları arasında üretilen prim, pazar payı ve şirket sayısı istikrarlı bir artış göstermiştir.

Sigortacılık sektöründeki büyüme hayat ve hayat dışı branşlar açısından değerlendirildiğinde hem katılım sigortacılığında hem de geleneksel sigortacılıkta pozitif bir büyüme olduğu görülmektedir. Özellikle hayat ve hayat dışı branşlarda üretilen primler kıyaslandığında hem katılım sigortacılığında hem de geleneksel sigortacılıkta hayat dışı branşın lider konumda olduğu açıktır. Bu sonuç Çekici ve İnel (2013)'in ülkemizde hayat sigortasının hayat dışı sigortalara kıyasla daha düşük bir paya sahip olduğuna ilişkin ifadeleriyle örtüşmektedir.

Son olarak 2014-2020 yılları arasında katılım sigortası kapsamında faaliyet gösteren şirketler pazardan en yüksek payı genel olarak Kara Araçları Sorumluluk, Kara Araçları, Yangın ve Doğal Afetler ve Kaza Sigortaları branşlarından almıştır. Ayrıca verilere göre Genel Zararlar branşında pazar payı özellikle 2019 yılı itibariyle önemli ölçüde artmıştır.

Katılım sigortacılığı büyüyen Malezya ile Türkiye'nin sektör verilerine bakıldığında ise Malezya'da katılım sigortacılığı yapan şirket sayısının daha çok olduğu, katılım sigortacılığının sektör içindeki pazar payının Türk katılım sigortacılığından daha yüksek olduğu dikkat çekmektedir. Bu fark, Malezya'nın Küresel İslami FinTek piyasasında ikinci sırada yer alması ve katılım sigortacılığı alanından InsurTech uygulamalarının olması ile açıklanabilir. Zira Malezya'da geliştirilen sigorta teknolojisi InsurTech, vakıf fonların blockchain teknolojisiyle kullanılmayı ve bu yolla katılım sigortacılığı ürünlerini gelir düzeyi düşük olan tüketicilere daha makul şekilde sunmayı hedeflemiştir (TKBB, 2021:14).

Malezya ve Türkiye katılım sigortacılığı hayat ve hayat dışı branşı ayrımıyla incelendiğinde prim üretiminin Malezya'da hayat branşında, Türkiye'de ise hayat dışı branşta daha yüksek olduğu dikkat çekmektedir. Bu sonuç İren (2018)'in Malezya katılım sigortacılığında hayat branşının hayat dışı branşa oranla daha ileride olduğuna ilişkin sonucuyla paraleldir.

Özetle ele alınan her iki ülkede de katılım sigortacılığı piyasası büyüme kaydetmiştir. Buna rağmen Malezya, küresel katılım sigortacılığı piyasasında Türkiye'den daha iyi bir konuma sahiptir. Türkiye katılım sigortacılığı piyasasının da bu seviyelere ulaşması için finansal tüketicilerin İslami finans konusundan farkındalığının artması, Malezya'ya benzer şekilde İslami Fintek ve Insurtech uygulamalarında daha ileri adımlar atılması, bu alanda yapılan araştırmaların niteliğinin ve niceliğinin artırılması gerekmektedir. Son olarak İren (2018)'in de ifade ettiği gibi 2022 itibariyle katılım sigortacılığı sektöründe pencere usulü ile yapılan işlemlere izin verilmeyecek olması Türkiye'de katılım sigortacılığının daha sağlıklı işlemesine olumlu yansıyacaktır.

KAYNAKLAR

- Altıntaş, K. M. (2016). Katılım Bankacılığı Çerçevesinde Alternatif Bir Sigorta Sistemi: Tekafül Sigorta Sisteminin Türkiye'de Uygulanabilirliği. *Bolu Abant İzzet Baysal Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 16(2), 115-142.
- Arzova, S. B. ve Şahin, B. Ş. (2020). Tarımsal Üretimde Tekafül Sigortacılığı ve Bir Model Önerisi. *Öneri Dergisi*, 15(53), 229-253.
- Aslan, H. (2015). Takaful (Islamic Insurance) Applications in Turkey: Problems And Proposals. *International Journal of Islamic Economics and Finance Studies*, 1(1), 93-117.
- Aslan, H., & Durmuş, M. E. (2015). İslami Sigortacılık (Tekâfül): Yöneticilerin Perspektifinden Türkiye Uygulaması. *International Congress on Islamic Economics and Finance*, (s. 17-29). Sakarya.
- Bank Negara Malaysia (BNM). Monthly Highlights and Statistics in October 2021. Erişim Adresi <https://www.bnm.gov.my/-/monthly-highlights-and-statistics-in-october-2021>
- Bank Negara Malaysia. <https://www.bnm.gov.my/web/guest/takaful-operators>
- Baskıcı, M. (2002). Osmanlı Anadolu'sunda Sigorta Piyasası: 1860-1918. *Ankara Üniversitesi SBF Dergisi*, 57(04).
- Başoğlu, B. (2020). Türkiye'de Sigorta Sektörüne Katkıları Açısından Katılım Sigortacılığı Prim Üretimi Analizi. *Trakya Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 22(2), 1043-1062.
- Çalıyurt, K. ve Tezgel, D. T. (2015). Sigorta Şirketlerinde Finansal Tablo Suistimalleri. *Muhasebe ve Denetime Bakış*, 15(46), 33-52.

Çekici M. E. ve İnel, M. N. (2013). Türk sigorta sektörünün direkt prim üretimlerinin tahmin teknikleri ile incelenmesi. *Marmara Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi*, 34(1), 135-152.

Faizsiz Finans Ürünleri. Erişim Adresi: <https://tkbb.org.tr/sayfa/detay/faizsiz-finans-urunleri-99>

Fauzi, P. N. F. N. M., Rashid, K. A., Sharkawi, A. A., Hasan, S. F., Aripin, S. ve Arifin, M. A. (2016). Takaful: A review on performance, issues and challenges in Malaysia. *Journal of Scientific Research and Development*, 3(4), 71-76.

Gedikli, A. ve Erdoğan, S. (2019). Malezya’da İslami Finans ve İslami Bankacılık Uygulamaları Üzerine Bir İnceleme. *Bilimname*, 2019(38), 251-287.

Global Islamic Economy Indicator. Erişim Adresi: <https://www.zawya.com/giei/#>

Güçlü, F. ve Kılıç, M. (2019). İslami Finansın Türkiye, ABD, İngiltere ve Malezya’da Gelişimi. *Yönetim ve Ekonomi Araştırmaları Dergisi*, 17(3), 271-293.

Hacak, H. (2006). İslâm Hukukunda sigorta ve fıkıh bilginlerinin sigortaya yaklaşımının genel bir değerlendirmesi. *Marmara Üniversitesi İlahiyat Fakültesi Dergisi*, (30), 21-50.

Hassan, R., & Salman, S. A.(2017). *Takaful vs. Conventional Insurance from the Risk and Solidarity Perspective*. 30. International Business Information Management Association Conference, IBIMA 2017 - Vision 2020: Sustainable Economic development, Innovation Management, and Global Growth, Madrid, Spain, 8-9 Kasım 2017.

ICD-REFINITIV. (2020). Islamic Finance Development Report 2020: Progressing Through Adversity. The Islamic Corporation for the Development of the Private Sector (ICD) & Refinitiv.

İren, Zihni. (2018). *Türkiye’deki Katılım Sigortacılığının Gelişiminin Malezya ve Körfez İş Birliği Konseyi Ülkeleri ile Karşılaştırmalı Olarak İncelenmesi*, (T.C. İstanbul Ticaret Üniversitesi Finans Enstitüsü Sigorta ve Risk Yönetimi Anabilim Dalı Sigorta ve Risk Yönetimi Yüksek Lisans Programı), Yüksek Lisans Tezi. İstanbul.

Kader, H. A., Adams, M., & Hardwick, P. (2010). The cost efficiency of takaful insurance companies. *The Geneva Papers on Risk and Insurance-Issues and Practice*, 35(1), 161-181.

Komijani, A. ve Taghizadeh-Hesary, F. (2018). An overview of Islamic banking and finance in Asia. ADBI Working Paper, No. 853, Asian Development Bank Institute (ADBI), Tokyo.

Deligöz, K. ve Kurnuç, M. (2019). Tüketicilerin Sigorta Ürünlerine Karşı Dini Tutumları ve Risk Algısı. *The International New Issues In Social Sciences*, 1(7), 109-136.

Malaysia International Islamic Financial Centre (MIFC) Promotions Unit. Islamic Finance: Malaysia’s Journey. Erişim Adresi

https://tkbbegitim.org.tr/Documents/Yonetmelikler/Info%20on%20Islamic%20finance_Malaysia.pdf

Matsawali, M. S., Abdullah, M. F., Yeo, C. P., Abidin, S. Y., Zaini, M. M., Ali, H. M., Alani, F. ve Yaacob, H. (2012). A study on takaful and conventional insurance preferences: The case of Brunei. *International Journal of Business and Social Science*, 3(22).

Özüdoğru, H. (2018). Katılım Sigortacılığı ve Türkiye’deki Durumu. *Third Sector Social Economic Review*, 53(1), 1-16.

Sang, L. T., Mohidin, R. ve Budin, D. S. A. (2020). The Role of Financial Knowledge on Life Insurance and Family Takaful Awareness. *Malaysian Journal of Business and Economics (MJBE)*, 131-131.

SEDDK. “Katılım Esaslı Sigortacılık ve Bireysel Emeklilik Faaliyetlerine İlişkin Genelge (2021/3)”. Erişim 09.12.2021. <https://seddk.gov.tr/mevzuat-katilim-genelge-teblig-ve-sektor-duyurulari.html>.

Sherif, M. ve Shairi, N. A. (2013). Determinants of demand on family Takaful in Malaysia. *Journal of Islamic Accounting and Business Research*.

Sürücü, Ş. (2018). *İslami Finans: Malezya ve Türkiye Karşılaştırması*. Yüksek Lisans Tezi, Selçuk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Konya.

Swartz, N. P. ve Coetzer, P. (2010). Takaful: an Islamic insurance instrument. *Journal of Development and Agricultural Economics*, 2(10), 333-339.

Tolefat, A. K. ve Asutay, M. (2013). *Takaful investment portfolios: A study of the composition of Takaful funds in the GCC and Malaysia*. John Wiley & Sons.

Türkiye Katılım Bankaları Birliği (TKBB). (2021). Katılım Bankacılığı Strateji Güncelleme Raporu: 2021-2025. Erişim Adresi: https://tkbb.org.tr/Documents/Yonetmelikler/EY_TKBB_Katilim_Bankaciligi_Strateji_Guncelleme_Raporu_2021-2025_Turkce.pdf

Türkiye Sigorta Birliği. (2020). *Katılım Esaslı Sigortacılık ve Bireysel Emeklilik Sektör Raporu*. Erişim Adresi https://tsb.org.tr/media/attachments/Kat%C4%B1%C4%B1m_Sekt%C3%B6r_Raporu_2020.pdf

Türkiye Sigorta Birliği. Sigorta Verileri ve Mali Tablolar. Erişim Adresi <https://www.tsb.org.tr/tr/sigorta-verileri-ve-mali-tablolar>

Vehbe, T. ve Armağan, S. (1973). Çağdaş Hukukta ve İslam Hukukunda Sigorta. *İstanbul Üniversitesi Mukayeseli Hukuk Araştırmaları Dergisi*, 7(10), 85-101.

World Population Review. (2021). Erişim Adresi <https://worldpopulationreview.com/country-rankings/muslim-population-by-country>

HİLELİ FİNANSAL RAPORLAMA AÇISINDAN KURUMSAL YÖNETİM İLKELERİNİN ÖNEMİ**Omar Abdulridha Saleh ALKHAZAALI**

0000-0002-9184-9688

Dr. Öğr. Üyesi Oğuz SAYGIN

Nevşehir Hacı Bektaş Veli Üniversitesi, MYO

0000-0002-0272-5553

ÖZET

2000’li yılların başında Amerika Birleşik Devletleri’nde yaşanan skandallar sonucunda yapılan incelemelerde, çok güçlü olarak nitelendirilen şirketlerin gerçekte işletmelerinin değerlerini olduğundan fazla göstermek amacıyla mali tablolarında hileler yaptıkları görülmüştür. Ortaya çıkan bu aldatmacalar neticesinde tüm dünyada, işletme çevresindeki grupların işletmelere olan güvenleri sarsılmış ve kurumsal yönetime duyulan ihtiyacın şiddeti gerek pay sahipleri, gerekse yatırımcılar için daha da artmıştır (Ceylan, 2013).

Çalışanların ve yönetimin neden hile yapmaya yöneldikleri incelendiğinde literatürde hile üçgeni başlığı altında incelenen üç etken karşımıza çıkmaktadır. Ergin (2021)’e göre; ilki işletme personelinin fiziksel ihtiyaçlarından doğan baskı, ikincisi uygulamalardan ve denetim eksikliklerinden doğan boşlukların sunduğu fırsatlar ve sonuncusu hile yapanın kendini haklılaştırma çabasıyla suçu mantığa büründürme gayreti, bu paranın aslında hakkı olduğuna kendini ikna etmesi muhasebe hilelerine ortam hazırlayan faktörlerdir.

Hileli finansal raporlama, muhasebe hilesi çeşitlerinden biridir. Hileli finansal raporlama, mali nitelikli evrakların kasten yanlış düzenlenmesi, kayıtların yanlış yapılması, sonuçların yanlış beyan edilmesi suretiyle finansal tablo kullanıcılarının aldatılmasıdır. Amaç çoğunlukla işletmenin mali durumunu olduğundan iyi göstererek daha karlı bir işletme tablosu çizip mevcut pay sahiplerinin takdirini kazanıp potansiyel yatırımcıları çekmektir (Çıtak, 2009).

Hem şirketler hem yatırımcılar için uluslararası sınırların gittikçe anlamını yitirdiği, küreselleşmenin hızla anlam kazandığı günümüzde yatırımcılar, işverenler ve daha çok sayıda paydaşın kaybettiği güveninin yeniden tesis edilebilmesinde kurumsal yönetimin payı yadsınamayacak kadar büyüktür.

Kurumsal yönetim; zamanında sunulan doğru verilerle kamuyu aydınlatma ve şeffaflık, işletme kaynaklarının ve yöneticilere verilen yetkilerin etkinliğinin sorgulanması bağlamında hesap verebilirlik, şirket faaliyetlerinin yazılı ve yazılı olmayan kurallara uygunluğunu denetleyen sorumluluk, şirkette pay sahibi olan herkese eşit muamele edildiği eşitlik ve adillik ilkeleri doğrultusunda hilenin oluşmasını engellemeyi ve ortaya çıkarmayı amaçlar. Bu ilkeler vasıtasıyla şirketlerin güvenilirliğinin artması, yatırımcıların işletmeye çekilmesi, rekabette avantaj sağlanması arzulanmaktadır (Çiğdem, F.C., 2018).

Bu çalışmanın amacı, hileli finansal raporlamayla kurumsal yönetim ilkeleri arasındaki ilişkinin incelenmesidir. Yapılan literatür taraması ile hileli finansal raporlama ve kurumsal yönetim ilkeleri açıklanmış olup aralarındaki ilişki çalışma bazında incelenmiştir. Bu çalışma neticesinde görülmüştür ki kurumsal yönetim ilkeleri hileli finansal raporlamanın önlenmesinde ya da ortaya çıkarılmasında oldukça büyük bir öneme sahiptir.

Anahtar kelimeler: Muhasebe Hileleri, Hileli Finansal Raporlama, Kurumsal Yönetim İlkeleri

FİNANSAL KİRALAMAİŞLEMLERİNDE KUR ARTIŞLARININ İŞ VE İNŞAAT MAKİNASI SATIŞPERFORMANSINA ETKİSİNİN İNCELENMESİ

Onur ALTINBAŞ

Hasan Kalyoncu Üniversitesi, İktisadi, İdari ve Sosyal Bilimler Enstitüsü

Bankacılık ve Finans Programı Tezli Yüksek Lisans Programı Öğrencisi

Orcid: 0000-0002-9738-1609

Öz

Finansal Kiralama (Leasing), yatırıma konu olan taşınır ve taşınmaz malların mülkiyet hakkının finansal kiralama sözleşmesi sona erinceye kadar finansal kiralama şirketi üzerinde kalmasıdır. Kiracı ise finansal kiralama sözleşmesi süresince alımını yapmış olduğu malın kullanım hakkına sahiptir. Ülkemizde finansal kiralama sözleşmelerini gerçek kişiler, tüzel şirketler, serbest meslek mensupları, adi ortaklıklar ve çiftçiler finansal kiralama yapabilmektedirler. Finansal kiralama (Leasing), orta ve uzun vade de kullanılan bir yatırım kredisidir. Ülkemizde finansal kiralama teşvik amaçlı üretim makinalarının bir çok makina ekipmanda yeni ve kullanılmamış olması şartı ile ilk alımda kdv %1 indirgenmiştir. Finansal kiralama aracılığı ile yapılan alımlarda mülkiyet hakkı finansal kiralama(leasing) şirketine ait olması nedeni ile alım işlemlerini kiralama şirketi tarafından yürütülmektedir. Kiracı alım ile alakalı süreçlerin takip etmesine gerek kalmamaktadır. Dünya’da ve Türkiye’de finansal kiralama ile alımı yapılan mallar; İş ve inşaat makinaları, üretim malları, metal işleme makinaları, paketleme makinaları, basın ve yayın donanımları, kara ve hava ulaşım araçları , laboratuvar donanımları, sağlık görüntüleme ekipmanları , enerji yatırımları vb. konu olan ekipmanlar finanse edilmektedir.

Bu çalışmanın amacı, ülkemizde banka dışı finans kuruluşlarından finansal kiralama (Leasing) , sektörü içerisinde önemli bir paya sahip olan iş ve inşaat makinalarının yaşanan kur artışları sonrasında satış rakamları performanslarına etkisi incelenmiştir. Bu amaç doğrultusunda da kurların son yıllarda sürekli değişkenlik göstermeye başladığı 2016-2020 yılları arasında ki kur ortalamaları ve finansal kiralama şirketlerinin bağlı olduğu Finansal kurumlar birliğinden alınan satış rakamları toplanıp derlenerek incelenmiştir.

Bu kapsamda ilgili karşılaştırmalar istatistik biliminde çok yaygın olarak kullanılan T testi ile analiz edilerek yorumlanmıştır. Yapılan çalışma sonucunda finansal kiralama ile yapılan iş makinası satışlarının kur artışlarından satış rakamlarının etkilendiği ve satış performansının düştüğü gözlemlenmiştir.

Ayrıca finansal kiralama ile yapılan satışlarının hangi gelişmelerden etkilendiği sektörün daha da büyümesi için gerekli çalışmalar yapılmasına öneriler sunulmuştur.

Sektörün büyümesi için gerekli teşvik ve katkı sunacak gelişmeler üzerinde durulmuştur.

Anahtar kelimeler: Finansal kiralama, Leasing, İş makina satışları, Kur artışları.

Abstract

Leasing is the ownership of the movable and immovable properties subject to investment, remaining with the financial leasing company until the end of the financial leasing contract. The lessee, on the other hand, has the right to use the goods purchased during the financial leasing agreement. Real persons, legal companies, self-employed members, ordinary partnerships and farmers can make financial leasing contracts in our country. Leasing is an investment loan used in the medium and long term. In our country, vat has been reduced by 1% in the first purchase, provided that most of the production machines for the purpose of promoting financial leasing are new and unused in equipment. In purchases made through

financial leasing, since the ownership right belongs to the leasing company, the purchase transactions are carried out by the leasing company. There is no need to follow the processes related to the tenant purchase. Goods purchased with financial leasing in the world and in Turkey; Business and construction machinery, production goods, metalworking machinery, packaging machinery, press and broadcast equipment, land and air transportation vehicles, laboratory equipment, health imaging equipment, energy investments, etc. The subject equipment is financed.

The aim of this study is to examine the effect of business and construction machinery, which has an important share in the financial leasing sector, which is one of the non-bank financial institutions in our country, on the sales figures performance after the exchange rate increases. In line with this purpose, the exchange rate averages between the years 2016-2020, when the exchange rates started to change constantly in recent years, and the sales figures from the Financial Institutions Association, to which the financial leasing companies are affiliated, were collected and examined.

In this context, the relevant comparisons were analyzed and interpreted with the T test, which is widely used in statistical science. As a result of the study, it was observed that the sales figures of the construction equipment sales made with financial leasing were affected by the exchange rate increases and the sales performance decreased.

In addition, suggestions have been made to carry out the necessary studies for the further growth of the sector, which affects the sales made by financial leasing.

The developments that will provide the necessary incentive and contribution for the growth of the sector are emphasized.

Keywords: Financial leasing, Leasing, Construction machinery sales, Exchange rate increases.

FLUCTUATIONS DEPENDING ON RIPENING IN VITAMIN C, TOTAL PHENOLIC CONTENT AND ANTIOXIDANT CAPACITY IN UNRIPE, SEMI-RIPE AND RIPE FRUITS OF CORNELIAN CHERRY PLANT**Dr. Yılmaz UĞUR**

orcid.org/0000-0002-9040-4249

Department of Pharmacy Services, Health Services Vocational School, Inonu University, 44280 Malatya, Turkey

ABSTRACT

Many secondary metabolites found in plants have an active role in the defense mechanisms of plants. They have a high-level activity in the early stages of fruit development. At harvest maturity, the number of compounds such as flavoring substances and sugar that make fruit consumption attractive increase. Secondary metabolites consist of terpenes, phenolic and nitrogenous compounds. Phenolics are compounds that come into prominence with their antioxidant activities. Antioxidants have mechanisms protecting cells and organisms against the harmful effects of free radicals. While some of these mechanisms prevent the formation of free radicals, some of them eliminate the harmful effects of the free radicals.

Although cornelian cherry (*Cornus mas.* L) is a plant that grows naturally, there are private orchards of this fruit in some regions. Its fruit is red, yellow, and pinkish, oval-shaped, richly flavored, and olive-sized. It is generally consumed and evaluated as jam, marmalade, syrup, jelly, compote, tarhana, stum, and fresh fruit. In addition, its fruit, leaf, root, and bark are used in traditional treatment as antipyretic, anti-diarrhea, and kidney stone reducer.

It is thought that the cornelian cherry, which is resistant to diseases and pests and does not require plant protection, contains high levels of secondary metabolites, especially in the early stages of fruit development. In this study, fruit samples belonging to three different genotypes were collected in the ripening period (unripe, semi-ripe, and ripe), and it was investigated the variations in the vitamin C, total phenolic content, and antioxidant capacity. The total phenolic content and antioxidant capacity of the samples decreased depending on ripening, but the vitamin C value reached the highest level at harvest maturity. While the vitamin C value was 27.42 mg/100 g in the fruit samples taken in the unripe period, this value was 53.03 mg/100 g in the harvest period. The total phenolic content was 1761.12 mg gallic acid equivalent (GAE)/100 g in the unripe period, but it was measured as 322.16 mg GAE/100 g in the ripe period.

Keywords: Cornelian cherry, ripening period, vitamin C, total phenolic content, antioxidant capacity

TİROİD HORMON PROFİLİ YOĞUN BAKIM KÖKENLİ SEPSİS HASTALARINDA OLUMSUZ SONUÇLARLA İLİŞKİLİ OLABİLİR

Thyroid hormone profile may be associated with poor outcomes in patients with ICU acquired sepsis

Dr. Ömür İLBAN

Konya Numune Hospital, Department of Intensive Care, Konya, Turkey

ORCID: ID/0000-0001-8320-3150

Abstract

Sepsis, which is defined as the systemic inflammatory response developed by the body against infection, affects the endocrine system by causing changes in thyroid functions. Abnormal thyroid activity, defined as euthyroid sick syndrome or nonthyroidal illness syndrome, is frequently seen in critically ill patients without a history of intrinsic thyroid disease. Therefore, in our study, we aimed to evaluate whether there is a relationship between thyroid hormone profile and clinical outcomes of sepsis patients. 117 patients who were clinically diagnosed with sepsis were divided into two groups as Survivors (n=81) and Nonsurvivors (n=36) according to their 30-day intensive care unit (ICU) mortality. Thyroid hormone profile (fT3, fT4 and TSH), C-reactive protein (CRP), procalcitonin and lactate levels were measured in blood samples collected when sepsis was diagnosed. Cardiovascular diseases (21%) were the most common comorbid disease in sepsis patients. The sequential organ failure assessment (SOFA) score, CRP and lactate levels in the Nonsurvivors group were higher than the Survivors group, while the free T3 (fT3) and free T4 (fT4) levels were significantly lower ($p < 0.05$). Although there was weak negative correlation between fT4 and SOFA score, the negative correlation between fT3 and SOFA score was more pronounced ($r = -0,276$, $p = 0,04$; $r = -0,318$, $p = 0,02$, respectively). The area under the curve (AUC) values for fT3 levels were 0.74, higher than SOFA (0.70), CRP (0.65) and lactate (0.65). SOFA scores had the highest sensitivity with 83%, while fT3 had the highest specificity with 100%. The risk of mortality was significantly increased in patients with sepsis who had high SOFA scores (≥ 7.5), CRP levels (≥ 80.5 mg/L), lactate levels (≥ 2.75 mmol/L) and low fT3 (≤ 1.15 ng/L) levels ($p < 0.05$). Patients with high fT3 concentrations survived better than patients with low fT3 concentrations ($p < 0.01$, log-rank test). ROC analysis ($p = 0.05$) and Kaplan-Meier survival curves ($p = 0.14$, log-rank test) did not confirm the increased risk of mortality associated with serum fT4 concentrations, although the results of the univariate analysis were within the statistical significance limit. The decrease in serum fT3 and fT4 levels in patients with sepsis is associated with the severity of organ dysfunction. Low fT3 levels may be an indicator for poor prognosis.

Keywords: Nonthyroidal illness, Prognosis, Sepsis-3, Thyroid hormone profile

Özet

Vücudun enfeksiyona karşı geliştirdiği sistemik inflamatuvar yanıt olarak tanımlanan sepsis, tiroid fonksiyonlarında değişikliklere yol açarak endokrin sistemi etkilemektedir. Hasta ötiroid sendromu veya nontiroidal illness sendromu olarak tanımlanan anormal tiroid aktivitesi, intrinsik tiroid hastalığı hikayesi olmayan kritik hastalarda sıklıkla görülmektedir. Bu nedenle çalışmamızda tiroid hormon profili ile sepsis hastalarının klinik sonuçları arasında ilişki olup olmadığını değerlendirmeyi amaçladık. Klinik olarak sepsis tanısı konulan 117 hasta, 30 gün yoğun bakım ünite (YBÜ) mortalitesine göre Survivors (n=81) ve Nonsurvivors (n=36) olarak iki gruba ayrıldı. Sepsis tanısı koyulduğunda alınan kan örneklerinde; tiroid hormon profili (fT3, fT4 ve TSH), C-reaktif protein (CRP), prokalsitonin ve laktat düzeyleri ölçüldü. Kardiyovasküler hastalıklar % 21 ile sepsis hastalarındaki en yaygın komorbid hastalıktı. Nonsurvivors grubundaki sequential organ failure assessment (SOFA) skoru, CRP ve laktat düzeyleri Survivors grubundan daha yüksek iken, serbest T3 (fT3) ve serbest T4 (fT4) düzeyleri ise anlamlı düşüktü ($p < 0.05$). fT4 ile SOFA skoru arasında zayıf negatif korelasyon olmasına rağmen, fT3 ile SOFA skoru arasındaki negatif korelasyon

daha belirgindi ($r = -0,276$, $p = 0,04$; $r = -0,318$, $p = 0,02$, sırasıyla). fT3 düzeyleri için eğri altındaki alan (AUC) değerleri 0.74 ile SOFA (0.70), CRP (0.65) ve laktat (0.65)'tan daha yüksekti. SOFA skorları %83 ile en yüksek sensitiviteye sahipken, fT3 ise %100 ile en yüksek spesifiteye sahipti. Yüksek SOFA skorları (≥ 7.5), CRP düzeyleri (≥ 80.5 mg/L), laktat düzeyleri (≥ 2.75 mmol/L) ile düşük fT3 (≤ 1.15 ng/L) düzeyleri görülen sepsisli hastalarda, mortalite riski önemli ölçüde arttı ($p < 0.05$). fT3 konsantrasyonları yüksek olan hastalar, düşük fT3 konsantrasyonları olan hastalardan daha iyi sağkalım gösterdi ($p < 0.01$, log-rank test). Univariate analizin sonuçları istatistiksel anlam limitinde olmasına rağmen, ROC analizi ($p = 0.05$) ve Kaplan-Meier yaşam eğrileri ($p = 0.14$, log-rank test), serum fT4 konsantrasyonları ile ilişkili mortalite risk artışını teyit etmedi. Sepsisli hastaların serum fT3 ve fT4 düzeylerindeki azalma, organ disfonksiyonunun şiddeti ile ilişkilidir. Düşük fT3 düzeyleri kötü prognoz için bir gösterge olabilir.

Anahtar kelimeler: Nonthyroidal illness, Prognoz, Sepsis-3, Tiroid hormon profili

PİRİDİN BAZLI HİDRAZON TÜREVİ YENİ METAL KOMPLEKSLERİNİN SENTEZİ VE KARAKTERİZASYONU**Dr.Öğr.Üyesi Hatice Gamze SOĞUKÖMEROĞULLARI¹****Dr.Öğr.Üyesi Eyüp BAŞARAN²**¹Gaziantep Üniversitesi, Sağlık Hizmetleri MYO, Tıbbi Hizmetler ve Teknikleri Bölümü 27310 Gaziantep, Türkiye

ORCID/0000-0002-0575-8131

²Batman Üniversitesi, Kimya ve Kimyasal İşleme Teknolojileri Bölümü, Batman, Türkiye

ORCID/0000-0002-7840-5919

Özet

Metal koordinasyon bileşikleri, bilim ve teknolojiye geniş uygulama alanları nedeniyle oldukça dikkat çekmektedir [1]. Schiff baz metal kompleksleri, çoğunlukla kataliz, kemosensör, lüminesans malzemeler, enerji malzemeleri, manyetik-yapısal kimya ve biyolojik aktiviteler gibi çeşitli alanlardaki uygulamaları nedeniyle önem arz etmektedir [2-4]. Schiff baz kompleksleri, kullanılan aldehit/keton ve amine bağlı olarak, ligandlar için çok çeşitli olası yapılar nedeniyle, yıllar içinde önemli ölçüde aktif olmuştur. Schiff baz ailesinin bir üyesi olan hidrazonlar, koordinasyon kimyasının gelişiminde önemli bir rol oynamaktadır. Hidrazon türevi ligand ve komplekslerin sentezi, karakterizasyonu ve yapısal çalışmaları ile ilgili raporlar, analitik ve biyolojik alanlar dahil olmak üzere çeşitli alanlarda hidrazon komplekslerinin önemini göstermektedir [2,5-7].

Bu çalışmada, nikotin hidrazid türevi Schiff bazından türeyen yeni geçiş metal kompleksleri sentezlenmiştir. Sentezlenen kompleksler UV-Vis, FT-IR, elementel analiz ve manyetik duyarlılık terazisi yöntemleriyle karakterize edilmiştir.

848

Anahtar kelimeler:Schiff baz, Hidrazon, Metal Kompleks, Karakterizasyon**SYNTHESIS AND CHARACTERIZATION OF NEW METAL COMPLEXES OF PYRIDINE BASED HYDRAZONE DERIVATIVE****Abstract**

Metal coordination compounds are attracting a lot of attention due to their wide application areas in science and technology [1]. Schiff base metal complexes are important mostly because of their applications in various fields such as catalysis, chemosensors, luminescent materials, energy materials, magnetic-structural chemistry and biological activities [2-4]. Schiff base complexes have been significantly active over the years due to the wide variety of possible structures for ligands, depending on the aldehyde/ketone and amine used. As a member of the Schiff base family, hydrazones play an important role in the development of coordination chemistry. Reports on the synthesis, characterization and structural studies of hydrazone-derived ligands and complexes demonstrate the importance of hydrazone complexes in various fields, including analytical and biological fields [2,5-7].

In this study, new transition metal complexes derived from nicotine hydrazide derivative Schiff base were synthesized. The synthesized complexes were characterized by UV-Vis, FT-IR, elemental analysis and magnetic susceptibility balance methods.

Keywords: Schiff base, Hydrazone, Metal Complex, Characterization

Cerrahi Kliniklerde Çalışan Hemşirelerin COVID-19 Pandemi Dönemindeki Depresyon Düzeyleri İle Mizah Tarzları Arasındaki İlişki

Öğr. Görevlisi İmren BAPLI

Muş Alparslan Üniversitesi, Tıbbi Hizmetler ve Teknikler Bölümü-MUŞ. Orcid No: 0000-0001-8069-8629

Dr. Öğr. Üyesi Runida DOĞAN

İnönü Üniversitesi, Hemşirelik Fakültesi-MALATYA

Orcid No: 0000-0003-3113-8099

ÖZET

Amaç: Bu araştırma cerrahi hemşirelerinin COVID-19 pandemisindeki depresyon düzeyleri ile mizah tarzları arasındaki ilişkiyi belirlemek amacıyla tanımlayıcı ve ilişkisel olarak yapıldı.

Materyal ve Metot: Araştırmanın evrenini; Muş Devlet Hastanesi cerrahi kliniklerinde çalışan 119 hemşire oluşturdu. Örneklem hesaplaması yapılmayıp evrenin tamamına ulaşıldı. Ağustos 2020 – Aralık 2021 tarihleri arasında yapılan araştırmada veriler Kişisel Bilgi Formu, Beck Depresyon Ölçeği ve Mizah Tarzları Ölçeği ile toplandı. Verilerin değerlendirilmesinde ANOVA, t testi, Kolmogorov Smirnov Testi, Duncan testi, kolerasyon ve regresyon analizleri kullanıldı.

Bulgular: Çalışma sonucunda cerrahi hemşirelerinin %48.7'sinde orta düzeyde depresyon saptandı. Katılımcı mizah alt boyut puanı; 38.72 ± 8.74 , kendini geliştirici mizah alt boyut puanı; 32.20 ± 8.65 , kendini yıkıcı mizah alt boyut puanı; 25.61 ± 8.53 ve saldırgan mizah alt boyut puanı; 22.48 ± 7.92 olarak belirlendi. Yapılan regresyon analizine göre Beck Depresyon Puanının %29.6'sının ($R^2 = 0.296$) kendini yıkıcı mizah alt boyutu puanı tarafından açıklandığı hesaplandı. Kendini yıkıcı mizah alt boyutu ile depresyon arasında pozitif yönde orta düzeyde bir ilişki saptandı.

Sonuç: Kendini yıkıcı mizah kullanımı arttıkça depresyonun arttığı saptandı. Olumlu Mizah tarzları ile depresyon puanının negatif ilişkili olduğu belirlendi.

Anahtar Kelimeler: Hemşire, Cerrahi, COVID-19, Depresyon, Mizah Tarzları

ABSTRACT

The Relationship Between Depression Levels and Humor Styles in Nurses Working in Surgical Clinics During the COVID-19 Pandemic Period

Aim: This is a descriptive and relational study aimed to assess the relationship between depression levels and humor styles in surgical nurses working in surgical clinics during the COVID-19 pandemic.

Material and Method: The population of the study consisted of 119 nurses working in surgical clinics of Muş State Hospital. Sample calculation was not made and the entire population was reached. The research conducted between August 2020 and December 2021, and the data were collected with a Personal Information Form, the Beck Depression Scale, and the Humor Styles Scale. ANOVA, t test, the Kolmogorov Smirnov test, the Duncan test, and correlation and regression analyses were used in the evaluation of the data.

Results: As a result of the study, moderate depression was found in 48.7% of the surgical nurses. Humor sub-dimension score was 38.72 ± 8.74 ; self-enhancing humor sub-dimension score was 32.20 ± 8.65 ; self-destructive humor subscale score was 25.61 ± 8.53 ; and offensive humor sub-dimension score was 22.48 ± 7.92 . According to the regression analysis, it was calculated that 29.6% ($R^2 = 0.296$) of the Beck

Depression Score was explained by the self-destructive humor sub-dimension score. There was a moderate positive correlation between the self-destructive humor sub-dimension and depression.

Conclusion: It was found that as the use of self-destructive humor increased, depression increased. It was determined that positive humor styles and depression score were negatively related.

Keywords: Nurse, Surgery, COVID-19, Depression, Humor

DETERMINATION OF *CYP1B1**4 (rs1800440) POLYMORFISM IN TURKISH POPULATIONSOLMAZ KARGIN Fatma Ozlem¹AKGOL, Jale²

1. Afyonkarahisar Health Science University, Faculty of Pharmacy, Department of Pharmaceutical Toxicology, [https://orcid.org/ 0000-0002-3908-337](https://orcid.org/0000-0002-3908-337)
2. Afyonkarahisar Health Science University, Faculty of Medicine, Department of Pharmacology, [https://orcid.org/ 0000-0002-9163-3991](https://orcid.org/0000-0002-9163-3991)

ABSTRACT

Introduction: CYP1B1 gene is located on chr2p22-p21 and there are at least 179 different polymorphism sites in the gene. Some single-nucleotide polymorphisms (SNPs) in this gene have been shown to affect the activity of the encoded protein. Three polymorphisms, occurring at codons rs10012 (48 C > G), rs1056836 (432 C > G) and rs1800440 (453 A > G), all of which result in single amino acid substitutions that result in altered enzyme activity are of particular interest. CYP1B1 is a P450 enzyme that is involved in the activation of pro-carcinogens to carcinogens as well as estrogen metabolism. In order to examine the effect of CYP1B1 on cancer metabolism, first of all, it should be compared with healthy individuals and whether the polymorphism between healthy individuals and sick individuals is significant. *CYP1B1**2 and *CYP1B1**3 polymorphisms of CYP1B1 have been previously determined in healthy individuals in Turkish society. In this study, the distribution of *CYP1B1**4 polymorphism in healthy individuals was determined.

Materials and Method: 150 individuals without cancer who applied Afyonkarahisar Health Sciences University Research and Practice Hospital participated in the study. Voluntary consent forms were signed by the individuals before participation, and 3 ml blood samples were taken from each. DNA samples were obtained using DNA isolation kit, and then polymorphism was determined by real-time PCR. The study of approval was obtained from the Afyonkarahisar Health Sciences University Clinical Research Ethics Committee (2021/385)

Results: As a result of the study, *CYP1B1**4 allele could not be detected in 5 of 150 individuals. The reason why it could not be detected could not be evaluated within the scope of this study. The Asn/Asn (wild type) ratio was 39.31% and the Asn/Ser (Heterozygote type) ratio was 60.69%. The mutant gene could not be identified.

Conclusions: The results of this study will provide basic data in determining the extent of the effect of this polymorphic gene in cancer and various diseases in the Turkish population prospectively by giving compassion to other populations.

Keywords: CYP1B1, Polymorphism, Cancer

BIOCHEMICAL AND GENETIC ANALYSIS OF STAPHYLOCOCCUS AUREUS ISOLATED FROM PATIENTS WITH URINARY INFECTION IN THI-QAR PROVINCE

Ahmed Sabah MOHAN¹

Assist. Prof. Esin KIRAY²

Dr. Amran MEZHER³

¹Kırşehir Ahi Evran University, Institute of Science, Kırşehir

²Kırşehir Ahi Evran University Vocational School of Health Services, Kırşehir, Turkey

³Alayen University, Thi-Qar, Iraq

ABSTRACT

Urinary tract infection (UTI) is one of the most common infectious diseases in humans both in the clinical and community settings involvement of Gram-positive bacteria cannot be ruled out in relation to UTI. *Staphylococcus aureus* is one of such agents involved in the infection that is capable of invading the urinary tract [1]. Although *S. aureus* accounts to 0.5–6% of UTI.

This study aims to detect the molecular genotyping and genetic variation of *S. aureus* isolated from UTIs patients after its isolation and diagnosis, depending on the cultural and biochemical examinations and confirmation by API-20 and Vitek2 compact systems.

Two hundred clinical (urine) specimens were collected during the period (February to June 2021); from patients who were complained from İYE at AL-Hussein Teaching Hospital in AL-Nasiriyah City, South Iraq diagnostic results show that 133 out of the 200 specimens gave positive bacterial cultures as *Staphylococcus aureus*.

According to gender, females recorded the high İYE rates with 136 cases (68%) ($p \leq 0.01$). the antibiotic susceptibility profile for these isolates was examined against Fourteen types of antibiotics. Highest resistance was recorded against Ampicillin, Cefoxitin, Tetracycline, Clindamycin and Trimethoprim-Sulfamethoxazole with a percentages of (100%), (97.7%), (76.6%), (71.4%), and (54.1%), respectively while Erythromycin (43.6%) followed by Doxycycline (42.8%). On the other hand the tested isolates showed a high degree of susceptibility towards vancomycin and novobiocin. PCR technique was used to detect the presence of (*spa*) gene as a virulence gene in *S. aureus* isolated from İYE patients. All *S. aureus* isolates ($n=55$) were amplified to (*spa*) gene at (1400-260 bp) with a positive reaction of 55 (100 %), with note the genotyping of this gene. also, (*tst-1*) gene detected in (20%) of all *S. aureus* isolates with a molecular size of (538 bp).

In a DNA sequencing analysis method , the genetic variation (substit UTI on Mutations) analysis in v immunoglobulin G binding protein A (*spa*) gene between local *S. aureus* isolates (IQ-UTI.1-IQ-UTI.2) and NCBI-Blast related *S. aureus* isolate were find 4 into 5 substit İYE on mutations at total genetic variation percentage ranged (0.84-1.05%). While the genetic variation analysis in toxic shock syndrome toxin- 1 (*tsst-1*) gene between local *S. aureus* isolates (IQ- UTI.3) and NCBI-Blast related *S. aureus* isolate were find one substit UTI on mutation at total genetic variation percentage ranged (0.23%).

Key Words: UTI, *S. aureus*, Antibiotic, *spa* gene, *tst-1* gen

DETERMINATION OF ANTI BIOFILM AND ANTI QUORUM SENSING ACTIVITIES OF EXPOLYSACCHARIDES OBTAINED FROM VAGINAL DERIVED *LACTOBACILLUS* STRAINS

Nadia Masser RAHEL¹

Assist. Prof. Esin KIRAY²

¹Kırşehir Ahi Evran University, Institute of Science, Kırşehir

²Kırşehir Ahi Evran University Vocational School of Health Services, Kırşehir, Turkey

Exopolysaccharides (EPSs) are biopolymers commonly found in plants, fungi and bacteria in nature and have the potential to contribute to human health due to their antimicrobial, anti-biofilm, antioxidant, antitumor, antiviral and immunomodulatory activity [1].

In our study, five strains (*L. paracasei* L1, *L. casei* L2, *L. pantarum* L4, *L. crispatus* L5 and *L. rhamnosus* L17) were selected among the lactic acid bacteria (LAB) with proven probiotic properties that were previously isolated from vaginal microflora. Antimicrobial, antibiofilm, anti-quorum sensing, antioxidant activities and anti-proliferative effects on MDA-MB-231 breast cancer cell line cells of EPSs obtained from pure strains were investigated. In our study, FT-IR and GC-MS analyzes of pure EPS were also performed and electron microscope images were obtained.

As a result of the study, it was determined that LAB-derived EPSs have strong antimicrobial activity, and the strain with the strongest antimicrobial activity among pathogenic strains was EPS belonging to *L. casei* L2 strain. *E. coli* and *P. aeruginosa* strains were used to determine the anti-biofilm activity of pure EPS extracts. As a result of the study, it is seen that EPSs have an inhibitory effect at different concentrations, and EPSs obtained from L1 and L2 strains have stronger activity. In the study investigating the anti-quorum sensing activities of pure EPS at different concentrations, it was determined that while each EPS showed an average equal activity at a concentration of 10 mg/mL, the effect increased at a concentration of 20 mg/mL and the rate of effect varied. The anti-proliferative effect of pure EPS on MDA-MB-231 breast cancer cell line cells was observed at the highest dose of 115 µg/ml of EPS of *L. paracasei* L1 strain, while 90-95% mortality was observed in *L. casei* L2 strain. At the highest dose of 85 µg/ml of EPSs, approximately 100% mortality was observed.

It is noteworthy that EPSs, which have different beneficial effects on human health, have natural antimicrobial and anticancer properties [2]. However, more research is needed in this area so that it can be used in the treatment of both infections and various cancers in the future.

Keywords: Exopolysaccharide, *Lactobacillus*, Anti-biofilm, Anti-quorum sensing, MDA-MB-231 breast cancer cell line

FARE DORSAL RAPE NUCLEUS'TA GEÇİCİ RECEPTOR POTENTIAL MELASTATİN KANALLARININ ELEKTROFİZYOLOJİK OLARAK ARAŞTIRILMASI

Afifa Najat*

Doktora Öğrencisi Gaziantep Üniversitesi, Fiziyojji A.D,

Prof. Dr. Ramazan BAL**

Gaziantep Üniversitesi, Tıp Fakültesi, Fiziyojji A.D., Gaziantep

Tüm vücut fiziyojji süreçlerinde düzenleyici bir rol oynayan beyin serotonerjik sistemi, aynı zamanda dünya çapında önemli ruh sağlığı sorunları olan anksiyete ve depresif bozuklukların patofiziyojjiinde de önemli bir etkiye sahiptir. Dorsal Rafe (DR) nükleusu, beyin ve limbik sisteme serotonerjik innervasyonun ana kaynağıdır. Beyin serotonerjik (5-HT) nöronlarının %70'ini içermekte olup DR nöronlarının % 30'u ise serotonerjik nöronlardır.

5-HT nöronlarındaki farklı iyon kanallarını ve bunların biyofiziksel ve elektrofiziyojji özelliklerini bilmek büyük önem taşımaktadır. Geçici reseptör potansiyel (transient receptor potential) kanalları, sensör olarak işlev gören bir grup seçici olmayan katyon kanalıdır. Polimodal aktivasyon yapıları çalışılmalarını zorlaştırmasına rağmen çok sayıda araştırma yayınlanmıştır. Geçici reseptör potansiyel melastatinin soğuk duyarlı bir üyesi olan TRPM8, primer duyuşal nöronlarda ve trigeminal gangliyonlarda çok sayıda çalışma yapılmış ve daha az olarak diğeri bazı CNS bölgelerinde eksprese edildiği rapor edilmiştir. Ancak rafe nükleus nöronlarında eksprese edilip edilmediği henüz bilinmemektedir. Bu nedenle bu çalışmada rafe nükleus nöronlarında TRPM8 kanallarının varlığı ve fiziyojji etkilerinin incelenmesi hedeflenmiştir.

Çalışma Gaziantep Üniversitesi Deney Hayvanları Etik Kurulu tarafından onaylanmıştır (Protocol no: 74/02.10.2018). Bu çalışma kapsamında 13-16 günlük 17 bulbul/c fare (her iki cinsiyet) kullanılmıştır. 200 µm kalınlığında dorsal rafe içeren beyin sapı kesitleri alındıktan sonra, Axioscope 2 araştırma mikroskobu altında nöronlar tüm hücre (whole-cell) kayıt konfüğürasyonu elde edildi. Elektrofiziyojji yama kenetleme (patch clamp) tekniği kullanılarak serotonin duyarlı DR nöronlarından akım ve voltaj kenetleme kayıtları alınmıştır.

Dorsal rafenin ventromedial ve dorsomedial kısımlarındaki hedeflenen nöronlar ilk olarak hücrelerin serotonine duyarlılıkları perfüzyon solüsyonu içerisinde serotonin hidroklorür (25µM) eklenerek test edildi. Serotonin, bazı DR nöronlarının dinlenme zar potansiyelinin kontrol seviyesinden (-67.23±2.03 mV), -72.77±1.4 mV'a hiperpolarize olmasına (p-değer<0.001) neden oldu. ortalama input direnci istatistiksel anlamlı düzeyde 564.74±8'den 393.23 MΩ' düştü (p-değer <0.002) ve zar zaman sabiti (tau) ise 65.4±11.5ms'den 60.41± 11.2 ms'e düştü (n=24).

TRPM8 agonisti mentol (100 µm) ve TRPM8 antagonisti AMTB (10 µm) perfüzyon solüsyonu içerisinde uygulanarak serotonin duyarlı hücrelerden akım kenetleme kayıtları alındı. Mentol uygulaması, 5-HT duyarlı nöronların dinlenme zar potansiyelini yaklaşık 7 mV depolarize değerlere kaydirdi (kontrol: -67.23mV ve mentol: -60.74mV; p-değeri 0.000; n=22).

Verilerimiz, mentolün DR 5-HT duyarlı nöronların depolarizasyonuna neden olduğunu göstermektedir. Mentolün dinlenme zar potansiyeli üzerindeki etkisinin, TRPM8 kanalı üzerinden gerçekleştiği düşünülmektedir.

Anahtar Kelimeler: dorsal raphe çekirdeği, serotonerjik nöronlar, TRPM8 iyon kanalları, yama kelepçesi

Electrophysiologic Investigation of Transient Receptor Potential Melastatin Channels in the Mice Dorsal Raphe Nucleus

Brain serotonergic system not only plays a regulatory role in all body physiological processes but has an important implication in the pathophysiology of anxiety and depressive disorders, a major mental health problem worldwide, as well. Dorsal raphe (DR) nucleus is the main source of serotonergic innervation to forebrain and limbic system. Dorsal raphe nucleus contains 70% of brain serotonergic(5-HT) neurons which comprise 30% of DR neurons.

Knowing different types of ion channels and their biophysical and electrophysiological properties present in the 5-HT neurons carries a great significance. Transient receptor potential channels are a group of non-selective cation channels acting as a cellular environmental sensor, although their polymodal nature of activation makes their study challenging they have been studied widely. Among them, TRPM8, a cold sensitive member of transient receptor potential melastatin, is expressed in primary sensory neurons, trigeminal ganglia mainly and some part of CNS in a lesser extent. However, it is not known if it is expressed in the raphe nucleus neurons. For this reason, we aimed to study presence and physiological implication of TRPM8 channels in raphe nucleus neurons,

In our study, which was approved by Gaziantep animal care and use committee (protocol no: 74/02.10.2018), 17 bulb/c mice (both sexes) of 13-16 days old was used. After taking 200 µm thick slices from mice brain stem containing DR, using Axioscope 2 microscope recordings in whole cell configuration were taken from serotonin responsive DR neurons using electrophysiological patch clamp technique in current and voltage clamp modes.

Targeted neurons from ventromedial and dorsomedial part of DR were first checked for their potential response to serotonin hydrochloride (25µm) in bath solution for their serotonin responsiveness.

Serotonin caused some of the DR neurons to hyperpolarize significantly to -72.77 mV from control level of resting membrane potential, -67.23 ± 2.02 (p-value < 0.001). The mean input resistance of 393.23 MΩ decreased from 564 ± 74.8 (p-value < 0.002) and membrane time constant tau to 60.41 ± 11.2 ms from 65.4 ± 11.5 (n=24).

Further recordings were taken from serotonin responsive cells by adding TRPM8 agonist menthol 100 µm and TRPM8 antagonist AMTB 10 µm in the bath solution. Bath application of menthol shifted the resting membrane potential of 5-HT responsive neurons toward depolarizing values by approximately 7 mV (control: -67.23mV, Menthol: - 60.74mV (p-value 0.000; n=22)

The result of our data indicates that menthol causes depolarization of DR 5-HT responsive neurons. Most probably modulatory role of menthol on resting membrane potential of these cells is through activating TRPM8 channel

Key words: dorsal raphe nucleus, serotonergic neurons, TRPM8 ion channels, patch clamp

BENİGN PROSTAT HİPERPLAZİLİ HASTALARDA OKSİDATİF STRESİN DEĞERLENDİRİLMESİ**Mustafa DALKIRAN**

ORCID: 0000-0001-9157-557

Kahramanmaraş Sütçü İmam Üniversitesi Tıp Fakültesi Tıbbi Biyokimya Anabilim Dalı

Prof. Dr. Fatma İNANÇ TOLUN

ORCID: 0000-0002-1157-2958

Kahramanmaraş Sütçü İmam Üniversitesi Tıp Fakültesi Tıbbi Biyokimya Anabilim Dalı

Giriş ve Amaç: Benign prostat hiperplazisi (BPH) mesane çıkımında tıkanıklığa sebep olarak patolojik semptomlara neden olan ve erkeklerde en sık görülen iyi huylu adenomdur. Yaşın artışıyla görülme sıklığı artmaktadır. Özellikle 50 yaş üstü erkeklerde çokça rastlanılan bir hastalıktır. Benign prostat hiperplazili hastalar, hastalığa bağlı oluşan semptomları sebebiyle yaşam kalitelerinde düşüş yaşamakta ve günlük aktivitelerinin kısıtlanmasına neden olmaktadır. Son yıllarda yaşam sürelerinin artmasına bağlı olarak, BPH tanısı sıkça konulmaktadır ve erken tedavi gerektiren hastalık grupları arasında yer almaktadır.

Reaktif oksijen radikallerinin ve antioksidanların dengesinin bozulması sonucu oluşan oksidatif stresin çeşitli sistemik hastalıklara neden olduğu çalışmalarla gösterilmiştir. Reaktif oksijen tiplerinin fazla üretimi protein ve lipidlerde hasara yol açmaktadır. Oksidatif hasar protein ve biyomoleküllerin yapı ve aktivitelerinde önemli değişimlere sebep olmaktadır. DNA ve proteinlerde oluşan oksidasyonlar, hücresel yapı ve fonksiyonları etkileyerek; hücre hasarı, mutasyon ve kontrolsüz hücre çoğalmasına neden olabilmektedir. Bu çalışmada benign prostat hiperplazisi tanısı almış hastalarda oksidatif stres belirteçleri olan total antioksidan seviyesi (TAS), Total oksidan seviyesi (TOS), oksidatif stres indeksi (OSİ) ile oksidan ve antioksidan dengenin göstergesi olan tiyol disülfid homeostazisine ait native tiyol, total tiyol ve disülfid parametre düzeylerinin belirlenmesi amaçlanmıştır.

Materyal ve Metod: Çalışmaya dahil edilecek bireyler iki gruba ayrılmıştır. Kahramanmaraş Sütçü İmam Üniversitesi Sağlık Uygulama Hastanesi Üroloji Polikliniği' ne başvuran 50 yaş üstü 23 BPH tanısı almış hasta grubu ile yine 50 yaş üstü 23 sağlıklı birey araştırmaya dahil edilmiştir. Latent prostat kanserini dışlamak amacıyla tüm bireylere TPSA tetkiki yapılmıştır. Elde edilen hasta ve kontrol grubu serumlarından TAS, TOS, OSİ, NATİVE TİYOL ,TOTAL TİYOL ve DİSÜLFİT parametreleri spektrofotometrik yöntemle çalışılmıştır. İstatistiksel analizlerde $p < 0.05$ anlamlı kabul edilmiştir.

Bulgular: Araştırma kapsamında 23 vaka, 23 kontrol grubu olmak üzere toplam 46 kişinin laboratuvar verileri değerlendirilmiştir. Vaka grubunun yaş ortalaması $58,52 \pm 5,42$, kontrol grubunun yaş ortalaması ise $56,60 \pm 7,48$ olup gruplar arasında fark yoktur ($p > 0,05$). Ölçümü yapılan parametrelerin **vaka/kontrol** değerleri sırasıyla şunlardır; TAS umol/L : $555,15 \pm 238,68$ - $580,11 \pm 238,45$, TOS umol/L : $12,97 \pm 2,64$ - $12,11 \pm 3,66$, OSİ umol/L : $2,69 \pm 1,02$ - $2,39 \pm 1,18$, NATİVE TİYOL umol/L : $481,36 \pm 131,88$ - $483,83 \pm 106,43$, TOTAL TİYOL umol/L : $164,34 \pm 26,13$ - $175,49 \pm 21,17$, DİSÜLFİT umol/L : $158,50 \pm 69,74$ - $154,17 \pm 55,17$. Sonuç olarak BPH lı hasta grubu ile kontrol grubunda elde edilen verilerin karşılaştırılmasında gruplar arasında istatistiksel olarak fark bulunmamıştır ($p > 0,05$)

Anahtar Kelimeler: Benign Prostat Hiperplazisi(BPH), Oksidatif Stres, Tiyol disülfid homeostazisi

SİSTEMİK MASTOSİTOZ TANISINDA AKIM SİTOMETRİ KULANIMINA DAİR OLGU SUNUMU

İhsan DÖNMEZ¹Oya GEZER¹Ayşın KÖKTÜRK²Anıl TOMBAK³M. Burak Y. ÇİMEN¹Lülüfer TAMER¹¹ Mersin Üniversitesi, Tıp Fakültesi, Tıbbi Biyokimya Anabilim Dalı, Mersin, Türkiye² Mersin Üniversitesi, Tıp Fakültesi, Dermatoloji Anabilim Dalı, Mersin, Türkiye³ Mersin Üniversitesi, Tıp Fakültesi, İç Hastalıkları Anabilim Dalı, Mersin, Türkiye

ÖZ: Sistemik mastositoz, ekstrakutanöz organlarda artan sayıda neoplastik mast hücreleri ile karakterize, en sık tutulum yeri kemik iliği olan, nadir görülen bir miyeloproliferatif neoplazmdır. Kesin insidansı bilinmemektedir. Hastalık, erkek ve kadınları eşit oranlarda etkiler. Klinik tabloya, sıklıkla mast hücre kaynaklı mediatörler olan histamin, heparin, triptaz, lökotrienler ve sitokinler gibi araçların akut veya kronik salınımı sonucu oluşan lokal ve sistemik semptomlar hakimdir. Mastositozun moleküler patogenezi henüz tam olarak aydınlatılamamıştır. Uzun yıllar boyunca, sistemik mastositoz tanısında morfolojik değerlendirme “altın standart” olarak kabul edilmiştir. Sistemik mastositoz tanısı anormal mast hücre morfolojisi, neoplastik mast hücreleri tarafından CD2’li veya CD2’siz, CD25’in anormal immünofenotipik ekspresyonu, aktive edici bir KIT D816V nokta mutasyonu ve 20 ng/mL’den yüksek serum triptaz düzeyi şeklindeki 4 kriterin en az üçünün varlığına dayanır. Son yıllarda klinik laboratuvarlarda, akım sitometrik olarak gerçekleştirilen immünofenotipleme analizleri, neoplastik mast hücrelerini tespit etmek için kullanılan önemli bir tanısal araç haline gelmiştir. Bu çalışmada, tanısında akım sitometrik immünofenotipleme yönteminin kullanıldığı bir sistemik mastositoz vakası sunulmaktadır. Akım sitometrik immünofenotipleme analizinin neoplastik mast hücrelerini tespit etmede önemli bir tanısal araç olduğu, CD117⁺ mast hücrelerinde artmış CD2 ve CD25 tutulum düzeylerinin, hastanın klinik belirtileri ve kemik iliği biyopsi bulguları ile beraber sistemik mastositoz tanısında anlamlı olduğu saptandı. Sistemik mastositoz tanısına yönelik olarak yapılan akım sitometrik immünofenotipleme çalışmasında CD45/SSC grafiğindeki dağılıma ek olarak, CD117/SSC grafiğinde parlak CD117⁺ hücrelerde kapılama yapılarak CD2 ve CD25 hücre varlığının değerlendirilmesini önermekteyiz. Yakın gelecekte sistemik mastositoz tanısında klinik değerlendirmelerin yanı sıra akım sitometrik analizin kullanıldığı vaka sayılarının artışı ile beraber tanı kriterleri yeniden düzenlenebilir. Hatta kemik iliği ve diğer doku örneklerinde anormal mast hücre morfolojisi yerine; CD117, CD2 ve CD25 ekspresyonlarının majör kriterler içerisinde yer alabileceğini öngörmekteyiz.

Anahtar kelimeler: Sistemik mastositoz, akım sitometri, immünofenotipleme.

Abstract: Systemic mastocytosis is a rare myeloproliferative neoplasm that is characterized by an increased number of neoplastic mast cells in the extracutaneous organs with the bone marrow being the most frequent site of involvement. The exact incidence of systemic mastocytosis is unknown. The disease affects men and women in equal proportions. The clinical picture is dominated by local and systemic symptoms resulting from acute or chronic release of mediators of mast cell origin such as histamine, heparin, tryptase, leukotrienes and cytokines. The molecular pathogenesis of mastocytosis has not yet been fully elucidated. For many years, morphologic evaluation has been considered the “gold standard”

in diagnosing systemic mastocytosis. The diagnosis of systemic mastocytosis relies on the presence of at least 3 of 4 criteria, which include abnormal mast cell morphology, aberrant immunophenotypic expression of CD25 with CD2 or without CD2 by the neoplastic mast cells, an activating KIT D816V point mutation, and a serum tryptase level higher than 20 ng/mL. In recent years, immunophenotyping analyzes performed as flow cytometric have become an important diagnostic tool used to detect neoplastic mast cells in clinical laboratories. In this study, we present a case of the usage of flow cytometric in the diagnosis of systemic mastocytosis. Flow cytometric immunophenotyping analysis was found to be an important diagnostic tool in detecting neoplastic mast cells, and increased CD2 and CD25 uptake levels in CD117+ mast cells were found to be significant in the diagnosis of systemic mastocytosis, together with the patient's clinical symptoms and bone marrow biopsy findings. In the flow cytometric immunophenotyping study conducted for the diagnosis of systemic mastocytosis, we suggest evaluating the presence of CD2 and CD25 cells by gating in bright CD117+ cells in the CD117/SSC graph, in addition to the distribution in the CD45/SSC graph. In the near future, with the increase in the number of cases in which flow cytometric analysis is used in addition to clinical evaluations in the diagnosis of systemic mastocytosis, the diagnostic criteria may be rearranged. In fact, we predict that CD117, CD2 and CD25 expressions may be included in the major criteria instead of abnormal mast cell morphology in bone marrow and other tissue samples.

Keywords: Systemic mastocytosis, flow cytometric, immunphenotyping.

SAĞLIK İNANÇ MODELİNE DAYALI DİYABET EĞİTİMİNİN AİLE ÜYELERİNİN DİYABET TUTUMUNA ETKİSİ: BAKIM VEREN SONUÇLARI

Uzm.Hem.Esra SARAÇOĞLU

Samsun Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Sağlık Turizmi Birimi, Samsun, TÜRKİYE

ORCID: 0000-0003-3808-1531

İlknur AYDIN AVCI

Ondokuz Mayıs Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Hemşirelik Bölümü, Samsun, TÜRKİYE

ORCID: 0000-0002-5379-3038

ÖZET

Amaç: Bu çalışmanın amacı diyabet hastalarının aile üyelerinin diyabet tutumlarının artırılmasıdır.

Yöntem: Bu çalışma Samsun'da bir kamu hastanesinin Diyabet Eğitim Birimi'nden eğitim alan diyabet hastalarının 38 aile üyesiyle tek gruplu yarı deneysel tasarımıyla gerçekleştirilmiştir. Ön test olarak Kişisel Bilgi Formu ve Diyabet Tutum Ölçeği (DTÖ) uygulandıktan sonra Sağlık İnanç Modeli'ne (SİM) dayalı hazırlanan diyabet eğitim programı uygulanmıştır. Eğitim bitiminde eğitim kitapçığı verilmiştir. Eğitim bitiminden sonra aile üyesinin telefonuna üç ay boyunca haftada iki gün SİM'e dayalı (toplam 24 adet) kısa mesaj gönderilmiştir ve ayda bir kez olmak üzere iki kez telefon görüşmesi yapılmıştır. Üç ay sonunda son testler uygulanmıştır. Çalışma öncesinde etik kurul izni alınmıştır. Verilerin değerlendirilmesinde tanımlayıcı istatistikler ve karşılaştırmalarda Mann-Whitney U, t test istatistiği kullanılmıştır. Önem düzeyi $p<0,05$ olarak alınmıştır.

Bulgular: Aile üyelerinin %55,3'ü kadın, %42,1'i ilkokul mezunu, %52,6'sı diyabet hastasının eşi ve yaş ortalaması $45,32\pm13,99$ olarak saptanmıştır. DTÖ toplam puanları ön testte $3,2\pm0,2$ iken son testte $4,0\pm0,0$ olarak belirlenmiştir ($p<0,001$). Ölçeğin tüm alt boyut puanlarında girişimler sonrasında anlamlı şekilde artış olmuştur. Girişimler öncesinde negatif tutuma işaret eden alt boyutlar (Tip 2 diyabetin ciddiyeti, glikoz kontrolü ve komplikasyonlar, hastanın yaşamına diyabetin etkisi) girişimler sonrasında önemli derecede artarak pozitif tutuma işaret ettiği belirlenmiştir ($p<0,001$).

Sonuç ve Öneri: Sonuç olarak SİM'e dayalı uygulanan diyabet eğitim programı diyabet hastalarının aile üyelerinin diyabet tutumlarını anlamlı olarak arttırmıştır. Diyabet hastalarına bakım veren aile üyeleri diyabet eğitimlerine dahil edilerek diyabet tutumları pozitif yönde artırılarak, bakıma katılımları teşvik edilerek diyabetin ciddiyetinin farkında olmaları sağlanabilir.

Anahtar kelimeler: aile üyesi, diyabet, aile desteği, diyabet tutumu, sağlık inanç modeli

860

The Effect of the Diabetes Training Program Based on the Health Belief Model on the Diabetes Attitudes of Family Members: Caregiver Results

ABSTRACT

Aim: The study aims to improve the diabetes attitudes of family members of diabetic patients.

Method: The study was carried out in a single-group quasi-experimental design with the family members of diabetic patients. 38 family members received training from the Diabetes Education Unit of a public hospital in Samsun, Turkey. First, the Personal Information Form and the Diabetes Attitude Scale (DAS) were administered to the participants as pre-tests, and then the participants attended a diabetes training program prepared based on the Health Belief Model (HBM). A training booklet was given to the

participants at the end of the training. After the training, HBM-based text messages (total of 24) were sent to the family members twice a week for three months, and phone calls were made twice, once every month. At the end of three months, post-tests were administered. Ethics committee approval was obtained before the study. Descriptive statistics were used to analyze the data, and the Mann-Whitney U test and t-test statistics were used for comparisons. The significance level was set at $p<0.05$.

Findings: 55.3% of the family members are female, 42.1% are primary school graduates, 52.6% are the spouses of the diabetic patients, and the mean age is 45.32 ± 13.99 years. The DAS total scores were determined as 3.2 ± 0.2 in the pre-test and 4.0 ± 0.0 in the post-test ($p<0.001$). A significant increase was observed in all the sub-scale scores after the intervention. It was found that the negative attitudes in the sub-subscales of seriousness of Type 2 diabetes, glucose control and complications, and the impact of diabetes on the patient's life before the intervention improved significantly after the interventions, indicating a positive attitude ($p<0,001$).

Conclusion and Recommendations: The diabetes training program based on the HBM significantly improved the diabetes attitudes of the family members of diabetic patients. Including family members who care for diabetics in diabetes training may improve their attitudes towards diabetes. Their participation in care can be encouraged so that they become aware of the seriousness of the disease.

Keywords: family member, diabetes, family support, diabetes attitude, health belief model

GENEL ANESTEZİ ALTINDA DIŞ TEDAVİSİ PLANLANAN MUKOPOLİSAKKARİDOZ TİP II'Lİ HASTADA HAVAYOLU YÖNETİMİ

AIRWAY MANAGEMENT IN PATIENT WITH MUCOPOLYSACHARIDOSIS TYPE II, WHO IS PLANNING DENTAL TREATMENT WITH GENERAL ANESTHESIA

Asım ESEN

Dr. Öğr. Üyesi, Bezmialem Vakıf Üniversitesi Tıp Fakültesi Anesteziyoloji ve Reanimasyon AD, ORCID: 0000-0001-7222-7499

Giriş

Mukopolisakkaridoz tip II (MPS II ya da Hunter sendromu) lizozomal iduronat 2 sulfataz enzim eksikliğine bağlı ortaya çıkan, hemen tüm dokularda mukopolisakkarit (MPS) ve glikozaminoglikan (GAG) birikimine neden olan X resesif geçişli bir hastalıktır. Sıklığının 100 000- 170 000 doğumda bir olduğu bildirilmektedir. Hastaların büyük kısmı erkektir ve bu kişilerde hastalığın başlama yaşı, klinik bulguları, şiddeti ve seyri açısından önemli farklılıklar görülür. MPS ve GAG'ın dokularda birikmesine bağlı olarak hastalarda önemli fiziksel değişiklikler meydana gelir. Bu değişiklikler havayolu anatomisini de etkiler. Biz burada MPS II hastalığı olan ve genel anestezi altında dış tedavisi planlanan bir hastanın havayolu ve anestezi yönetimini sunacağız.

Olgu

Hastamız 9 yaşında, 120 cm boyunda ve 35 kg ağırlığında erkek hasta. Preoperatif muayenede kısa boy, eklemlerde hareket kısıtlılığı, dirsek-kalça ve diz eklemlerinde hafif kontraktür, kaba yüz hatları, küçük çene, büyük dil, kısa boyun, azalmış ağız açıklığı, kısıtlı servikal ekstansiyon, hafif aort yetmezliği, hafif mitral stenoz ve kardiyak iletimde hafif uzama tespit edildi. Preoperatif endokardit profilaksisi yapıldıktan sonra hasta ameliyat odasına alındı ve rutin monitörizasyon (EKG, NİBP, Pulseoksimetre) uygulandı. Zor entübasyon hazırlığının yanında acil trakeostomi ihtimali düşünülerek, indüksiyon aşamasında bir KBB uzmanı da odada hazır bulundu. Ağız içinde çalışılacağı için derin sedasyon altında fiberoptik bronkoskop (FOB) ile nasotrakeal entübasyon planlandı. Bu amaçla 0,5mg midazolam, 35mcg fentanil, 0,3mg atropin ve 20mg ketamin uygulandı. İki dakika sonra FOB ile nazal geçiş rahatça sağlandı ancak epiglot çevresi dokular hipertrofikti, pasaj oldukça dardı ve FOB ile vokal kordların görülmesi mümkün olmadı. Laringoskop ile dil kökü yapılarının ekartasyonu planlandı. Blade'lerin daha kavisli olmasının dil kökü yapılarını ekarte etmede daha fazla katkı sunacağı düşünüldüğünden videolaringoskop tercih edildi. Laringoskopi planlandığından hastaya 10 mg ketamin ve 15 mg propofol daha verildi ve yaklaşık 2 dk sonra laringoskopi uygulandı. Bu şekilde, FOB ile vokal kordların alt kısmı ancak görülebildi ve alana lokal anestezi uygulandı. Yine yaklaşık iki dakika beklendikten sonra FOB ile trakeaya girildi ve ETE tüpü FOB üzerinden trakeaya yerleştirildi. Ameliyat yaklaşık 3.5 saat sürdü. Ameliyat süreci, ekstübasyon aşaması sorunsuzdu. Yaklaşık 1 saat derlenme odasında izlenen hasta sorunsuz bir şekilde servise verildi.

Tartışma ve sonuç

MPS II hastaları yaş ilerledikçe artan bir havayolu yönetimi zorluğu gösterirler. Preoperatif dönemde hasta yakınları ile detaylı bir şekilde planları konuşmak, en az iyi bir preoperatif hazırlık, planlama, personel ve ekipman açısından hazır olmak kadar önemlidir. Ayrıca ilgili bölümlerle konsülte edilmeli ve postoperatif süreç için yoğun bakım ihtiyacı olabileceği unutulmamalıdır.

Anahtar kelimeler: Mukopolisakkaridoz tip II, Hunter Sendromu, Genel anestezi, Havayolu yönetimi

ABSTRACT**Introduction**

Mucopolysaccharidosis type II (MPS II or Hunter syndrome) is an X-Linked recessive disease that occurs due to lysosomal iduronate 2 sulfatase enzyme deficiency and causes accumulation of mucopolysaccharide (MPS) and glycosaminoglycan (GAG) in almost all tissues. Its incidence is reported to be one in 100 000-170 000 births. The majority of the patients are male and there are significant differences in the age of onset, clinical findings, severity and course of the disease. Significant physical changes occur in patients due to the accumulation of MPS and GAG in the tissues. These changes also affect airway anatomy. Hereby, we will present the airway and anesthesia management of a patient with MPS II disease who is scheduled for dental treatment under general anesthesia.

Case

The patient is a 9-year-old male, 120 cm tall and 35 kg in weight. In the preoperative examination, short stature, limited range of motion in the joints, mild contractures in the elbow-hip and knee joints, coarse facial features, small jaw, large tongue, short neck, decreased mouth opening, limited cervical extension, mild aortic regurgitation, mild mitral stenosis, and mild cardiac conduction elongation detected. After preoperative endocarditis prophylaxis, the patient was taken to the operating room and routine monitoring (ECG, NIBP, pulse oximetry) was performed. In addition to the difficult intubation preparation, an ENT specialist was present in the room during the induction phase, considering the possibility of emergency tracheostomy. Nasotracheal intubation was planned with a fiberoptic bronchoscope (FOB) under deep sedation since it will be studied in the mouth. For this purpose, 0.5mg midazolam, 35mcg fentanyl, 0.3mg atropine and 20mg ketamine were administered. Two minutes later, nasal passage was easily achieved with FOB, but the tissues around the epiglottis were hypertrophied, the passage was quite narrow, and it was not possible to see the vocal cords with FOB. Retraction of the tongue and tongue root structures was planned with the laryngoscope. Since it is thought that the more curved blades will contribute more to retraction of tissues, the videolaryngoscope was preferred. Since laryngoscopy was planned, the patient was given another 10 mg of ketamine and 15 mg of propofol. After about 2 minutes, laryngoscopy was performed. Only the lower part of the vocal cords could be seen with FOB and local anesthesia was applied to the area. minutes, the trachea was entered with the FOB and the ETE tube was inserted into the trachea with seldinger technique over the FOB. The surgery took about 3.5 hours. The surgical process and the extubation phase were uneventful. The patient, who was followed up in the recovery room for approximately 1 hour, was transferred to the ward without any problem.

863

Discussion and Conclusion

MPS II patients present an increasing difficulty in airway management as they age. Discussing the plans in detail with the relatives of the patients in the preoperative period is as important as being ready with good preoperative preparation, planning, personnel and equipment. In addition, the relevant departments should be consulted and it should not be forgotten that there may be a need for intensive care for the postoperative period.

Key words: Mucopolysaccharidosis type II, Hunter syndrome, General anesthesia, Airway management

COVID -19 SÜRECİNDE SAĞLIK ÇALIŞANLARININ ALGILADIĞI SOSYAL DESTEK, FİZİKSEL TEMASIN KISITLANMASININ DUYGUSAL ETKİSİ, VİRÜS BULAŞTIRMA ENDİŞESİ VE PANDEMİNİN YAŞAMLARINA ETKİLERİ İLE GÖSTERDİKLERİ PSİKOLOJİK BELİRTİLERİN İLİŞKİLERİNİN İNCELENMESİ

¹Öğr. Gör. Yağmur TOPUZ

İstanbul Kent Üniversitesi İktisadi, İdari ve Sosyal Bilimler Fakültesi Psikoloji Bölümü, İstanbul, Türkiye,
ORCID: ID/0000-0002-4945-7883

²Öğr. Gör. Aylin İPEK TİMUR

İstanbul Kent Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Dil ve Konuşma Terapisi Bölümü, İstanbul, Türkiye,
ORCID: ID/ 0000-0001-8623-8148,

³Öğr. Gör. Şule AYDIN

İstanbul Nişantaşı Üniversitesi Meslek Yüksek Okulu Odyometri Bölümü, İstanbul, Türkiye, ORCID:
ID/0000-0003-2299-634X

Özet:

Bu çalışmanın amacı Covid – 19 pandemi sürecinde Türkiye’nin büyükşehirlerinde yaşayan sağlık çalışanlarının stres, depresyon ve umutsuzluk belirti düzeylerinin algıladıkları sosyal destek, fiziksel temasın kısıtlanmasının olumsuz duygusal etkisi, pandemi sürecinin günlük yaşamlarına etkisi ve tanıdığı birine virüs bulaştırmaktan duyulan endişe ile ilişkilerini ortaya koymaktır. Çalışmaya 19-53 yaş arası 141 sağlık çalışanı katılmıştır. Veri toplama sürecinde kişisel bilgi formu, Depresyon Anksiyete Stres Ölçeği (Yılmaz ve diğ., 2017) ve Beck Umutsuzluk Ölçeği (Seber ve diğ., 1993) kullanılmıştır.

Sağlık çalışanlarının algıladığı virüsün günlük yaşamlarına etki düzeyi ile anksiyete, depresyon, stres ve umutsuzluk düzeyleri arasında bir ilişkiyi ortaya koymak için yapılan Spearman Brown Sıra Farkları Korelasyon işlemi sonucunda, “virüsün günlük yaşam üzerindeki etki düzeyi” ile umutsuzluk düzeyi arasında pozitif yönde ve anlamlı orta düzeyde bir ilişki ($r = 0,321$, $p < 0.001$), anksiyete düzeyi arasında ($r = 0,280$, $p < 0.001$); depresyon düzeyi arasında ($r = 0,250$, $p < 0.001$) pozitif yönde ve anlamlı düzeyde zayıf bir ilişki; stres düzeyi arasında pozitif yönde ve anlamlı düzeyde çok zayıf bir ilişki ($r = 0,240$, $p < 0.001$); olduğu görülmüştür.

Sağlık çalışanlarının tanıdığı birine Koronavirüs bulaştırmaktan endişelenme düzeyi ile anksiyete, depresyon ve stres düzeyi arasındaki ilişkiyi ortaya koymak için yapılan Spearman Brown Sıra Farkları Korelasyon işlemi sonucunda, Koronavirüs bulaştırmaktan endişelenme düzeyi ile anksiyete ($r = 0,283$, $p < 0.001$); depresyon ($r = 0,2386$, $p < 0.001$); stres ($r = 0,290$, $p < 0.001$); umutsuzluk ($r = 0,288$, $p < 0.001$) düzeyleri arasında pozitif yönde ve anlamlı düzeyde bir ilişki olduğu görülmektedir.

Sağlık çalışanlarının %63,8’i aldığı sosyal desteği yeterli bulduğunu belirtmiştir. Salgın sürecinde aldığı sosyal desteği yeterli bulan ve bulmayan kişilerin depresyon ($U = 1831$, $p < 0,05$), stres ($U = 1809,50$, $p < 0,05$) ve umutsuzluk ($U = 1809$, $p < 0,05$) düzeyleri arasında anlamlı bir fark olup olmadığını ortaya koymak için yapılan Mann-Whitney U testlerinin sonucuna göre, istatistiksel olarak anlamlı farklılık gözlemlenmiştir.

Araştırmaya katılan sağlık çalışanlarının %53,2’si fiziksel temasın kısıtlanmış olmasının kendisini duygusal olarak olumsuz etkilediğini belirtmiştir. Fiziksel temasın kısıtlanmasından dolayı duygusal olarak olumsuz etkilenen ve etkilenmeyen kişilerin anksiyete ($U = 1774$, $p < 0,05$), depresyon ($U = 1713$, $p < 0,05$) ve stres ($U = 1635,50$, $p < 0,05$) düzeyleri arasında anlamlı bir fark olup olmadığını ortaya koymak için yapılan Mann-Whitney U testlerinin sonucuna göre, istatistiksel olarak anlamlı farklılık gözlemlenmiştir.

Bu sonuçlar sosyal desteğin sağlık çalışanlarının psikolojik belirtiler göstermesi konusunda koruyucu bir faktör olarak ele alınabileceğini düşündürmüştür.

Anahtar Kelimeler: Covid – 19, Sağlık Çalışanları, Pandemi, Sosyal Destek, Fiziksel Kısıtlanma, Depresyon, Stres, Umutsuzluk

THE SOCIAL SUPPORT PERCEIVED BY HEALTHCARE PROFESSIONALS DURING THE COVID -19 PROCESS, THE EMOTIONAL EFFECT OF RESTRICTION OF PHYSICAL CONTACT, THE ANXIETY OF VIRUS TRANSMITTING AND THE EFFECTS OF THE PANDEMIC ON THEIR LIVES AND ITS INFLUENCE OF PSYCHOLOGICAL IMPACTS

Abstract:

The aim of this study is to reveal the relationship between the stress, depression and hopelessness symptom levels of health workers living in Turkey's metropolitan cities during the Covid-19 pandemic process, the perceived social support, the negative emotional impact of the restriction of physical contact, the effect of the pandemic process on their daily lives, and the anxiety about infecting someone they know. 141 healthcare professionals aged between 19-53 participated in the study. Personal information form, Depression Anxiety Stress Scale (Yilmaz et al., 2017) and Beck Hopelessness Scale (Seber et al., 1993) were used in the data collection process.

As a result of the Spearman Brown Rank Differences Correlation process, which was carried out to reveal the relationship between the level of impact of the virus perceived by healthcare professionals on their daily lives and the levels of anxiety, depression, stress and hopelessness, a positive and moderately significant correlation was found between “the level of effect of the virus on daily life” and the level of hopelessness ($r = 0.321$, $p < 0.001$), and between the level of anxiety ($r = 0.280$, $p < 0.001$); positive and significantly weak correlation between depression level ($r = 0.250$, $p < 0.001$); a very weak positive and significant relationship between stress level. ($r = 0.240$, $p < 0.001$)

As a result of the Spearman Brown Rank Differences Correlation process, which was conducted to reveal the relationship between the level of worrying about infecting someone they know with the Coronavirus and the level of anxiety, depression and stress, It is seen that there is a positive and significant relationship between Anxiety with the level of worrying about contracting coronavirus ($r = 0.283$, $p < 0.001$); depression ($r = 0.2386$, $p < 0.001$); stress ($r = 0.290$, $p < 0.001$); hopelessness ($r = 0.288$, $p < 0.001$) levels.

63.8% of health workers stated that they found the social support they received sufficient. A statistically significant difference was observed according to the results of Mann-Whitney U tests performed depression ($U = 1831$, $p < 0.05$), stress ($U = 1809.50$, $p < 0.05$) and hopelessness ($U = 1809$, $p < 0.05$) of individuals who found or did not find the social support they received adequate during the epidemic.

53.2% of the health workers who participated in the research stated that the restriction of physical contact affected them emotionally negatively. Statistically significant difference was observed according to the results of Mann-Whitney U tests performed to reveal levels of anxiety ($U = 1774$, $p < 0.05$), depression ($U = 1713$, $p < 0.05$) and stress ($U = 1635.50$, $p < 0.05$) of individuals who were emotionally negatively affected and unaffected by the restriction of physical contact.

These results suggested that social support can be considered as a protective factor for people who works in health sector to show psychological symptoms.

Key Words: Covid-19, Healthcare Professionals, Pandemic, Social Support, Physical Restriction, Depression, Stress, Hopelessness,

KRONİK HASTALIKLAR KARŞISINDAKİ GÜÇ: ANNE SÜTÜ**Arş. Gör. Semiha DERTLİ¹****ORCID: 0000-0003-0291-8045****Öğr. Gör. Dr. Özlem Selime MERTER¹****ORCID: 0000-0001-7892-1342****Öğr. Gör. Dr. Özlem KOÇ¹****ORCID: 0000-0002-6751-1206****¹Fırat Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi**

Geçmişten günümüze bebekler için en faydalı besin ögesi olma özelliğini sürdürmekte olan anne sütü, bebeğin ilk altı ayda tüm enerji ve besin ihtiyacını karşılarken, ikinci altı ayda %50'sini, ikinci yılında %30'unu karşılar. Dünya Sağlık Örgütü, bu muhteşem besin ögesinin doğumdan sonraki ilk bir saat içinde verilmesini, yaşamın ilk altı ayında tek başına ve altı aydan sonra tamamlayıcı beslenme eşliğinde devam edilmesini önermektedir.

İlk altı aya kadar sadece anne sütü ile beslenmenin, çocuğun sağlığını korumaya ve iyileştirmeye yardımcı olduğu bilinmektedir. Anne sütünün kronik hastalıkları önlemedeki etkinliğini gösteren güncel araştırmaların sayısı artmaktadır. Anne sütü ile beslenen bebeklerde yaşamın ilerleyen dönemlerinde astım, alerjik hastalıklar, diyabet, çölyak, obezite, hipertansiyon, kardiyovasküler hastalıklar gibi hastalıkların gelişme riskinin daha düşük olduğunu gösteren araştırmalar mevcuttur. Anne sütü ve formüla mama ile beslenme karşılaştırıldığında anne sütüyle beslenen bebeklerde Tip 1 Diabetes Mellitus gelişme riskinde azalma olduğu görülmektedir. Buna ek olarak, anne sütü ile beslenen bebeklerde formül mama ile beslenenlere kıyasla Tip 2 Diabetes Mellitus insidansının azaltıldığına dair veriler bulunmaktadır. Emzirme ile obezite arasındaki ilişkinin incelendiği makalelerde ilk altı ay anne sütü alanlarda obeziteye karşı koruyucu bir etkisi olduğu bildirilmiştir. Anne sütü alım süresi ile kronik hastalık sıklığının incelendiği başka bir çalışmada en az altı ay anne sütü alanların dört ay ve daha az anne sütü alanlara oranlara daha az alerjik hastalık tanısı aldığı belirlenmiştir. Başka bir çalışmada, anne sütü ile beslenmenin lösemi, Hodgkin lenfoma, non-hematolojik kanserler ve tüm çocukluk çağı kanseri riskinde azalma ile ilişkili olduğu bildirilmektedir. Randomize kontrollü bir çalışmada ise, formül mama ile beslenenlere kıyasla anne sütü almış preterm doğan ergenlerde ve dolaylı olarak Kardiyovasküler hastalık riskinin azaldığı gösterilmiştir.

Anne sütü ile beslenmenin yetişkin çağda uzun dönem sonuçlarına olan olumlu etkileri göz önünde bulundurulduğunda 'en az 6 ay' anne sütü ile beslenmenin sağlaması önemlidir. Emzirmenin başlatılması, devam ettirilmesi, emzirme sorunlarının çözümü, emzirme oranlarının yükseltilmesinde emzirme eğitimleri etkilidir. Sağlık ekibi içerisindeki hemşire ve ebeler, prenatal dönemden itibaren anneleri güncel-motivasyonel eğitimler ile desteklemelidir.

Anahtar Kelimeler: Anne sütü, Emzirme, Kronik hastalıklar.

THE POWER AGAINST CHRONIC DISEASES: BREAST MILK

Breast milk, which continues to be the most beneficial nutritional element for babies from past to present, meets all the energy and nutritional needs of the baby in the first six months, 50% in the second six months and 30% in the second year. The World Health Organization recommends that this wonderful nutrient be given within the first hour after birth, alone in the first six months of life, and continued with complementary feeding after six months.

It is known that feeding only with breast milk for the first six months helps to protect and improve the health of the child. The number of current studies showing the effectiveness of breast milk in preventing chronic diseases is increasing. There are studies showing that breastfed babies have a lower risk of developing diseases such as asthma, allergic diseases, diabetes, celiac, obesity, hypertension, and cardiovascular diseases later in life. When breastfeeding and formula feeding are compared, it is seen that there is a decrease in the risk of developing Type 1 Diabetes Mellitus in breastfed babies. In addition, there are data that the incidence of Type 2 Diabetes Mellitus is reduced in breastfed infants compared to formula-fed infants. In the articles examining the relationship between breastfeeding and obesity, it has been reported that it has a protective effect against obesity in those who breastfed for the first six months. In another study examining the duration of breast milk intake and the frequency of chronic diseases, it was determined that those who received breast milk for at least six months were diagnosed with less allergic diseases than those who received breast milk for four months or less. In another study, it is reported that breastfeeding is associated with a reduced risk of leukemia, Hodgkin lymphoma, non-hematological cancers and all childhood cancers. In a randomized controlled study, it was shown that the risk of cardiovascular disease is decreased in adolescents born preterm who are breastfed compared to those fed with formula and indirectly.

Considering the positive effects of breastfeeding on long-term results in adulthood, it is important to provide breastfeeding for “at least 6 months”. Breastfeeding education is effective in initiating and maintaining breastfeeding, solving breastfeeding problems, and increasing breastfeeding rates. Nurses and midwives in the health care team should support mothers with up-to-date motivational trainings from the prenatal period.

Keywords: Breast milk, Breastfeeding, Chronic diseases.

TELE-SAĞLIK EMZİRME SÜRECİNİ NASIL ETKİLER?**Öğr. Gör. Dr. Özlem KOÇ¹****ORCID:** 0000-0002-6751-1206**Arş. Gör. Semiha DERTLİ¹****ORCID:** 0000-0003-0291-8045**Öğr. Gör. Dr. Özlem Selime MERTER¹****ORCID:** 0000-0001-7892-1342**¹Fırat Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi**

Emzirmenin yararına ilişkin çok sayıda araştırmalar mevcuttur. The Lancet Breastfeeding Series, 2016 yılında emzirmeyi artırmanın yılda yaklaşık 823.000 çocuk ölümünü önleyebileceğini ve emzirmenin ishalde morbidite ve mortaliteyi %64'e ve hastaneye yatışı %72'ye kadar azalttığını bildirmiştir. Bir bebeğin hayatının ilk 6 ayı boyunca sadece anne sütü ile beslenmesi ve ardından bebeğin ilk yılı boyunca tamamlayıcı gıdaların verilmesi tavsiye edilmesine rağmen, emzirme oranları yaşamın ilk 6 ayında önemli ölçüde azalmaktadır. Nitelikli emzirme bakımına erişim, emzirmenin önündeki ana engellerden biridir. Emzirme eğitimlerinde bilgiye ulaşımı kolaylaştırdığı için; yenilikçi, güncel ve teknolojiye dayalı eğitim yöntemlerinin kullanımı ise giderek artmaktadır. Bu nedenle günümüzde emzirme eğitim ve desteği için farklı teknolojilerin kullanılabileceği yöntemlerin ebeveynlerin daha fazla ilgisini çektiği bildirilmektedir.

Tele-sağlık uygulamaları; fiziksel mesafeleri kısaltmak, bilgiye erişimi kolaylaştırmak, kronik hastalıkların takibini yapmak, hastaneye bağlılığı azaltmak ve az zamanda düşük maliyetli sağlık hizmeti sağlamak amacıyla kullanılmaktadır. Tele-sağlık; dijital görüntüler, güvenli e-postalar, önceden oluşturulmuş tıbbi öneri rehberleri, telefon görüşmeleri ve akıllı telefon veya tablet üzerinden video konferans iletişimini içermektedir. Laktasyon sürecinde ise tele-sağlık, emzirme eğitimi vermek, annenin emzirme başarımını arttırmak ve mevcut emzirme sonuçlarını daha da iyileştirmek için kullanılabilecek, hızla büyüyen bir sağlık hizmeti yöntemidir.

Konu ile ilgili yürütülen çalışmalarda tele-sağlık yöntemi ile emzirme danışmanlığı alan kadınların bebeklerini daha uzun süre ve daha etkin emzirdikleri belirlenmiştir. Bu süreçte kullanılan tele-sağlık yöntemleri ise; video konferans, telefon hizmeti, internet tabanlı kaynaklar ve video konferanstır. Tele-sağlık kullanımı, emzirme sonuçlarının iyileştirilmesinin yanı sıra, doğum sonu dönemde emzirme desteği sunacak kişilere alternatif ve daha kolay erişimli bir müdahale stratejisi sağlar. Emzirme desteğinin geleneksel yüz yüze verilmesinden farklı olarak, tele-sağlık, konum ve mesafe engelini ortadan kaldırarak hizmete erişimi kolaylaştırmaktadır. Tele-sağlık emzirme desteğini sunacak olan sağlık profesyonelleri açısından da faydalı olabilmektedir. Özellikle yüz yüze etkileşimlere kıyasla tele-sağlık yoluyla sunulan emzirme desteğinde bakımda sürekliliğin artması ve annelere daha kolay ve daha sık aralıklarla ulaşabilmesi hizmetin olumlu yönlerini göstermektedir. Bakım sürecinde gerekli olan ulaşım maliyetleri arttıkça ve teknoloji maliyeti azaldıkça tele-sağlık ile emzirme danışmanlığının daha da popüler hale geleceği düşünülebilir. Süreç içinde hangi tele-sağlık yönteminin emzirme üzerinde daha etkili olduğunu anlayabilmek için mevcut yöntemlerle ilgili araştırmalar yapılması önerilmektedir.

Anahtar Kelimeler: Emzirme, Emzirme Desteği, Tele-Sağlık.

HOW DOES TELE-HEALTH AFFECT BREASTFEEDING?

There are many studies on the benefits of breastfeeding. The Lancet Breastfeeding Series reported in 2016 that increasing breastfeeding can prevent approximately 823,000 child deaths per year, and that breastfeeding reduces diarrheal morbidity and mortality by up to 64% and hospitalizations by up to 72%.

Although it is recommended that an infant be exclusively breastfed for the first 6 months of life, followed by complementary foods throughout the infant's first year, breastfeeding rates decline significantly during the first 6 months of life. Access to quality breastfeeding care is one of the main barriers to breastfeeding. As it facilitates access to information in breastfeeding education; The use of innovative, up-to-date and technology-based education methods is increasing. For this reason, it is reported that the methods in which different technologies can be used for breastfeeding education and support attract more attention of parents.

Tele-health applications; It is used to shorten physical distances, facilitate access to information, monitor chronic diseases, reduce hospitalization and provide low-cost health care in a short time. telehealth; digital images, secure e-mails, pre-built medical advice guides, phone calls, and video conferencing via smartphone or tablet. In the lactation period, telehealth is a rapidly growing healthcare method that can be used to provide breastfeeding education, increase maternal breastfeeding performance, and further improve current breastfeeding outcomes.

In studies conducted on the subject, it has been determined that women who receive breastfeeding counseling with tele-health method breastfeed their babies longer and more effectively. The telehealth methods used in this process are; video conferencing, telephony, internet-based resources, and video conferencing. In addition to improving breastfeeding outcomes, the use of telehealth provides an alternative and more accessible intervention strategy for those who will provide breastfeeding support in the postpartum period. Unlike traditional face-to-face breastfeeding support, telehealth facilitates access to services by removing the barrier of location and distance. Tele-health can also be beneficial for health professionals who will provide breastfeeding support. Compared to face-to-face interactions, the increase in the continuity of care in breastfeeding support provided through telehealth and the fact that it can reach mothers more easily and at more frequent intervals show the positive aspects of the service. It can be thought that tele-health and breastfeeding counseling will become more popular as the transportation costs required in the care process increase and the cost of technology decreases. In order to understand which telehealth method is more effective on breastfeeding in the process, it is recommended to conduct research on existing methods.

Keywords: Breastfeeding, Breastfeeding Support, Tele-Health.

YAŞAMIN İLK ÜÇ YILINDA BAĞIRSAK MİKROBİYOTASININ GELİŞİMİNDE PROBİYOTİK VE FERMENTE BESİNLERİN ETKİSİ

Öğr. Gör. Dr. Özlem Selime MERTER¹

ORCID: 0000-0001-7892-1342

Arş. Gör. Semiha DERTLİ¹

ORCID: 0000-0003-0291-8045

Öğr. Gör. Dr. Özlem KOÇ¹

ORCID: 0000-0002-6751-1206

¹Fırat Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi

Bir çocuğun yaşamının ilk 3 yılı, döllenme ile 2 yaş arasındaki dönemi kapsamaktadır. Yaşam boyunca insan fizyolojisi mikroorganizmalardan farklı şekillerde etkilenmektedir. Sperm hücresinin, vajinal kanaldan geçerken bakterilerle etkileşime girmiş olması ve doğurganlığın orada bulunan mikrobiyota tarafından koşullandırılmış olması bile düşünülmektedir. “Mikrobiyota” terimi, vücudu kolonize eden mikroorganizmalar kümesini ifade etmektedir. Mikrobiyotaya esas olarak bakterilerden oluşmaktadır, aynı zamanda büyük miktarda virüs, mantar, maya, protozoa ve arke içermektedir. Bir bebeğin bağırsak mikrobiyotasının gelişimi vajinal kanaldan geçişi ve anne sütü ile gerçekleşmektedir. Bebeğin bağırsak kolonizasyonunu tamamlayan diğer faktörler, beslenme şeklinin yanı sıra aile ve çevre ile etkileşimidir. Sezaryen doğum ve antibiyotik kullanımı, çocukluk çağı boyunca astım, juvenil artrit, inflamatuvar bağırsak hastalığı, immün yetmezlik, aşırı kilo, obezite, alerji, egzama ve solunum yolu enfeksiyonlarının daha yüksek prevalansı ile ilişkilendirilmiştir. Özellikle sosyal medyada “probiyotik” ve “fermente gıda” terimleri birbirinin yerine kullanılmaktadır. Bu kullanım yanıltıcı ve sağlık uzmanları (beslenme uzmanları, gastroenterologlar, çocuk doktorları, geriatristler vb.) arasında bu ürünlerle ilgili diyet önerilerinde bulunulurken şüphelere veya kafa karışıklığına neden olabilmektedir. Tüm fermente gıdalar probiyotik değildir ve tüm probiyotikler yalnızca fermente gıdalarda bulunmamaktadır. Fermente gıdalar, mikroorganizmaların (bakteri, maya, mantar) kontrollü bir şekilde üremesi esasına dayanarak gıda substratı üzerindeki enzimatik etkisi ile elde edilen ve böylece onu kaynak materyalden farklı bir ürüne dönüştüren gıdalardır. Fermente gıdalar sütün (yoğurt, kefir), sebzelerin (turşu), tahılların (bira, fermente yulaf ezmesi), baklagillerin veya meyvelerin (alkollü içecekler) fermantasyonundan kaynaklanabilmektedir. Anne sütü, hem besin bileşimi hem de yenidoğan bebeğin mikrobiyotasını oluşturacak olan mikroorganizmalar nedeniyle bebekler için en iyi besindir. Tamamlayıcı beslenme, özellikle emzirmenin erken kesilmesi durumunda, canlı mikroorganizmaların bağırsağa akışında bir azalmayana neden olmaktadır. Erken çocukluk döneminde aşırı antibiyotik kullanımı ve artan sezaryen doğum sayısı, bebeklerde mikrobiyota bolluğu ve çeşitliliğinin değişmesine neden olmuştur. Mikrobiyolojik kimlik ve güvenlik, erken çocukluk döneminde canlı mikroorganizmaların tamamlayıcı beslenmeye dahil edilmesi için diyet önerilerinde bulunurken sağlık profesyonellerinin dikkate alması gereken önemli faktörlerdir.

Anahtar Kelimeler: Mikrobiyota, Beslenme, Çocuk

THE EFFECT OF PROBIOTIC AND FERMENTED FOODS ON THE DEVELOPMENT OF INTESTINAL MICROBIOTA IN THE FIRST THREE YEARS OF LIFE

The first 3 years of a child's life covers the period from conception to 2 years of age. Throughout life, human physiology is affected by microorganisms in different ways. It is even thought that the sperm cell

interacted with the bacteria as it passed through the vaginal canal, and fertility was conditioned by the microbiota present there. The term “microbiota” refers to the set of microorganisms that colonize the body. The microbiota consists mainly of bacteria, but also includes large amounts of viruses, fungi, yeast, protozoa and archaea. The development of an infant’s intestinal microbiota occurs through its passage through the vaginal canal and breast milk. Other factors that complement the infant’s intestinal colonization are the diet as well as the interaction with the family and the environment. Cesarean delivery and antibiotic use have been associated with higher prevalences of asthma, juvenile arthritis, inflammatory bowel disease, immunodeficiency, overweight, obesity, allergies, eczema, and respiratory infections throughout childhood. Especially in social media, the terms “probiotic”; and “fermented food” are used interchangeably. This use is incorrect and may cause suspicion or confusion among healthcare professionals (nutritionists, gastroenterologists, pediatricians, geriatricians, etc.) when making dietary recommendations for these products. Not all fermented foods are probiotics, and not all probiotics are found in fermented foods alone. Fermented foods are foods that are obtained by the enzymatic action on the food substrate based on the controlled growth of microorganisms (bacteria, yeast, fungi), thereby transforming it into a product different from the source material. Fermented foods can result from the fermentation of milk (yogurt, kefir), vegetables (pickles), grains (beer, fermented oatmeal), legumes or fruits (alcoholic beverages). Breast milk is the best food for babies because of both its nutritional composition and the microorganisms that will form the microbiota of the newborn baby. Complementary feeding causes a decrease in the flow of viable microorganisms into the intestine, especially if breastfeeding is discontinued early. The excessive use of antibiotics in early childhood and the increasing number of cesarean deliveries have led to a change in the abundance and diversity of microbiota in infants. Microbiological identity and safety are important factors that health professionals should consider when making dietary recommendations for the inclusion of live microorganisms in complementary feeding in early childhood.

Keywords: Microbiota, Nutrition, Child

PRETERM BEBEKLERDE MİNİMAL ENTERAL BESLEMENİN ÖNEMİ**Öğr. Gör. Dr. Özlem Selime MERTER¹****ORCID: 0000-0001-7892-1342****Öğr. Gör. Dr. Özlem KOÇ¹****ORCID: 0000-0002-6751-1206****Arş. Gör. Semiha DERTLİ¹****ORCID: 0000-0003-0291-8045****¹Fırat Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi**

Beslenme, bir insanın normal büyüme ve gelişmeye ulaşabilmesi, yaşamını sürdürebilmesi ve sağlığının korunması için gerekli olan en temel gereksinimdir. Yenidoğan beslenmesi temel besin gereksinimlerinin karşılanması ve büyümenin desteklenmesi amacıyla yönelik olmalıdır. Preterm bebeklerde transplasental yolla geçen besin depoları yetersiz olduğundan ve hızlı bir şekilde ekstrauterin büyüme gösterdiğinden özellikle bu grup bebeklerde beslenme hayati önem taşımaktadır. Preterm bebekler fizyolojik farklılıkları sebebiyle term bebeklere kıyasla enteral beslenme konusunda daha çok dezavantaja sahiptirler. Düşük riskli ve gestasyon haftası 32 haftadan büyük olan bebeklerde beslenmeye 30-60 ml/kg ile başlanabilmektedir. Ancak riskli ve 32 haftadan küçük bebeklerde minimal enteral beslenme (trofik beslenme) ile beslenmeye başlanmalıdır. Geçmiş yıllarda oral beslenmenin nekrotizan enterokolit riskini artırabileceği endişesi nedeniyle, yüksek riskli bazı bebekler herhangi bir enteral beslenme olmaksızın uzun süreli total parenteral beslenmeye maruz kalmaktaydı. Sürekli total parenteral nutrisyon kullanımı birçok komplikasyonu beraberinde getirmekteydi. Ancak yapılan çalışmalarda, enteral besinlerin eksikliğinin, hormonal aktiviteyi, bağırsak mukozasının büyümesini, laktaz aktivitesini, besin emilimini ve motor olgunlaşmayı azaltarak gastrointestinal fonksiyonlarda olumsuz etkiler oluşturduğu ortaya konmuştur. Mevcut veriler erken doğmuş bebeklerde trofik beslenmenin erken başlatılmasını ve besleme hacimlerinin ilerleyici ilerlemesini desteklemektedir. Minimal enteral besleme özellikle 32. haftadan küçük bebeklerde gastrointestinal sistem olgunlaşmasını uyarmak ve beslenme toleransını artırmak için yaşamın ilk haftasında 12–24 µl/kg/gün gibi düşük hacimlerde beslenmeyi içeren beslenme şeklidir. Bu besleme şekli bebeğin tüm gereksinimlerini karşılayamadığı için parenteral beslenme ile aynı anda uygulanmalıdır. Küçük miktarlarda anne sütü veya formül mama verilerek bağırsak fonksiyonel gelişimi sağlanmalıdır. Yapılan çalışmalarda minimal enteral besleme ile erken dönemde beslenen yenidoğanların geç beslenenlerle karşılaştırıldığında daha hızlı kilo aldığı ve beslenme intoleransının daha düşük olduğu saptanmıştır. Ayrıca daha iyi kalsiyum ve fosfor emilimi, daha iyi laktaz aktivitesi olduğu, bağırsak geçirgenliğini azalttığı belirlenmiştir. Preterm bebeklerde beslenme sorunları hastaneden taburculukta gecikmelere neden olmakta, anne-bebek birleşmesini uzatmakta ve tıbbi maliyeti artırmaktadır. Bu nedenle bu bebeklerde beslenmeye mümkün olan en erken zamanda başlanması öncelikli hedef olmalıdır.

Anahtar Kelimeler: Preterm, Enteral, Beslenme**THE IMPORTANCE OF MINIMUM ENTERAL FEEDING IN PRETERM INFANTS**

Nutrition is the most basic requirement for a person to reach normal growth and development, to maintain his life and to protect his health. Newborn nutrition should be aimed at meeting basic nutritional needs and supporting growth. Nutrition is of vital importance, especially in this group of infants, since the transplacental nutrient stores are insufficient in preterm infants and they show rapid extrauterine growth. Preterm infants have more disadvantages in enteral feeding compared to term infants due to their physiological differences. In babies with low risk and a gestational age greater than 32 weeks, feeding can

be started with 30-60 ml/kg. However, infants at risk and younger than 32 weeks should be fed with minimal enteral nutrition (trophic nutrition). In the past years, some high-risk infants were exposed to long-term total parenteral nutrition without any enteral nutrition due to concerns that oral nutrition might increase the risk of necrotizing enterocolitis. Continuous use of total parenteral nutrition brought many complications. However, studies have shown that the lack of enteral nutrients has negative effects on gastrointestinal functions by reducing hormonal activity, intestinal mucosal growth, lactase activity, nutrient absorption and motor maturation. Available data support early initiation of trophic feeding and progressive progression of feeding volumes in preterm infants. Minimal enteral feeding is a type of feeding that includes feeding in low volumes such as 12–24 µml/kg/day in the first week of life to stimulate gastrointestinal system maturation and increase nutritional tolerance, especially in infants younger than 32 weeks. Since this type of feeding cannot meet all the needs of the baby, it should be applied simultaneously with parenteral nutrition. Intestinal functional development should be ensured by giving breast milk or formula in small amounts. Studies have shown that newborns fed with minimal enteral feeding in the early period gain weight faster and have lower feeding intolerance compared to those fed late. In addition, it was determined that better calcium and phosphorus absorption, better lactase activity, decreased intestinal permeability. Nutritional problems in preterm infants cause delays in hospital discharge, prolong mother- infant union and increase medical costs. For this reason, it should be a priority to start feeding in these babies as early as possible.

Keywords: Preterm, Enteral, Nutrition

COVID-19 PANDEMİSİNİN ÇALIŞAN MOTİVASYONU ÜZERİNE ETKİSİ: İBB DARÜLACEZE MÜDÜRLÜĞÜ ÜZERİNDE BİR ÇALIŞMA YÜKSEK LİSANS TEZİ

Hümeysra PALAK

İbn Haldun Üniversitesi Lisansüstü Eğitim Enstitüsü

ORCID: 0000-0002-6271-8785

TEZ DANIŞMANI: Dr. Öğr. Üyesi Sümeyye KUŞAKCI

ÖZ

Günümüz iş dünyasında kurum ve kuruluşların temel amacı varlıklarını devam ettirmek ve karlılığını en yüksek düzeyde tutmaktır. Gelişen ve değişen iş dünyasında rekabet her geçen gün artmakta kurum ve kuruluşlar bu dünyada yer alabilmek ve mevcut durumlarını daha da ileriye taşıyarak sürdürülebilir bir başarı elde etmek için çeşitli yollara başvurmaktadır. Sanayi devriminden bu yana örgütün devamlılığını sağlamak adına çalışanların verimlilik ve performanslarını artırmak yöneticiler için önemli bir alandır. Bu nedenle çalışanları iş yapmaya güdüleyen, davranışın gerçekleşmesini sağlayan unsurların araştırılması her zaman gündemde olmuştur. Motivasyon güncelliğini daima koruyan iç ve dış etmenlerden ilk olarak etkilenen unsurlardan biridir. Bu kapsamda bütün dünyayı etkisi altına alan COVID-19 pandemisi insanların hayatını sosyal, kültürel ve ekonomik anlamda etkilemiştir. Bireyler COVID-19'un etkisini her alanda olduğu gibi iş hayatında da hissetmişlerdir. Bu çalışma da COVID-19 pandemisinin çalışan motivasyonu üzerinde olan etkisinin incelenmesi amaçlanmıştır. İstanbul Darülaceze Müdürlüğü'nde çalışan 252 kişinin katılımı ile araştırma tamamlanmıştır. Bu kapsamda, çalışanlara demografik bilgi formu, motivasyon ve çok boyutlu COVID-19 ölçeklerinden oluşturulan bir anket formu uygulanmıştır. Toplanan veriler SPSS 22.0'a aktarımı yapılmış, gereken kodlama ve değişkenlerin tanımının ardından gerekli tüm analizler söz konusu paket program ile tamamlanmıştır.

Yapılan çalışma sonucunda COVID-19'a ilişkin duygu ve davranışların motivasyon değişkeni üzerinde anlamlı ve negatif bir etkisinin olduğu görülmektedir. COVID-19'a ilişkin alınan önlemlerin ise motivasyon üzerinde anlamlı pozitif bir etkisinin olduğu görülmektedir. COVID-19'a ilişkin alınan önlemler ile farklı eğitim düzeylerine sahip çalışanlar arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark saptanmıştır. COVID-19'a ilişkin düşünceler ile farklı eğitim düzeylerine sahip çalışanlar arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark saptanmıştır. Eğitim düzeyi ile motivasyon değişkeni karşılaştırıldığında istatistiki olarak anlamlı bir veri elde edilerek lisans seviyesinde eğitime sahip çalışanların toplam motivasyon düzeyleri diğer tüm çalışanlardan düşük düzeyde olduğu görülmüştür.

Anahtar Kelimeler: Motivasyon, Pandemi, COVID-19, Dışsal ve İçsel Motivasyon, İstanbul Büyükşehir Belediyesi, İstanbul Darülaceze Müdürlüğü

ABSTRACT

In today's business world, the main purposes of organizations are firstly to survive and then to keep their profitability at the highest level. Increasing competition forces organizations to take various steps for a sustainable performance. It is beyond doubt that organizational performance is strongly related with employee performance and motivation. Therefore, it has always been on the corporate agenda to investigate internal and external factors motivating workforce. As a strong external factor COVID-19 pandemic has clearly affected the whole world and caused social, cultural and economic changes in people's lives.

In this study, it was aimed to examine the effect of the COVID-19 pandemic on employee motivation. A quantitative research was conducted with the participation of 252 people working in the Istanbul Hospice Directorate. A questionnaire consisting of demographic information form, motivation and multidimensional COVID-19 scales was applied to the employees. The collected data were transferred to SPSS version 22.0, and analyzed after the necessary numerical coding and variable definitions.

According to the results, emotions and behaviors related to COVID-19 have a significant and negative effect on motivation. On the other hand, the measures taken for COVID-19 have a significant positive impact on motivation. A statistically significant difference was found between the employees with different education levels in terms of thoughts about COVID-19 and measures taken for COVID-19.

Keywords: Motivation, Pandemic, COVID-19, Intrinsic and extrinsic motivation Istanbul Metropolitan Municipality, Istanbul Darülaceze Directorate.

FARKLI BRANŞLARINDAKİ SPORCULARIN SPORDA BESİN TAKVİYELERİNE İNANÇ DURUMLARININ İNCELENMESİ**Onur ÖZTÜRK****Yusuf KURT**

İnönü Üniversitesi, Spor Bilimleri Fakültesi

ÖZET

Bu çalışmada amaç; çeşitli branşlara sahip olan sporcuların sporda besin takviyelerine inanç durumlarını farklı değişkenler açısından incelemek olup, bu amaç doğrultuda kulüplerinde aktif olarak spor yapan aynı zamanda müsabakalara katılan 125 erkek, 62 kız olmak üzere 187 sporcu üzerinde yapılmıştır. Araştırmaya veri toplamak amacı ile Hurst, Foad, Coleman ve Beedie (2017) tarafından geliştirilen Karanfil, Altay, Ulaş (2019) tarafından Türkçeye uyarlanan “Spor Besin Takviyeleri İnanç Ölçeği” kullanılmıştır. Araştırmada toplanılan verilerin analizinde IBM SPSS statistic 22.0 paket programı kullanılmıştır. Veriler normallik dağılımı açısından incelendiğinde öncelikle Kolmogorov - Smirnov testi uygulanmış olup, verilerin normal dağılım göstermediği (çarpıklık-basıklık değerleri) tespit edilmiştir. Bu doğrultuda verilerin çözümlenmesinde nonparametrik testler Mann Whitney U ve Kruskal-Wallis H testleri kullanılmıştır. Ayrıca istatistiki analizlerde anlamlılık düzeyi $p<0.05$ olarak kabul edilmiştir. Çalışmada sonuç olarak sporcuların spor yapma yılına göre sporda besin takviyeleri inanç puanları arasında anlamlı farklılık tespit edilmiş olup, diğer değişkenler (cinsiyet, yaş, boy, kilo, eğitim durumu, spor yapma sıklığı, spor branşı, kulüp sporcusu olma ve yurtdışında müsabakaya katılmış olma durumu) açısından anlamlı farklılık olmadığı tespit edilmiştir.

Anahtar kelimeler: Besin Takviyeleri, Sportif Performans, Sporcu Sağlığı

EVALUATION OF REACTION TIME IN AMPUTEE FOOTBALL PLAYERS IN TERMS OF AMPUTATION STATUS OF PLAYERS

Arş. Gör. Mustafa HAN

Muş Alparslan Üniversitesi

Orcid No: 0000-0002-6731-0746

Prof. Dr. Yüksel SAVUCU

Fırat Üniversitesi

Orcid No: 0000-0002-2749-6806

Dr. Öğretim Üyesi Atike YILMAZ

Muş Alparslan Üniversitesi-

Orcid No: 0000-0003-4489-9671

Introduction and Aim: This study was conducted to evaluate the relationship between the reaction times and amputation status of amputee football players in the amputee football teams in the top leagues in Turkey. A total of 48 male football players (age: 32.88 years, height: 171.22 cm, weight: 72.23 kg.) from 8 amputee football teams were included in the study. While the most active players in the teams and the longest remaining time in the game were included in the study, the goalkeepers were not included in the study.

Method: In the study, first of all, the below-knee - above-knee / right foot - left foot amputation status information of the players in all teams were recorded, and then the reaction times of these players were measured with the Newtest 1000 reaction device. Since the study was conducted on amputee football players, reaction times were tested on the non-amputee feet of the players. With the reaction device, both visual and auditory measurements were taken twice, and the best reaction degrees of the players were recorded. In the study, in order to evaluate the reaction times of the players in terms of amputation status, the number of players with below-knee - above the knee / right foot - left foot amputation in the teams, the league standings of the teams and the reaction times of the teams were examined.

Findings: When the data obtained were analyzed and evaluated, it was determined that the general reaction times of the teams with more players with below-knee amputation than the number of players with above-knee amputation were shorter and these teams ranked higher in the league. In addition, it has been noticed that the amputation of the right or left foot of the players is not an important parameter on its own in affecting the reaction times of the teams.

Result: As a result, it was determined that the average reaction time of the teams with more below-knee amputation players than above-knee amputation players was shorter. When the literature is examined, it is concluded that the reaction time in amputee football is an important parameter in terms of the sportive performance of the players. In this context, during the formation of team rosters, while reducing the number of above-knee amputated players, it is thought and recommended that more inclusion of below-knee amputee players in the squads will provide an advantage for the teams in terms of reaction time.

Key Words: Amputee Football, Reaction Time, Amputation Status of Players

INVESTIGATION OF THE EFFECT OF TABLE TENNIS ON ATTENTION AND COORDINATION IN CHILDREN WITH AUTISM**Arş. Gör. Mustafa HAN**

Muş Alparslan Üniversitesi

Orcid No: 0000-0002-6731-0746

Dr. Öğretim Üyesi Atike YILMAZ

Muş Alparslan Üniversitesi

Orcid No: 0000-0003-4489-9671

Prof. Dr. Yüksel SAVUCU

Fırat Üniversitesi

Orcid No: 0000-0002-2749-6806

Introduction and Aim: The study was conducted to examine the effect of table tennis on attention and coordination in children with autism. An 8 year old child with autism (height: 1.32 cm, weight: 30 kg) was included in the study.

Method: Table tennis branch-specific studies were carried out with the child with autism, 3 days a week, with an interval of one day and 45 minutes twice a day. The study program lasted 36 weeks in total. In order to observe the progress in the study, video recordings were made at regular intervals during the study. At the end of the study, it was seen that the child with autism was able to play table tennis with the individual opposite.

It is thought that this improvement is caused by the existence of many factors that will contribute to the development of attention and coordination in the table tennis branch.

Findings: Video recordings made at the beginning of the study, during the study period and after the study were observed and evaluated. As a result of these evaluations, it was noticed that the attention and coordination of the child was weak at the beginning of the studies, but with the progress of the studies, attention and coordination improved significantly.

Result: It is thought and recommended that the table tennis training program, which is prepared in accordance with the individual characteristics of children with autism and applied regularly, has a significant positive contribution to attention and coordination in children with autism.

Keywords: Autism, Table Tennis, Attention and Coordination

ANTRENÖRLÜK BÖLÜMÜ ÖĞRENCİLERİNİN KARIYER FARKINDALIKLARININ İNCELENMESİ**Tamer KARADEMİR¹****Cengizhan PAKYARDIM²****Suat Mehmet PAKSOY³**¹Prof. Dr., Kahramanmaraş Sütçü İmam Üniversitesi, Spor Bilimleri Fakültesi, Kahramanmaraş, TÜRKİYE

ORCID İD: 0000-0003-3244-0767

²Doktora Öğrencisi, Kahramanmaraş Sütçü İmam Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Kahramanmaraş, TÜRKİYEORCID İD: 0000-0001-6126-8164²Doktora Öğrencisi, Kırşehir Ahi Evran Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Kırşehir, TÜRKİYE

ORCID ID: 0000-0002-6281-5438

ÖZET

Araştırmanın amacı, antrenörlük bölümü öğrencilerinin kariyer farkındalıklarının incelenmesidir. Araştırma tarama yöntemiyle gerçekleştirilmiş betimsel bir araştırmadır. Araştırmanın örneklem grubunu Kahramanmaraş Sütçü İmam Üniversitesi Spor Bilimleri Fakültesi Antrenörlük Eğitimi Bölümü I. ve II. Öğretim programlarında 1.sınıf kademesinde öğrenim gören yaş ortalaması (20,09±2.20) olan 46'sı erkek 18'i kadın olmak üzere toplam araştırmaya katılmaya gönüllü 64 öğrenci oluşturmuştur. Araştırmada veri toplama aracı olarak, Yaşar ve Sunay (2019) tarafından geliştirilmiş 4 alt boyuttan ve 18 maddeden oluşan "Spor Bilimleri Öğrencilerine Yönelik Kariyer Farkındalığı Ölçeği" (KFÖ) kullanılmıştır. Araştırmada elde edilen verilerin SPSS 21 paket program kullanılarak analiz edilmiştir. Verilerin normal dağılmadığı görüldüğünden ikili karşılaştırmalar için Mann Whitney-U testi, çoklu karşılaştırmalar için ise Kruskal Wallis-H testi kullanılmıştır. İstatistiksel anlamlılık derecesi ($p<0.05$) olarak ele alınmıştır. Araştırmada elde edilen bulgulara göre; katılımcıların % 93,8 'inin (60 kişi) 200-250, % 6,2'ünün (4 kişi) ise 251-300 yerleştirme puanına sahip oldukları, %56,3'ünün (36 kişi) düşük düzey gelire, % 43,7'inin (28 kişi) ise orta düzey gelire sahip oldukları, % 49,2'sinin (32 kişi) aktif spor yaptıklarını, % 55,4'ünün (36 kişi) takım sporu yaptıkları, % 18,5'inin (12 kişi) okul dışında bir işte çalıştıkları, % 83,1 'inin (54 kişi) A1- Başlangıç düzeyinde, % 15,4'ünün (10 kişi) A2-Temel düzeyde İngilizce bilgisine sahip olduklarını belirttikleri tespit edilmiştir. Araştırma grubunun mezuniyet sonrası düşüncelerinin dağılımına bakıldığında; % 33,8'inin (22 kişi) antrenör olmak ve bu meslekte ilerlemek istedikleri, % 30,8'inin (20 kişi) alanında yüksek lisans-doktora yapmak istedikleri, % 21,5'inin (14 kişi) özel işletmelerde antrenörlük yapmak istedikleri, % 7,7'sinin (5 kişi) asker, polis olmak istedikleri belirlenmiştir. Sonuç olarak, KFÖ alt boyutlarında yapılmış olan analiz sonucunda; mesleki hazır bulunma boyutunda kadınlar, okul dışında bir işte çalışanlar ve A2-Temel düzeyde İngilizce bilgisine sahip olduğunu belirtmiş olanlar lehine; mesleki gelişim yatkınlığı boyutunda okul dışında bir işte çalışanlar lehine; mesleki özgüven boyutunda kadınlar, okul dışında bir işte çalışanlar, ikinci öğretim programı öğrencileri lehine, mesleki bilinç boyutunda lisansüstü eğitim almak istediğini belirtmiş olanlar lehine istatistiksel açıdan anlamlı fark olduğu bulunmuştur ($p<0.05$). Aktif spor yapma ve yapılan spor türüne bağlı olarak yapılmış olan analiz sonucunda ise istatistiksel açıdan anlamlı fark olmadığı bulunmuştur. Araştırma grubunun KFÖ puan ortalaması (67,15±7,36) olarak belirlenmiştir.

Anahtar Kelimeler; Antrenör, Kariyer, Kariyer Farkındalığı

INVESTIGATION OF CAREER AWARENESS OF STUDENTS IN COACHING DEPARTMENT

ABSTRACT

The aim of the research is to examine the career awareness of the students of the coaching department. The research is a descriptive research carried out by scanning method. The sample group of the study consisted of 64 students who were willing to participate in the total study, 46 of whom were male and 18 of whom were women, with an average age of $20 \pm 09.2.20$) in the 1st grade level in the Department of Coaching Education at Kahramanmaraş Sütçü Imam University Faculty of Sports Sciences, Department of Coaching Education. As a data collection tool, the "Career Awareness Scale for Sports Science Students" (KFÖ) consisting of 4 sub-dimensions and 18 items developed by Yaşar and Sunay (2019) was used in the research. The data obtained in the research were analyzed using SPSS 21 package program. Since the data did not appear to be distributed normally, mann whitney-U test was used for binary comparisons and Kruskal Wallis-H test was used for multiple comparisons. Statistical signability rating ($p < 0.05$). The findings of the study; 93.8 % of respondents (60 people) had 200-250 and 6.2 % (4 people) had a placement score of 251-300, 56.3 % (36 people) had low income and 43.7 % (28 people) had moderate incomes, 49.2 % (32 people) play active sports, 55.4 % (36 people) play team sports, 18.5 % (12 people) work out of school, 83.1 % (54 people) are at A1- Beginner level, It was found that 15.4 % (10 people) stated that they had A2- Basic level of Knowledge of English. When looking at the distribution of the postgraduate thoughts of the research group; It was determined that 33.8 % (22 people) want to become coaches and move forward in this profession, 30.8 % (20 people) want to do master's and doctorate in the field, 21.5 % (14 people) want to coach in private enterprises, 7.7 % (5 people) want to be soldier or policemen. As a result, the analysis carried out in the sub-dimensions of the KFÖ; in favor of women in the professional readiness dimension, those who work in a job outside of school and those who have stated that they have moderate A2-level knowledge of English; in favor of employees in a job other than school in the dimension of professional developmental predisposition; It was found that there was a statistically significant difference in the professional self-esteem dimension in favor of women, those who worked in a job outside of school, those who indicated that they wanted to receive postgraduate education in the dimension of professional consciousness in favor of second-education students ($p < 0.05$). As a result of the analysis, which was carried out depending on the type of active sports and sports performed, it was found that there was no statistically significant difference. The average the career awareness scale score of the research group (67.15 ± 7.36) was determined.

Key words: Coaching, Career, Career Awareness

ORTA ERGENLİK DÖNEMİNDEKİ BİREYLERİN DİJİTAL OYUN BAĞIMLILIK DÜZEYLERİ**Serhat TURAN¹****Bahar GÜLER²**¹Balıkesir Üniversitesi, Spor Bilimleri Fakültesi,

ORCID: 0000-0001-6236-3825

²Tokat Gaziosmanpaşa Üniversitesi, Spor Bilimleri Fakültesi,

ORCID: 0000-0003-0961-9195

Özet

Araştırmanın amacı, orta ergenlik döneminde olan öğrencilerin dijital oyun bağımlılık düzeylerinin bazı değişkenler açısından incelenmesidir. Ergenlik, çocukluk ve yetişkinlik arasında kalan bireyin hızlı ve sürekli gelişim gösterdiği bir dönemdir. Çocukların özellikle psikomotor açıdan gelişmesine etki eden oyun, zaman içerisinde teknolojinin gelişmesiyle birlikte yerini dijital oyunlara bırakmıştır. Dijital oyun, çeşitli teknolojilerin kullanılmasıyla birlikte kullanıcılara görsel bir ortam sağlayan oyunlardır. Dijital oyun platformlarında oyuncu, oyunu ya tek başına oynayabildiği gibi makineye ya da platform içerisindeki diğer oyunculara karşı da oynayabilmektedir. Birey, stres, meydan okuma, eğlenme, boş zamanı değerlendirme ve rahatlama, gibi çeşitli amaçlar için dijital oyunlara yönelebilmektedir. Araştırmaya 567 (294 kadın+273 erkek) orta ergenlik döneminde yer alan (yaş=16.50±0.71) birey katılmıştır. Araştırmada, araştırmacı tarafından hazırlanan kişisel bilgi formu (cinsiyet, yaş, okul takımında oynama ve ebeveynlerle vakit geçirme) ve Lemmens ve arkadaşları (2009) tarafından geliştirilen, Yalçın-Irmak ve Erdoğan (2015) tarafından Türkçeye uyarlanan Dijital Oyun Bağımlılığı Ölçeği (DOBÖ-7) kullanılmıştır. Araştırmanın analizinde SPSS 25 istatistik programı kullanılmıştır. Araştırmada ilişkisiz örneklem t testi ve tek yönlü varyans analizi gerçekleştirilmiştir. Gruplar arasındaki farklılıkları belirleyebilmek için çoklu karşılaştırma testlerinden Bonferroni testi kullanılmıştır. Araştırmada anlamlılık düzeyi p<.05 olarak alınmıştır. Yapılan analiz sonucunda; erkeklerin DOBÖ skor ortalamaları kızlardan anlamlı düzeyde yüksek bulunurken; okul takımında oynama değişkeninde ise gruplar arasında anlamlı bir farklılık olmadığı tespit edilmiştir. Yaş gruplarına göre yürütülen tek yönlü varyans analizinde 17 ve 16 yaşında olan ergenlerin 15 yaşında olanlara göre DOBÖ skor ortalamaları anlamlı düzeyde yüksek bulunmuştur. Ebeveynlerle bazen zaman geçiren ergenlerin ise her zaman vakit geçiren ergenlere göre DOBÖ skor ortalamaları anlamlı düzeyde yüksek bulunmuştur. Sonuç olarak orta ergenlik dönemindeki bireylerin yaşları ilerledikçe ve ebeveynleriyle daha az zaman geçirdiklerinde dijital oyun bağımlılıklarının arttığı söylenebilmektedir.

881

Anahtar Kelimeler: orta ergenlik, dijital oyun bağımlılığı, spor.**Digital Game Addiction Levels of Individuals in Middle Adolescence****Abstract**

The aim of the study is to examine the digital game addiction levels of students in middle adolescence in terms of some variables. Adolescence is a period between childhood and adulthood in which the individual develops rapidly and continuously. The game, which especially affects the psychomotor development of children, has left its place to digital games with the development of technology over time. Digital games are games that provide a visual environment to users with the use of various technologies. In digital game platforms, the player can play the game either alone or against the machine or other players within the platform. The individual may turn to digital games for various purposes such as stress,

challenge, entertainment, leisure time and relaxation. 567 (294 female+273 male) middle adolescence (age=16.50±0.71) individuals participated in the study. In the research, the personal information form (gender, age, playing in the school team and spending time with parents) prepared by the researcher and the Digital Game Addiction Scale developed by Lemmens et al. (2009) and adapted into Turkish by Yalçın-Irmak and Erdoğan (2015) were used.) used. SPSS 22 statistical program was used in the analysis of the research. In the study, unrelated samples t-test and one-way analysis of variance were performed. Bonferroni test, one of the multiple comparison tests, was used to determine the differences between the groups. The level of significance in the study was taken as $p<.05$. As a result of the analysis; while the mean DOB score of boys was found to be significantly higher than that of girls; It was determined that there was no significant difference between the groups in the variable of playing in the school team. In the one-way analysis of variance carried out according to age groups, the mean DOB score of 17- and 16-year-old adolescents was found to be significantly higher than 15-year-olds. Adolescents who sometimes spend time with their parents have significantly higher DOB scores than those who always spend time with their parents. As a result, it can be said that digital game addictions increase when individuals in middle adolescence get older and spend less time with their parents.

Keywords: middle adolescence, digital game addiction, sports.

GÖÇÜN PSİKOLOJİK ETKİLERİ**PSYCHOLOGICAL EFFECTS OF MIGRATION****Yunus Emre TANSÜ**

Doç.Dr., Gaziantep Üniversitesi, Fen Edebiyat Fakültesi, Tarih Bölümü

Assoc.Prof., Gaziantep University, The Faculty of Arts and Sciences, Department of History

ORCID No: 0000-0002-6183-5302

Ahmet ÖZDEMİR

Gaziantep Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Güvenlik Stratejileri ve Yönetimi Anabilim Dalı

Gaziantep University, Institute of Social Sciences, Department of Security Strategies and Management

ORCID No: 0000-0003-1806-4398

ÖZET

İnsanlık tarihi boyunca farklı sebeplerden dolayı, kişi ve topluluklar yaşadıkları yerleşim yerlerinden farklı yerleşim bölgelerine göç etmek durumunda kalmaktadırlar. Göç kavramı kişi ve toplulukların farklı nedenlerden dolayı geçici veya kalıcı olarak yer değiştirmesi sürecidir. Göç kişi ve toplulukları ekonomi, sağlık, eğitim ve toplumsal yaşam alanları gibi birçok boyutta etkisi altına almaktadır. Bireyler yaşadıkları bölgelerdeki savaş, açlık, doğal afetler, altyapı ve sağlık sistemlerindeki yetersizlik gibi nedenlerden dolayı daha refah yerleşim yerlerine göç etmektedirler. Göç sürecinde göçmenler her zaman umut ettikleri olumlu yaşam koşullarına ulaşamazlar ve olumsuz deneyimler yaşayabilmektedirler. Bireyler göç sürecinde birçok yıpratıcı sürece maruz kalmaktadırlar. Göç ederek geride bıraktıkları yaşam alanlarındaki problemler, göç eden birey üzerinde psikolojik etki bıraktığı gözlemlenmektedir. Göç eden kişi göç ettiği yerleşim yerinde dışlanmışlık, değersiz görülme, yalnızlık, sosyo-ekonomik yaşama dahil olamama ve kültürel öğelere uyum sağlayamama sorunlarıyla yüz yüze kalmaktadır. Bu durumda göçmenlerde psikolojik sorunlar ortaya çıkmaktadır. Travmatik süreçler yaşayan göçmenler, bulundukları toplumda bir sorun olarak görülmekte ve topluma entegrasyonlarının zorlaştığı bir sürece itilmektedir. Bireylerin psikolojik açıdan sağlıklı olmaları ve bu durumlarının kontrol altında tutulması göçmenlerin göç ettikleri topluma daha doğru olarak adapte olmasını sağlamaktadır. Düzen sahibi bir toplum için bireylerin psikolojik açıdan sağlıklı olmaları önem arz etmektedir. Devletler günümüzde içsel dünyalarında sorunlar barındıran göçmenlere yönelik toplumlarına adapte olabilmesi adına çalışmalar yürütmektedir. Bu çalışma, göçmenlerin göç süreci boyunca içerisinde bulundukları sürecin psikolojik ve sosyal etkilerini tarafsız bir bakış açısıyla ele almayı amaçlamaktadır. Bu makale de göç kavramı ve türleri açıklanmış, göçün birey ve toplum üzerindeki psikolojik ve sosyal etkilerine dair kuramlar incelenmektedir. Alanda yapılan literatür çalışmaları gözden geçirilerek, göçün göçmenler üzerindeki psikolojik etkilerini inceleyen kavramların açıklanması amaçlanmaktadır.

Anahtar Kelimeler: Göç, Göçmen, Göç Türleri, Göç Kuramları**ABSTRACT**

Throughout human history, people and communities have been forced to migrate from their settlements to different settlements due to different reasons. The concept of migration is the process of temporary or permanent displacement of people and communities for different reasons. Migration affects people and communities in many dimensions such as economy, health, education and social life. Individuals migrate to more prosperous settlements due to various reasons such as war, hunger, natural disasters, inadequacy

of infrastructure and health systems in the regions they live in. During the migration process, immigrants cannot always reach the positive living conditions they hoped for as they may experience negative experiences. Individuals are exposed to many devastating processes during their migration. It is observed that the problems in the living spaces that they left behind have a psychological effect on the immigrants. Immigrants face the problems of exclusion, being seen as worthless, loneliness, not being able to participate in socio-economic life and not being able to adapt to cultural elements in the place where they migrated. As a result of this case, psychological problems arise in immigrants. Immigrants who experience traumatic incidents in their home countries have more difficulties in the integration process into society. Being psychologically healthy and keeping these conditions under control enables immigrants to adapt more accurately to the society they migrated. For a prosperity, it is important for individuals to be psychologically healthy. Today, states are working on helping the immigrants who have problems in their inner world to be able to adapt into society. The present study aims to investigate the psychological and social effects of the process that immigrants experience during the migration process. In this article, the concept of migration and its types are explained, and the theories about the psychological and social effects of migration on individuals and society are examined. By reviewing the studies in the literature, it is aimed to explain the concepts that examine the psychological effects of migration on immigrants.

Keywords: Immigration, Immigrant, Types of Immigration, Theories of Immigration

BİYOTERÖRİZMİN NEDENLERİNİN VE SONUÇLARININ BİYOSUÇ, BİYOLOJİK AJANLAR, BİYOGÜVENLİK VE BİYOLOJİK SİLAHLAR BAĞLAMINDA DEĞERLENDİRİLMESİ

EVALUATION OF CAUSES AND CONSEQUENCES OF BIOTERRORISM WITHIN THE CONTEXT OF BIOCAUTION, BIOLOGICAL AGENTS, BIOSAFETY AND BIOLOGICAL WEAPONS

Yunus Emre TANSÜ

Doç. Dr., Gaziantep Üniversitesi, Fen Edebiyat Fakültesi, Tarih Bölümü

Assoc.Prof., Gaziantep University, The Faculty of Arts and Sciences, Department of History

ORCID No: 0000-0002-6183-5302

Ahmet Bekir Tuğrul SOMUNCU

Gaziantep Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Güvenlik Stratejileri ve Yönetimi Anabilim Dalı

Gaziantep University, Institute of Social Sciences, Department of Security Strategies and Management

ORCID No: 0000-0001-6936-1064

ÖZET

Biyoterörizm, popülasyonlarda terör ve paniğe neden olmak için mikroorganizmaların veya enfekte örneklerin kullanılması anlamına gelir. Biyolojik silahlar, amaçlanan hedef etkilerini, hastalığa neden olan bulaşıcı ajanların bulaşıcılığı yoluyla gerçekleştirir. Biyolojik ajanları savaşta kullanma yeteneği Biyolojik ve Toksin Silah Sözleşmesi tarafından yasaklanmıştır. Biyoterörizm, insanlarda olduğu kadar hayvanlarda veya bitkilerde de hastalığa veya ölüme neden olmak için kullanılan virüslerin, bakterilerin veya diğer ajanların kasıtlı olarak salınması olarak tanımlanır. Biyoterörizm, ideolojik, dini veya politik inançlardan esinlenerek kayıplar, terör, toplumsal bozulma veya ekonomik kayıp yaratmayı amaçlar. Biyoterörist girişimlerin başarısı, sadece can kaybının çokluğu ile değil; toplumsal bozulma ve paniğin ölçüsü ile de tanımlanır. Bu nedenle, amaçlanan etkiyi yarattığı sürece, kaba yöntemlerle sadece birkaç kişiyi hasta etmek yeterli olabilir. Biyosuç, siyasi, ideolojik, dini veya diğer inançlardan ziyade intikam veya gasp yoluyla para kazanma arzusuyla motive olan tek bir bireyi veya küçük bir grup insanı öldürmek veya hasta etmek için biyolojik bir ajanın kullanılmasını ifade eder. Teknik zorluklar ve kısıtlamalar göz önüne alındığında, başarılı bir biyoterörist saldırı olasılığı çok büyük değildir. Ancak, ölü sayısı sınırlı olsa bile, biyoterörist saldırının etkisi yine de yüksek olabilir. Eğitim ve öğretimin yanı sıra teşhis ve tedavi yeteneklerini ve kapasitelerini artırmayı amaçlayan önlemler, toplumun 'düzenli' bulaşıcı hastalık salgınlarıyla mücadele etme becerisini geliştirmenin yanı sıra biyoterörist saldırıların etkilerini hafifletecektir. Bu sebeple, yüksek düzeyde patojenik mikroorganizmalar üzerinde yapılan araştırmalar, biyogüvenlik açısından salgınları önlemeye yönelik tanı yöntemlerinin yanı sıra aşılardan ve yeni terapötiklerin geliştirilmesi için fırsatlar sağladığından insan halk sağlığı için çok önemlidir. Bu içerikler doğrultusunda, bu çalışma biyoterörizmin nedenlerini ve sonuçlarını, biyosuç, biyolojik ajanlar, biyogüvenlik ve biyolojik silahlar bağlamında değerlendirmeyi amaçlamaktadır. Alın yazının önde gelen ve güncel çalışmaları incelenerek, biyoterörizm kavramı farklı boyutlarda incelenecektir.

Anahtar Kelimeler: Biyosuç, Biyolojik Ajanlar, Biyolojik Savaş, Biyoterör, Biyoterörizm, Biyogüvenlik, Biyolojik Silahlar

ABSTRACT

Bioterrorism refers to the use of microorganisms or infected specimens that cause terror and panic in populations. Biological weapons achieve their intended target effects through the contagion of disease-

causing infectious agents. The ability to use biological agents in war is prohibited by the Biological and Toxin Weapons Convention. Bioterrorism is defined as the deliberate release of viruses, bacteria, or other agents which cause disease or death in humans as well as animals or plants. Bioterrorism aims to create casualties, terrorism, social disruption or economic loss by being inspired by ideological, religious or political beliefs. The success of bioterrorist initiatives is not only due to the high number of casualties; it is also defined by the extent of social disruption and panic. Therefore, it may be sufficient to make only a few people sick by crude methods, as long as it has the intended effect. Biocrime refers to the use of a biological agent to kill or make sick of a single individual or small group of people motivated by a desire to make money through revenge or extortion rather than political, ideological, religious or other beliefs. Given the technical difficulties and constraints, the probability of a successful bioterrorist attack is not very great. However, even if the death toll is limited, the impact of the bioterrorist attack can still be high. Measures aimed at enhancing diagnostic and therapeutic capabilities and capacities in education and training mitigate the effects of bioterrorist attacks, as well as improving society's ability to combat 'regular' epidemics of infectious diseases. Therefore, research on highly pathogenic microorganisms is crucial for human public health, as it provides opportunities for the development of vaccines and new therapeutics, as well as diagnostic methods to prevent epidemics from a biosafety perspective. In line with these contents, this study aims to evaluate the causes and consequences of bioterrorism in the context of biocrime, biological agents, biosecurity and biological weapons. By examining the leading and recent studies of the literature, the concept of bioterrorism will be examined in different dimensions.

Keywords: Biocrime, Biological Agents, Biological Warfare, Bioterrorism, Bioterrorism, Biosecurity, Biological Weapons

15.02.2022

İKSAD GLOBAL YAYINCILIK

ISBN: 978-625-8405-22-4