

GILT | VOLUME 25 • SAYI | ISSUE 54 • HAZIRAN | JUNE 2024

Sobbiad

E-ISSN: 2667-7296

SOSYAL VE BEŞERİ BİLİMLER ARAŞTIRMALARI DERGİSİ

Sosyal ve Beşeri Bilimler Araştırmaları Dergisi Haziran ve Aralık aylarında yılda iki kez elektronik olarak yayımlanan hakemli ve bilimsel bir dergidir.

Journal of Social Sciences and Humanities Researches is a peer-reviewed and scientific journal published electronically twice a year, in June and December.

GILT | VOLUME 25 • SAYI | ISSUE 54 • HAZIRAN | JUNE 2024

Sobbiad

E-ISSN: 2667-7296

SOSYAL VE BEŞERİ BİLİMLER ARAŞTIRMALARI DERGİSİ

Sosyal ve Beşeri Bilimler Araştırmaları Dergisi Haziran ve Aralık aylarında yılda iki kez elektronik olarak yayımlanan hakemli ve bilimsel bir dergidir.

Journal of Social Sciences and Humanities Researches is a peer-reviewed and scientific journal published electronically twice a year, in June and December.

SOSYAL VE BEŞERİ BİLİMLER ARAŞTIRMALARI DERGİSİ

Journal of Social Sciences and Humanities Researches

e-ISSN: 2667-7296

Cilt | Volume 25 • Sayı | Issue 54 • Haziran | June 2024

SOBBİAD, 25/54 (Haziran 2024).

<https://dergipark.org.tr/tr/pub/sobbiad>

Dergi Yönetimi | Executive Office

Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü
ens-sos@mu.edu.tr • Fax: 0 252 211 16 92 • İletişim: 0 252 211 5008
Ali Koçman Kültür Sanat Sitesi Kat:1 48000
Kötekli, Mentеше, MUĞLA
<https://dergipark.org.tr/tr/pub/sobbiad>

Hakkında | About

Sosyal ve Beşeri Bilimler Araştırmaları Dergisi (SOBBİAD), 1302-7824 ISSN numaralı Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü dergisinin devamıdır. Dergi, Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü tarafından Haziran ve Aralık ayları olmak üzere yılda iki kez elektronik olarak yayımlanan hakemli ve bilimsel bir dergidir. Derginin E-ISSN numarası 2019 yılından itibaren 2667-7296'dır.

Dergi, sosyal bilimler alanında ulusal ve uluslararası düzeyde bilimsel niteliklere sahip özgün çalışmalarını yayımlamayı ve bu yolla sosyal bilimlerin bilgi birikimine katkıda bulunmayı amaçlamaktadır. Açık erişimli olan derginin içeriği tüm kullanıcılara ücretsiz olarak sunulmaktadır. Derginin yayınladığı Türkçe ve İngilizce'dir. Dergi, makale değerlendirme veya yayınlama süreci için herhangi bir ücret talep etmemekte, yazara ve hakeme herhangi bir ücret ödememektedir. Gönderilen makaleler, en az iki dış hakem tarafından çift taraflı kör hakemlik değerlendirilmesine tabi tutulur. Sosyal ve Beşeri Bilimler Araştırmaları Dergisi (SOBBİAD) Creative Commons Atıf-GayriTicari 4.0 Uluslararası Lisansı CC BY-NC 4.0 ile lisanslanmıştır.

Dergi; ASOS indeks, SOBIAD, Scientific Indexing Services (SIS) gibi dijital platform ve indekslerde taranmaktadır.

Journal of Social Sciences and Humanities Researches (SOBBİAD) is the continuation of the journal of Muğla Sıtkı Koçman University Institute of Social Sciences with the ISSN number 1302-7824. The journal is a peer-reviewed and scientific journal published electronically twice a year, in June and December, by Muğla Sıtkı Koçman University Institute of Social Sciences. The E-ISSN number of the journal is 2667-7296 since 2019.

The journal aims to publish original studies with scientific qualifications at national and international level in the field of social sciences and thus contribute to the accumulation of knowledge in social sciences. The content of the journal, which is open access, is offered free of charge to all users. The publication language of the journal is Turkish and English. The journal does not charge any fee for the article evaluation or publication process, and does not pay any fee to the author and referee. Submitted articles are subjected to double blind peer review by at least two external referees. Journal of Social Sciences and Humanities Researches (SOBBİAD) is licensed under the Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International Licence CC BY-NC 4.0.

The journal is indexed in digital platforms and indexes such as ASOS index, SOBIAD, Scientific Indexing Services (SIS).

Sahibi | Owner

Prof. Dr. Muzafer DEMİR
Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi Sosyal
Bilimler Enstitüsü Adına Sahibi
<https://orcid.org/0000-0001-7270-2317>

Baş Editör | Editor in Chief

Doç. Dr. Melike SARIKÇIOĞLU ÖKTEN
Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi
<https://orcid.org/0000-0001-7915-3285>

Baş Editör | Editor in Chief

Doç. Dr. Mustafa TANRIVERDİ
Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi
<https://orcid.org/0000-0003-3329-0019>

İstatistik Editörü | Statistics Editor

Prof. Dr. Özlem GÜRÜNLÜ ALMA
Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi
<https://orcid.org/0000-0001-6978-9810>

Dil Editörü | Language Editor

Dr. Öğr. Üyesi Kübra VURAL ÖZBEY
Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi
<https://orcid.org/0000-0001-8596-0809>

Teknik Editör | Technical Editor

Dr. Öğr. Üyesi Soner UYSAL
Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi
<https://orcid.org/0000-0002-8293-5509>

Mizanpaj Editörü | Layout and Page

Arş. Gör. Dr. Mehmet Sait BENEK
Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi
<https://orcid.org/0000-0002-8761-8246>

Yazım Editörü | Spelling Editor

Arş. Gör. Dr. Ayşe GÜNAY
Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi
<https://orcid.org/0000-0002-9431-1699>

Alan Editörleri | Section Editors

Doç. Dr. Nur TALUY
Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi
<https://orcid.org/0000-0003-1185-846X>

Dr. Öğr. Üyesi Cüneyt GÜNEŞ

Millî Savunma Üniversitesi
<https://orcid.org/0000-0002-2465-2973>

Doç. Dr. Azize UYGUN

Süleyman Demirel Üniversitesi
<https://orcid.org/0000-0003-4287-7700>

Prof. Dr. Hidayet Gizem ÜNLÜ ÖREN

Süleyman Demirel Üniversitesi
<https://orcid.org/0000-0001-6081-096X>

Doç. Dr. Ferdi BOZKURT

Anadolu Üniversitesi
<https://orcid.org/0000-0002-2209-8673>

Dr. Öğr. Üyesi Ümmü BULUT KESKİN
İğdır Üniversitesi

<https://orcid.org/0000-0002-6691-2542>

Dr. Öğr. Üyesi Serpil KOCAMAN
Alanya Alaaddin Keykubat Üniversitesi
<https://orcid.org/0000-0002-2037-7441>

Yayın Kurulu | Editorial Board

Prof. Dr. Alfina SİBGATULLİNA
Russian Academy of Sciences
Institute of Oriental Studies
alfina2003@yandex.ru

Prof. Dr. Gülay ÖĞÜN BEZER
Marmara Üniversitesi
Fen-Edebiyat Fakültesi
gulayogun@marmara.edu.tr

Doç. Dr. Ferzane DEVLETABADI
Eskişehir Osmangazi Üniversitesi
İnsan ve Toplum Bilimleri Fakültesi
ferzane.devletabadi@ogu.edu.tr

Prof. Dr. Umud AVCI
Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi
İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi
aumut@mu.edu.tr

Prof. Dr. Serap ÖZEN
Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi
İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi
serapozen@mu.edu.tr

Doç. Dr. Olena KARPENKO
Ardahan Üniversitesi
İnsani Bilimler ve Edebiyat Fakültesi
olenakarpenko@ardahan.edu.tr

Dr. Poznahirev Vitaly VİTALİYOVYCH
Russian Academy of Education
Smolny Institute

Prof. Dr. Zaza TSURTSUMİA
Tbilisi St. King Tamar University
zazatsurtsumia@yahoo.com

Prof. Dr. Juliboy ELTARAZOV
Samarqand Davlat Universiteti
juliboy2@gmail.com

Prof. Dr. Şerubay Kurmanbayulı ABAY
Ulusal Bilimler Akademisi
sherubaykurmanbaiuly@gmail.com

SOSYAL VE BEŞERİ BİLİMLER ARAŞTIRMALARI DERGİSİ

Journal of Social Sciences and Humanities Researches

e-ISSN: 2667-7296

SOBBİAD, 25/54 (Haziran 2024).

Sayı Hakemleri | Referees of This Issue

Sosyal ve Beşeri Bilimler Araştırmaları
Dergisi editör kurulu, dergimizin 54. sayısının
hakemlerine teşekkür eder.

Journal of Social Sciences and Humanities
Researches editorial board would like to
thank the reviewers of the 54th issue.

Ahmet Salih İkiz, Doç. Dr.
Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi

Altan Çetin, Prof. Dr.
Anadolu Üniversitesi

Aykut Sezgin, Doç. Dr.
Süleyman Demirel Üniversitesi

Aylin Erdoğan, Dr. Öğr. Üyesi
İstanbul Arel Üniversitesi

Ayşe İrmiş, Prof. Dr.
Pamukkale Üniversitesi

Dilek Çetin, Prof. Dr.
Süleyman Demirel Üniversitesi

Ekrem Yaşar Akçay, Doç. Dr.
Hakkari Üniversitesi

Elvan Atamtürk, Dr. Öğr. Üyesi
Kocaeli Üniversitesi

Galip Çağ, Doç. Dr.
Bolu Abant İzzet Baysal Üniversitesi

Halil Cem Sayın, Doç. Dr.
Anadolu Üniversitesi

Kansu Ekici, Dr. Öğr. Üyesi
Süleyman Demirel Üniversitesi

Mehmet Onur Özer, Dr. Öğr. Üyesi
Osmaniye Korkut Ata Üniversitesi

Mehmet Osman Çatı, Dr. Öğr. Üyesi
Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi

Hakemler alfabetik sıraya göre listelenmiştir.

Murat Gül, Prof. Dr.
Kırıkkale Üniversitesi

Mustafa Kesen, Prof.
Aydın Adnan Menderes Üniversitesi

Mustafa Yılmaz İçerli, Doç. Dr.
Aksaray Üniversitesi

Nil Sirel Öztürk, Dr. Öğr. Üyesi
Trakya Üniversitesi

Nurten Derici Temel, Dr. Öğr. Üyesi
Bursa Uludağ Üniversitesi

Onur Sungur, Doç. Dr.
Süleyman Demirel Üniversitesi

Samet Zenginoğlu, Doç. Dr.
Adıyaman Üniversitesi

Sami Kalaycı, Doç. Dr.
Aksaray Üniversitesi

Seven Erdoğan, Doç. Dr.
Recep Tayyip Erdoğan Üniversitesi

Şafak Ağdeniz, Doç. Dr.
Eskişehir Osmangazi Üniversitesi

Şefika Eda Çiçek, Dr. Öğr. Üyesi
Süleyman Demirel Üniversitesi

Yılmaz Karadeniz, Prof. Dr.
Amasya Üniversitesi

Yunus Kılıç, Doç. Dr.
Akdeniz Üniversitesi

The referees are listed in alphabetical order.

SOSYAL VE BEŞERİ BİLİMLER ARAŞTIRMALARI DERGİSİ

Journal of Social Sciences and Humanities Researches

e-ISSN: 2667-7296

Cilt | Volume 25 • Sayı | Issue 54 • Haziran | June 2024
SOBBİAD, 25/54 (Haziran 2024).

İçindekiler | Contents

Takdim | Preface vi

1. Araştırma Makalesi/Research Article

Safevî Hanedanının Son Yüzyılı: II. Tahmasb Dönemi İç ve Dış Mücadelelerinin Bir Analizi

The Last Century of the Safavid Dynasty: An Analysis of the Internal and External Struggles of Tahmasb II

Alper YILDIRIM.....1-13

2. Araştırma Makalesi/Research Article

Sağlık Çalışanlarının İstenmeyen Olay Bildirim Sistemine İlişkin Görüş ve Tutumlarının Değerlendirilmesi

The Evaluation of Opinions and Attitudes of the Healthcare Professional Related Unwanted Events Reporting

Hülya ŞAHİN & Mihrican ÇELEBİ & Soner TASLAK..... 14-32

3. Araştırma Makalesi/Research Article

Türkiye'nin Savunma Sanayinde Millileşme Stratejisinin Ekonomik ve Politik Boyutları

Economic and Political Dimensions of Turkey's Nationalization Strategy in the Defense Industry

Ergin ULUSOY & Asya Beyza ŞAHİN..... 33-59

4. Araştırma Makalesi/Research Article

Uluslararası İlişkiler ve Yapay Zekâ: Uluslararası Güvenlik Açısından Bir Değerlendirme

International Relations and Artificial Intelligence: An Assessment in terms of International Security

Selim KANAT & Nurettin Oğuzhan AKOĞUZ..... 60-73

5. Araştırma Makalesi/Research Article

A New Hybrid War Arena: Russia's Interventions in Ukraine in 2014 and 2022

Yeni Bir Hibrit Savaş Arenası: Rusya'nın 2014 ve 2022 Ukrayna Müdahaleleri

Özlem DEMİRKIRAN & Berkay Göktuğ ÖNER..... 74-92

6. Derleme Makale/Review Article

Belediyelerde Yaşlılara Yönelik Sosyal Hizmet Uygulamaları

Social Service Practices for the Elderly in Municipalities

Cumhur HAVAN 93-112

7. Derleme Makale/Review Article

Denetimde Yapay Zekâ Kullanımının Denetçiler Üzerindeki Olası Etkileri

Possible Effects of the Use of Artificial Intelligence in Auditing on Auditors

Çağlar AYYAYLA 113-139

8. Derleme Makale/Review Article

Financial Entropy: The Degree of Disorder, Randomness and Unpredictability

Finansal Entropi: Düzensizlik, Rastgelelik ve Öngörülemezlik Ölçüsü

Turgay GEÇER 140-165

9. Kitap İncelemesi/Book Review

Ebü Süleymân Dâvûd b. Ebi'l-Fazl Muhammed el-Benâkitî, *Târîh-i Benâkitî (Ravzatü üli'-elbâb fî tevârihi'l-ekâbir ve'l-ensâb)*, İstanbul: Ayasofya Kütüphanesi, Âşir Efendi Koleksiyonu/00254.

Tarikh al-Banakitî

Merve YETİŞ 166-171

SOSYAL VE BEŞERİ BİLİMLER ARAŞTIRMALARI DERGİSİ

Journal of Social Sciences and Humanities Researches

e-ISSN: 2667-7296

**Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü
Sosyal ve Beşeri Bilimler Araştırmaları Dergisi (SOBBİAD)**

*Muğla Sıtkı Koçman University Institute of Social Sciences
Journal of Social Sciences and Humanities Researches (SOBBİAD)*

SOBBİAD, 25/54 (Haziran 2024).

Takdim | Preface

Değerli okurlar ve araştırmacılar;

Enstitümüz bünyesinde yaklaşık çeyrek asırdır sosyal ve beşeri bilimler alanındaki araştırma ve incelemeleri okuyucusuyla paylaşma ve bu sayede sosyal bilimlerin hemen her bir alanındaki bilimsel birikime doğrudan katkı sağlamayı amaçlayan dergimiz, yirmi dördüncü yılında 54. sayısıyla okuyucusunun karşısına çıkmıştır. Bu sayımızda, beşi araştırma üçü derleme ve biri de kitap kritiği olmak üzere toplamda dokuz seçkin çalışma, titiz editoryal süreçlerden geçerek yayıma hak kazanmıştır. İlgili çalışmaları siz kıymetli okuyucularımızın takdirine sunmaktan mutluluk duyuyoruz. Bu anlamda başta kıymetli alan editörlerimiz ve yayın kurulu üyelerimiz olmak üzere özverili değerlendirmeleri ile sürece katkı sunan hakemlerimize ve dergimizi tercih eden çok değerli yazarlarımıza teşekkürlerimizi sunarız.

Baş Editör

Dear readers and researchers;

Our journal, which aims to share research and reviews in the field of social sciences and humanities with its readers for about a quarter of a century within our institute and thus to contribute directly to scientific accumulation in almost every field of social sciences, is in its twenty-fourth year with its 54th issue. In this issue, a total of nine distinguished studies, five of which are research, three of which are reviews and one of which is a book review, have passed through rigorous editorial processes and qualified for publication. We are pleased to present these studies to the appreciation of our esteemed readers. In this sense, we would like to thank section editors and editorial board members, our referees who contributed to the process with their evaluations, and our authors who preferred our journal.

Editor-in-Chief

Doç. Dr. Melike SARIKÇIOĞLU ÖKTEN & Doç. Dr. Mustafa TANRIVERDİ

Safevî Hanedanının Son Yüzyılı: II. Tahmasb Dönemi İç ve Dış Mücadelelerinin Bir Analizi

The Last Century of the Safavid Dynasty: An Analysis of the Internal and External Struggles of Tahmasb II

Alper YILDIRIM 

Dr. | Dr.

Bağımsız Araştırmacı

Independent Researcher

Eskişehir, Türkiye

alper.tae@gmail.com | 0000-0001-9803-0766

Makale Bilgileri | Article Information

Makale Türü: Araştırma Makalesi

Geliş Tarihi | Received: 26.02.2024

Yayın Tarihi | Published: 30.06.2024

İntihal: Bu makale, en az iki hakem tarafından incelenmiş ve intihal içermediği teyit edilmiştir.

Hakem Değerlendirmesi: Dış bağımsız.

Katkı Oranı | Contribution Rate: A.Y. % 100

Etik Beyanı: Bu çalışmanın hazırlanma sürecinde etik ilkelere uyulmuştur.

Çıkar Çatışması: Yazar(lar) çıkar çatışması bildirmemiştir.

Finansman: Herhangi bir fon, hibe veya başka bir destek alınmamıştır.

Article Type: Research Article

Kabul Tarihi | Accepted: 02.04.2024

Yayın Sezonu | Pub Season: Haziran / June

Plagiarism: The paper has been reviewed by at least two referees and scanned via software.

Peer-review: Externally peer-reviewed.

Lisans | Copyright: CC BY-NC 4.0

Ethical Statement: Ethical principles were followed during the preparation of this study.

Declaration of Interests: The author(s) have no conflicts of interest to declare.

Funding: No funds, grants, or other support was received.

Atf | Citation: Yıldırım, A. (2024). Safevî hanedanının son yüzyılı: II. Tahmasb dönemi iç ve dış mücadelelerinin bir analizi. *Sosyal ve Beşeri Bilimler Araştırmaları Dergisi*, 25(54), 1-13.

Abstract

By the eighteenth century, the rule of the Safavid dynasty (1501-1736) in Iran had been shaken by internal and external struggles. In this period, the weaknesses of the Safavid rulers and sectarian pressures led to the breakdown of unity within the country and the shaking of the central authority. In time, political, social and sectarian tensions increased among the tribes in Iran and rebellions broke out. This led to the formation of different factions within the country. This complex political picture made the state even more vulnerable to internal and external interventions. Russia and the Ottomans on the outside and the Afghans on the inside took advantage of this situation and threatened the territorial integrity of the country. In such an environment, Tahmasb II (1729-1732), who proclaimed himself Shah, was unable to overcome these problems on his own and sought help from Nadir Afshar (1736-1747). The Safavid situation and administrative problems opened the door to a process that would lead to a dynastic change. This article examines the internal and external struggles of the Safavid State during the reign of Tahmasb II, focusing on the political problems of the region and the changes in the balance of power. In this respect, there is no independent study that focuses on Tahmasb II. The existing studies, on the other hand, mainly consist of presenting the general framework of the relevant period. Unlike others, this article reveals an assessment of the internal and foreign policy of the Tahmasb II period in the political and military struggles of the Safavids. In this way, the importance of the period in the historical development of the Safavid dynasty is emphasized.

Keywords: History, Iran, Safavids, Tahmasb II, Nadir Afshar.

Öz

Safevî Hanedanının (1501-1736) İran'daki hâkimiyeti, XVIII. yüzyıla gelindiğinde iç ve dış mücadeleler nedeniyle sarsılmış durumdaydı. Bu dönemde Safevî yöneticilerinin zayıflıkları ve mezhepsel baskılar, ülke içerisindeki birliğin bozulmasına ve merkezî otoritenin sarsılmasına neden oldu. Zamanla İran'daki aşiretler arasında siyasî, sosyal ve mezhepsel gerilimler artarak isyanlar baş gösterdi. Bu durum ülke içerisinde farklı fraksiyonların oluşmasına sebep oldu. Bu karmaşık siyasî tablo, devleti iç ve dış müdahalelere daha da açık hale getirdi. Dışarıda Rusya ve Osmanlı, içeride ise Afganlar bunu fırsat bilerek ülkenin toprak bütünlüğüne tehdit oluşturdular. Böyle bir ortamda kendini şah ilan eden II. Tahmasb (1729-1732) tek başına mevcut sorunların üstesinden gelemeyince Nadir Afşar'dan (1736-1747) yardım istedi. Safevîlerin içinde bulunduğu bu durum ve yönetsel problemler, hanedan değişikliğine kadar uzanacak olan sürecin kapısını araladı. Bu makale, II. Tahmasb dönemi Safevî Devleti'nin iç ve dış mücadelelerini incelemekte, bölgenin siyasî sorunlarına ve güç dengesindeki değişimlerine odaklanmaktadır. Bu doğrultuda müstakil olarak II. Tahmasb'ı merkeze alan bir çalışmaya rastlanmamıştır. Mevcut çalışmalar ise ağırlıklı olarak ilgili dönemin genel çerçevesini sunmaktan ibarettir. Diğerlerinden farklı olarak bu makale, Safevîlerin siyasî ve askerî mücadeleleri özelinde II. Tahmasb döneminin iç ve dış politikasına dair bir değerlendirme ortaya koymaktadır. Bu sayede Safevî Hanedanının tarihsel gelişiminde dönemin önemi vurgulanmıştır.

Anahtar Kelimeler: Tarih, İran, Safevîler, II. Tahmasb, Nadir Afşar.

Giriş

Safevî Devleti'nin tarih sahnesine çıktığı dönemde İran güçlü devletlerle çevrili durumdaydı. Bununla birlikte Safevîler, gösterdikleri mücadeleler ve uyguladıkları etkili stratejiler sayesinde bölge siyasetinde etkin bir konuma ulaşmayı başardılar. Gerek siyasî ve askerî gerekse mezhepsel açıdan, hâkim olduğu coğrafya ve kültürde önemli izler bıraktılar.

Safevîlerin yükselişi, İran coğrafyasında yeni bir dönemin başlangıcını işaret etti. Küçük bir tarikatken yaşanan mezhepsel dönüşüm, bu tarikatın devlete evrilmesinde önemli bir rol oynadı. Oluşan güçlü siyasî hareket sayesinde Safevîler, kısa sürede bölgede etkili bir konuma geldiler ve İran topraklarında güçlü bir devlet kurmayı başardılar. Bölgede uzun yıllar etkili bir hâkimiyet süren Safevî Devleti, XVIII. yüzyılın ortalarına gelindiğinde iç ve dış mücadeleler sebebiyle önemli zorluklarla karşılaştı ve çeşitli müdahalelere maruz kaldı.

Söz konusu dönemde merkezî otoritenin zayıflığı ve kötüleşen ekonomik durum, Safevî Devleti'ni bunalıma sürükledi. Böyle bir siyasî ortamda tahta çıkan II. Tahmasb, devraldığı karmaşık iklimde ülkeyi yönetmeye çalıştı. Bu çaba sırasında gerçekleştirilen müttefik arayışları ve denge politikası, Tahmasb'ı yeni siyasî ve askerî adımlara yöneltti. Rusya ve Osmanlı'ya karşı verilen dış mücadelelerin yanı sıra içeride oluşan Afgan isyanları, Tahmasb'ı ittifak arayışına itti ve bu durum hanedanın sonunu getiren bir fitili ateşledi. Bunun en belirgin örneği Nadir Afşar ittifakıdır. Nadir'in Safevî ordusundaki kritik müdahaleleri ve kaybedilen toprakları geri alması, bir anlamda istikrarı yeniden sağlamıştır. Ancak Tahmasb'ın Nadir Afşar ile yaşadığı fikir ayrılıkları, Safevî Hanedanının çöküşünde önemli bir etken olarak görülmektedir.

Bu çalışmada Safevîlerin XVIII. yüzyıldaki siyasî ve askerî faaliyetlerinin analizi yapılmıştır. Çalışmada temel olarak II. Tahmasb dönemi ve İran coğrafyası ele alınmış olsa da konu bütünlüğünü sağlamak amacıyla kimi zaman dönem ve coğrafya esnek tutulmuştur.

Makalede, literatür taraması yöntemiyle çeşitli kaynaklar ele alınmıştır. Ana kaynaklar arasında Türk, İran ve İngiliz dönem kaynakları bulunmaktadır. Bunların yanı sıra modern kaynaklardan da yararlanılmış ve ayrıca çalışma arşiv kaynaklarıyla da desteklenmiştir. Böylece çalışmanın teorik çerçevesi oluşturulmuş ve analiz için gerekli temel veri sağlanmıştır.

1. XVIII. Yüzyılın Başlarında Safevî Devleti'nin Genel Vaziyeti

XVIII. yüzyılın ilk çeyreğinde Safevî Hanedanının başında Şah Hüseyin (1694-1723) bulunuyordu. Ancak Şah Hüseyin zayıf bir hükümdardı ve devlet yöneticileri onu kolayca yönlendirebiliyordu. Bu zayıf yönetim ve keyfi idare halk arasında memnuniyetsizlik yarattı. Ülkede siyasî ve sosyal çalkantılar baş gösterdi (Sıfatgöl, 1375: 294). Şah Hüseyin'in Şiî politikaları bu durumu daha da tetikledi. Bu sebeple İran sınırlarında yer alan Sünnî aşiretler zamanla birtakım isyanlar çıkarmaya başladı ve yönetimi tanımama kararı aldılar. Bu isyancılar arasında Afganistan Eyaleti'ndeki Kılıçlar/Gılaylar oymağından Mir Üveys ile oğlu Mahmud Han da bulunuyordu (Sertoğlu, 2011: 2439; Sadat, 2017: 2).

Safevîler Kandahar bölgesini ele geçirdiğinde, bölgedeki Sünnî gruplar üzerinde birtakım mezhepsel baskılar uyguladı. Bunun yanı sıra Şah Hüseyin, bozulan malî düzeni yeniden tesis etmek adına eyalet vergilerini arttırdı (Yazıcı, 2016: 312). İtiraz edenler ağır yaptırımlarla karşılaştı. Bölgenin Sünnî liderlerinden Mir Üveys zamanla bu politikalara karşı muhalefet etmeye başladı ve ayaklanarak bölgede bağımsız bir Afgan yönetimi kurdu (Saray, 2006: 69, 70). Üveys kısa sürede Kandahar'ı kuşattı. 1715 senesinde ise Abdâlî¹ kabilesi mensupları Herat'ta bir ayaklanma çıkardı ve sonrasında Meşhed'i ablukaya aldı. Şah, bu kuşatmalarla başa çıkamayınca ordu toplamak bahanesiyle Kazvin'e gitti. Bu sırada 1715 senesinde

¹ Afganistan'da yaşamış bir kabile. Abdâlîlerle ilgili ayrıntılı bilgi için bkz. Dames, M. Longworth, "Abdâlî", in: *Encyclopaedia of Islam, First Edition (1913-1936)*, Edited by M. Th. Houtsma, T.W. Arnold, R. Basset, R. Hartmann. Consulted online on 24 August 2023 http://dx.doi.org/10.1163/2214-871X_ei1_SIM_0146

Mir Üveys'in ölümü sonucu oğlu Mahmud Han Afganların başına geçti ve isyancı Abdâlileri bozguna uğrattı. Bu başarılarından ötürü Şah, Mahmud Han'ı "Hüseyn Kuli" unvanıyla Kandahar'a vali olarak atadı. Fakat Mahmud Han, Safevî Şahı'na sadakatini bozdu ve Kirman ile Meşhed'i ele geçirdi (Gündüz, 2008: 455). Mahmud Han Şiraz'ı da almak için kuvvetlerinin bir kısmını bölgeye gönderdikten sonra Yezd'e yöneldi ancak muvaffak olamadı. Burada zaman kaybetmek istemeyen Mahmud Han kısa bir süre sonra 1722 yılında İsfahan'a doğru yöneldi (Lockhart, 1938: 8). Bunun üzerine Şah Hüseyn ordusuyla beraber Mahmud Han'ın üzerine yürüdü. Yapılan mücadelede Afganlar galip geldi ve İsfahan'ı kuşattılar. Savaşın sonunda Şah Hüseyn kuşatmaya dayanamayarak şehri Mahmud Han'a teslim etmeyi kabul etti (Gilanentz, 1974: 3-14; Fraser, 1742: 70). Böylece Gılaylar, 6-7 yıl süreyle de olsa İran'ın önemli bir kısmını kontrol altına aldılar (Ateş, 2002: 72).

Safevîlerin İsfahan'ı teslim etmesi tepkilere neden olmuş, mevcut kuşatma İsfahan halkını büyük ölçüde olumsuz etkilemiştir. Baş gösteren açlık şehrin direncini kırdı ve halkın çaresizliği giderek arttı. İnsanlar yiyecek bulmak için birbirlerini öldürmeye başladılar. Halk, bu duruma daha fazla direnemedi ve İsfahan düştü. Şah, şehri teslim etmek zorunda kaldı ve Afganlar İsfahan'ın hâkimi oldu (Esterâbâdî, 1394: 25).

Mahmud Han yönetime geçtikten hemen sonra İsfahan halkının kıtlık probleminin çözülmesi hususunda talimatlar verdi. Ardından kuşatma sırasında ihanette bulunan bazı Kızılbaş önderlerinin idamını emretti. Mahmud Han'ın şehrin refahı için uyguladığı yöntemler başta bölge halkı tarafından olumlu karşılanırsa da halkın Safevîlere olan bağlılığı Mahmud Han'ın daha fazla ilerlemesini engelledi (Nevâî, 1368: 15). İran'ın bu karmaşık durumundan yararlanmak isteyen ve güneyden Hindistan'a bir ticaret yolu oluşturmayı planlayan Rusya'nın Büyük Petro'su, İran'da baş gösteren ayaklanmalar sırasında bazı Rus tüccarların uğradığı kayıpları bahane ederek 1722'de Kuzey İran'ın bir bölümünü işgal etti ("Afghan interlude", 1998). Rusya'nın bu hamlesi üzerine Osmanlı Devleti de İran Gürcistan'ına ve Ermenistan'a girdi (Rasim, 1966-67: 188, 189).

2. Tahmasb'ın Kendini Şah İlan Etmesi ve Dönemin Siyasî-Askerî Olayları

Safevî Devleti iç ve dış meselelerle mücadele ederken ülkede Şah Hüseyn'in iktidarı tartışılmaya başlandı. Daha iyi bir seçenek olması umuduyla Şah'ın yerine önce Şehzade Muhammed ardından Safî Mirza veliaht olarak belirlendi. Ancak sonrasında ikisi de yönetime gelememi (Kütükoğlu, 1994: 319). Bunun üzerine Şah Hüseyn'in oğlu Tahmasb (II.) siyaset sahnesine çıktı. Tahmasb ilk iş olarak Afganlarla mücadeleye başladı. Mahmud Han, Tahmasb'ın gücünün farkındaydı. Onun; İran'ın şehirlerini, kasabalarını ve kabilelerini kendi etrafında toplayarak büyük bir güç oluşturmasından çekiniyordu. Bu nedenle Mahmud Han, Tahmasb'a hareket alanı tanımamak için hızlıca kuvvetlerini onun üzerine gönderdi. Tahmasb ise ordusundaki problemler sebebiyle bu saldırıya karşı koyamadı (Nevâî, 1368: 16) ve yeniden bir ordu toplamak amacıyla Kazvin'e yöneldi. Burada taraftar bulan Tahmasb, Muharrem ayının sonlarına doğru kendisini Safevî Devleti'nin şahı ilan

etti (14.Safer.1135/24.11.1722). Kendi adına fermanlar çıkardı ve sikke bastırıldı (Esterâbâdî, BTY: 215; Bosworth, 1998: 110).

Lockhart'ın yorumuna göre; Tahmasb'ın Kazvin'e geçip orada kendini şah ilan etmesi, onun gerçek anlamda ülkenin lideri olup olmadığı konusunda tartışma yaratmıştır. Zira Tahmasb, tahtın resmî varisi olmasına rağmen Mahmud Han ülkenin başkentini ele geçirmiş ve Tahmasb'ın kontrolünde olan bölgelerden çok daha fazlasını yönetmiştir. Ayrıca resmî şahlık tacı da Mahmud Han'ın elindedir (Lockhart, 1938: 9). Var olan iki başlık ve İran'ın gerçek yöneticisinin kim olduğu hususundaki belirsizliğin ülkede otorite boşluğuna sebep olduğu aşikârdır. Bu durum ülkenin hem içeride hem dışarıda zayıf bir konuma düşmesinde önemli bir etken olarak öne çıkmıştır.

Tahmasb'ın Kazvin'de kendini şah ilan etmesinin ardından Mahmud Han, Kazvin üzerine asker yolladı. Sonrasında Kum, Kirman, Kaşan ve Şiraz'ı ele geçirdi. Ardından Yezd'i kuşattı ancak burayı almayı başaramadı (Süleymanov, 2010: 88).

Afgan istilası, Safevî Devleti'nde iç karışıklıklara yol açtı ve bu durum Osmanlı Devleti ile Rusya için önemli bir fırsat doğurdu. Şah Hüseyin'in hükümdarlığının sona erdiği ve II. Tahmasb'ın tahta geçtiği dönemde, Ruslar Gilan şehrini işgal etmiş ve Lezgiler Şirvan'ı ele geçirmişti (Sırrı Efendi, 2012: 5). İran'ın vaziyeti giderek vahim bir hâl alırken Van Valisi Köprülüzâde Abdullah Paşa, İsfahan'ın ele geçirilmek üzere olduğunu Osmanlı Sultanı III. Ahmed'e bildirdi. Bunun üzerine Basra, Bağdat, Şehrioz, Erzurum, Çıldır ve Kars valilerine hükümler gönderen Osmanlı Sultanı, böyle bir ortamda İran'a saldırmanın doğru olmadığını ifade etmiş ve bölgedeki Ehl-i Sünnet cemaatin korunmasının önemini vurgulamıştır (1734-1735 Osmanlı-İran Savaşı Mühimme Defteri, 2011: XXI, XXII). Fakat bu durum kısa sürmüş, Damat İbrahim Paşa'nın barışçıl politikalarından sıkılan yeniçerilerin teşvikiyle, Osmanlı Padişahı İran üzerine yeni bir sefer planı içerisine girmiştir (Ateş, 2002: 78-80).

Osmanlı Devleti ve Rusya'nın İran'ı işgal emelleri olmasına rağmen Şah II. Tahmasb, Afganları İran topraklarından çıkarmak için Osmanlılardan ve Ruslardan yardım istemek zorunda kaldı (Şafak, 1395: 153). Osmanlılardan umduğu yardımı bulamayan Tahmasb, Ruslara yakınlaşarak 2 Ekim 1723 senesinde onlarla bir anlaşma yaptı (Hammer, 1991: 300). Anlaşmaya göre İran Şahı Derbent, Bakü, Gilan, Mazenderan ve Esterabad'ın Ruslara verilmesine razı oldu (Lockhart, 1938: 11). Azerbaycan'a ilgi duyan Osmanlı Devleti bu anlaşmaya büyük tepki gösterdi ve Safevîlerden anlaşmayı iptal etmelerini talep etti (Recebli, 2013: 196). Aksi takdirde Sultan III. Ahmed (1703-1730), Ruslara bırakılan toprak miktarınca Osmanlı'ya toprak verilmediği sürece Tahmasb'ı şah olarak tanımayacağını bildirdi (Hammer, 1991: 301). Sonrasında Bakü'nün Ruslara bırakılması Osmanlı Devleti ile Rusya arasında yeni anlaşmazlıklara yol açtı (Mustafa Nuri Paşa, 1980: 36). Rusya, her ne kadar Kafkas toprakları için Osmanlı Devleti'yle savaşa girmek niyetinde olmasa da onlarla karşı karşıya gelmekten kaçamadı ve taraflar arasında savaş çıktı (Sumner, 1993: 83). Ancak Fransız elçisinin arabuluculuğuyla Rusya ve Osmanlı Devleti barış yapmak zorunda kaldı. 23 Haziran 1724'te yapılan bir anlaşma ile her iki taraf İran'dan aldığı yerlerin kendilerinde kalmasını kabul etti (Lockhart, 1938: 12). Buna

göre İran'ın Hazar Denizi kıyısında bulunan eyaletlerinin Kura Nehri ile birleştiği noktaya kadarki bölümü Rusya'ya devredilmiş oldu (Sykes, 1915: 328). Bunun dışında, Dağıstan'ın bir bölümü, Derbent ve Bakü kaleleri de Ruslara bırakıldı. Böylece Osmanlı-Rus sınırı yeniden şekillendi ve sınırın güneyde kıyıya paralel olarak Dağıstan ve Şirvan'dan geçip Şamahı'nın doğusuna kadar uzanması kararlaştırıldı. Türk-İran sınırı ise Kura ile Aras nehirlerinin birleştiği yerde başlayıp, Erdebil'in batısından güneye doğru inerek Hemedan'a ve oradan da Kirmanşah'a döndü (Lockhart, 1938: 12). Osmanlı Sultanı, Derbent sınırının tespiti konusunda Serasker Mustafa Paşa'ya; bölgede fazla sayıda asker bulundurulmasına gerek olmadığını ancak sınırın belirlenmesinde dikkatli olunması gerektiğini beyan etti (BOA. CHR/40-1958).

1724 anlaşması Osmanlı ile Rusya arasındaki mücadeleyi bir süreliğine durdurursa da İran açısından olumsuz bir şekilde sonuçlandı. Buna göre Safevîlerin kuzey arazisini teşkil eden Azerbaycan, Güney Kafkas ve kuzeybatı arazileri bölüşülmüş oldu (Süleymanov, 2010: 111, 112). Tahmasb bu anlaşmaya şiddetle karşı çıktı. Bunun üzerine Osmanlı Devleti İran'a yeniden savaş açtı (Rasim, 1966-67: 189).

Osmanlı Devleti'nin İran'a savaş ilan etmesinin bir diğer nedeni, ham ipek ticaretinin gelirlerini kontrol etme isteğiydi. Osmanlılar, Tebriz'i kendi ekonomilerine dâhil etmeyi önemli bir gereklilik olarak gördüler. Sonunda, Gılzayların İsfahan'ı ele geçirmesinin ardından Osmanlı Devleti savaş hamlelerine başladı (Ateş, 2002: 86). Bu savaş sürecinde Osmanlılar Kirmanşah, Gence, Hemedan ve Revan gibi önemli bölgeleri ele geçirdi (Mustafa Nuri Paşa, 1980: 36). Tebriz'in fethi içinse Abdullah Paşa vazifelendirildi. 28 Temmuz 1725 senesinde yapılan savaşta Tebriz, Urumiye ve Erdebil de ele geçirildi (1734-1735 Osmanlı - İran Savaşı Mühimme Defteri, 2011: XXIV). Bölge yöneticileri Şah Tahmasb'tan acilen yardım istese de bu istekleri cevap bulmadı ve bu bölgeler kaybedildi. İran Şahı ise ülkenin kuzeyine, Mazenderan bölgesine sığınmak zorunda kaldı (Mervî, 1364: 48).

Rusya ile Osmanlılar batıda İran'ı pay ederken Mahmud Han güneyde toprak kazanmaya devam ediyordu. Bu esnada sabık şah Hüseyin'in, oğlu Safi Mirza olduğunu iddia eden biri taraftar toplayıp isyana kalkıştı. İsyanın zorlukla bastırılmasının ardından endişeye kapılan Mahmud Han, eski şah (Hüseyin) ve birkaç prens haricinde payitahtta Safevî Hanedanından kalan tüm erkekleri kılıçtan geçirdi. Ancak bu durum, onun kaygılarını dindirmeye yetmedi (Lockhart, 1938: 13). Mahmud Han'ın psikolojik rahatsızlık geçirdiğini düşünen ahalisi, onu iyileştirmek için türlü yollar denediyse de başarılı olamadı. Mahmud Han'ın psikolojisi giderek kötüleşti ve paranoyaları arttı (Nevâyî, 1368: 17). Hatta (aşiret içerisinde popüleritesi giderek artan) yeğeni Eşref'ten bile zamanla rahatsızlık duymaya başladı. Batıda Osmanlı-Rus-Tahmasb mücadeleleri devam ederken, Mahmud Han yeğeni Eşref ile ters düştü (Gündüz, 2008: 455) ve onu İsfahan'da tutuklatarak zindana attırdı. Ancak bir süre sonra Eşref Han'ın amcasının oğlu, onu zindandan kurtardı. Daha sonra Eşref Han, Mahmud Han'dan İsfahan tahtını alarak 22 Nisan 1725 tarihinde devletin başına geçtiğini ilan etti ve intikam almak

amacıyla Mahmud Han'ı öldürttü (Janoter, 1363: 115)² Eşref Han'ın tahta oturmasının ardından onun şerefine (fetholunup olunmamasına bakılmaksızın) İsfahan, Kâşân, Meşhed, Esterâbâd, Kazvin, Tebriz, Şamahı ve Reşt şehirleri adına para basıldı ve kutlamalar yapıldı (Nevâyî, 1368: 18).³

1725 yılının sonlarına doğru Tahmasb Tahran'dayken Afganlara karşı Feth Ali Han Kaçar'a iş birliği teklif etti. Teklifi kabul eden Kaçar hanı Afganlarla mücadelelere başladı. Kısa sürede İran'ın kuzeyinde baş gösteren Afgan tehdidi bertaraf edildi. Tahmasb, hizmetlerinden dolayı Feth Ali Han'ı "Vakilu'd Devle" (Devletin Naibi) unvanı ile ödüllendirdi ve kendisine bir dizi yeni görevler verdi. Ancak Kaçar hanının Tahmasb'a katılması ilerleyen süreçte bazı tartışmalara yol açtı. Onun ne amaçla Tahmasb'a yardım ettiği bilinmezliğini korurken, Feth Ali Han'a karşı dikkatli olunması gerektiği fikirleri ön plana çıktı (Lockhart, 1938: 15, 16).

3. Nadir Afşar'ın Siyaset Sahnesine Çıkışı ve Tahmasb'la İş Birliği

Afganların İran'daki hâkimiyetinin devam ettiği dönemde, Türklerin Afşar koluna mensup Nadir adlı bir komutanı, sadık destekçi grubuyla birlikte Horasan bölgesinde güçlenmeye başladı ve isyan çıkartarak direniş hareketlerine girişti. Elde ettiği ganimetleri savaşçılarıyla paylaşan Nadir büyük bir taraftar kitlesini kendine çekmeyi başardı ve nüfuzunu genişletti. Nadir'in gücü hızla artınca Afgan beyleri onu rakip olarak göyerek kendi saflarına çekmeye çalıştılar. Zira bu dönemde Nadir, Horasan'daki otoritesini giderek pekiştiriyor ve itibar kazanıyordu (Gülistânî, BTY, 358, 359). Nadir, kendi hedeflerine ulaşmak ve daha fazla taraftar toplamak amacıyla bölgenin bağımsız beylerinden Melik Mahmûd-ı Sîstânî'ye katıldı. Ancak Nadir'in adı bir süre sonra Sîstânî'ye düzenlenen bir suikasta karışınca Meşhed'e kaçmak zorunda kaldı. Burada kendini kabul ettirip kısa sürede Horasan'ın önemli beylerinden biri haline geldi (Özcan, 2006: 276).

Nadir'in Horasan bölgesinde giderek güçlendiği bu dönemde Tahmasb, Eşref Han'a karşı kendisinden yardım istedi (Pour, 1977: 65). Bu isteği kabul ederek hızlıca mücadelelere başlayan Nadir, yanında yaklaşık beş bin kadar tecrübeli asker getirdi. Merkezî ordu zaten üç bin kişilik asker ile hazır kıta bekliyordu (Sykes, 1915: 331). Nadir-Tahmasb ittifakı, sayıları fazla olmasına rağmen Afganları püskürtmeyi başardı. Sonrasında Nadir, Safevî ordusunda önde gelen komutanlarla iyi ilişkiler geliştirdi ve güven kazandı (Fraser, 1742: 89). Nişabur'u Afganların

² Lochart'ın aktarımına göre; Safevî şehzadelerini katlettikten sonra Mahmud Han'ın aklı tamamen karışmıştı. Sonrasında Mahmud Han fiziksel dirayetini de kaybederek felç geçirdi ve cüzzam hastalığına yakalandı. Bu durumu fırsat bilen Eşref Han taraftarları Mahmud Han'ı tuzağa düşürdü. Eşref Han hiçbir telkine kulak asmadı ve Mahmud Han'ın kafasını keserek öldürdü. İran'ın doğusundaki yönetimi ele geçiren Eşref Han aynı şekilde Tahmasb'a da tuzak kurdu, onu Tahran ile Kum arasındaki bir noktada yalnız görüşmek istediğini söyledi. Ancak Tahmasb bu tuzağa düşmedi. Konu ile ilgili bkz. L. Lockhart, *Nadir Shah*, Luzac and Co., London 1938, s. 14.

³ Eşref Han, her ne kadar İranlıları uzlaştırmayı bir çatı altında toplamaya çalışsa da bunu başaramadı ve İranlılar tarafından daima nefret edilen yabancı bir işgalci olarak anıldı. Konu ile ilgili bkz. "Afghan interlude". Britannica Academic, Encyclopædia Britannica, 20 Jul. 1998. academic.eb.com/levels/collegiate/article/Afghan-interlude/3922. Accessed 24 Jul. 2023.

elinden kurtaran ve Safevîlerin düşmanlarına karşı önemli başarılar elde eden Nadir'e, II. Tahmasb tarafından "Tahmasb Kulu" unvanı verildi (Sykes, 1915: 332; Musâhib, 1381: 2985; Nadir Şah Efsâr'ın Mektublaşması, 2007: 4). Ardından Tahmasb, Nadir'i Horasan, Mazenderan, Kirman, Yezd ve Sistan bölgelerinden sorumlu kıldı (Gülistânî, BTY, 369).

Nadir Afşar, Tahmasb ile ittifak kurduktan kısa süre sonra Meşhed'i kuşattı. Uzun süren mücadelenin ardından Meşhed'i ele geçiren Nadir, ilk iş olarak İmam Rıza Türbesi'nin onarılması ve türbeye ikinci minarenin dikilmesi emrini verdi. Nadir, bu faaliyetiyle Tahmasb tarafından taltif edildi ve Şah'ın güvenini tazeledi. Sonrasında Tahmasb ve Nadir, Eşref Han'ın kuşattığı Semnan'ı kurtarmak amacıyla birlikte harekete geçtiler. Kısa süre içerisinde Semnan kurtarıldı ve bölgedeki Afgan birlikleri dağıtıldı (Lockhart, 1938: 27, 36, 37).

Eşref Han'ın kendi içlerindeki iktidar mücadelesinden galip çıkması ve güçlenmesi Osmanlı Devleti'ni de rahatsız etmişti (Gündüz, 2008: 455). Zira Afganlar Osmanlı Devleti'ne elçi yollayarak artık devletin başına Eşref Han'ın geçtiğini ve Tebriz, Gence, Revan, Tiflis, Hemedan, Kirmanşah, Erdelan'ın kendilerine iade edilmesi gerektiğini ifade ettiler. Bunun üzerine Osmanlı Sultanı, Eşref Han'a savaş açtı ve kısa süre içinde onu bozguna uğrattı. İki taraf arasında 3 Ekim 1727'de imzalanan Hemedan Muahedenamesi'ne göre; Osmanlı Devleti, İran'dan aldığı yerleri tamamıyla elinde tutacak ve savaş sırasında terk edilen topraklar Osmanlı Devleti'ne iade edilecekti. Ayrıca Afganların ele geçirdiği Sultaniye, Zencan, Tarım ve Ehber bölgeleri Osmanlı Devleti'ne geri verilecekti (Uzunçarşılı, 2002: 515, 516). Böylece taraflar arasında 1723'te başlayan savaş 1727 Muahedenamesi ile sona ermiş ve barış sağlanmış oldu (Ebû Sehl Nu'mân Efendi, 1990: 10).

Eşref Han, Osmanlı Devleti ile ilişkilerin belirginleşmesinin ardından II. Tahmasb'a karşı saldırı kararı aldı. Bu hedef doğrultusunda ordu toplayan Eşref Han, 1728'de İran'ın kuzeyinde Tahmasb ile karşı karşıya geldi. Bu mücadeleden Afganlar galip çıktı ve Tahmasb'ın ordusu geri çekilmek zorunda kaldı. Eşref Han, Tahmasb ile Nadir'in ittifakından haberdar olduğu için Tahmasb'ı takip etme riskini göze almadı (Süleymanov, 2010: 89).

Eşref Han'la yapılan 1727 Muahedenamesi, Batı-Kuzeybatı İran'ın Osmanlı Devleti tarafından ilhakının kabul edildiği anlamına geliyordu. Bunun karşılığında Osmanlılar da Eşref Han'ı İran'ın hükümdarı olarak tanıdı ("Afghan interlude", 1998). Bu durumu kabullenemeyen Tahmasb, Afganlara karşı yeniden saldırıya geçti (Gündüz, 2008: 455). Bir süre sonra Nadir Afşar da Tahmasb'a dâhil oldu ve general olarak ordunun başında mücadelelere katıldı. Orduda üstün yetenekler sergilemeye başlayan Nadir (Fraser, 1742: 90), kısa süre içinde İsfahan'a doğru ilerledi. Nihayetinde 1729 senesinin aralık ayında Afganları İsfahan'da yenilgiye uğratmayı başaran Nadir, Afgan hâkimiyetini sona erdirdi (Gündüz, 2008: 455) ve Tahmasb'ın devletin tek hâkimi olmasını sağladı. Böylece ülkedeki iki başlı yönetim sona erdi ve merkezi yönetim güç kazanmış oldu (Arunova; Eşrefyan, 2015: 52).

Eşref Han'a karşı elde edilen zaferin ardından Nadir, Afganlar ile Osmanlı Devleti arasında gerçekleştirilen 1727 Muahedenamesi'ni kabul etmediğini açıkladı ve Hemedan- Nihavend bölgesindeki halkları Osmanlı Devleti'ne karşı kızdırttı.

Ardından İranlı esirlerin ve Osmanlı işgalinde bulunan Batı İran şehirlerinin iade edilmesini istedi. Osmanlı Devleti tarafından istekleri gerçekleşmeyen Nadir Nihavend, Hemedan ve Tebriz’i kuşatarak buraları ele geçirdi (Minorsky, 1964: 22).

1730 senesinde Osmanlı Devleti’nde padişah değişikliği gerçekleşmişti. Tahta geçen Sultan Birinci Mahmud (1730-1754) ile birlikte İran-Osmanlı Devleti arasındaki çatışmalar hız kazandı. Bu dönemde Nadir’in başarılarından ilham alan Tahmasb, kendi başına Türklere karşı mücadele kararı aldı. Ancak bu durum Tahmasb ve ordusu açısından pek iyi sonuçlanmadı (Sykes, 1915: 343).

Patrona Halil isyanının bastırılmasıyla beraber otoritesini güçlendiren Birinci Mahmud, Irak ve Azerbaycan bölgelerine hücum etti. Kirmanşah’ı ele geçirdi ve Kurican bölgesinde Şah Tahmasb’ı yenilgiye uğrattı. Sonrasında Urumiye ve Tebriz Osmanlı kuvvetlerince işgal edildi. Daha fazla zayıat vermek istemeyen Tahmasb, 1732 senesinde Osmanlı Devleti ile anlaşma (Ahmed Paşa Anlaşması olarak da bilinir) yapmaya mecbur kaldı. Anlaşmaya göre: Tiflis, Gence, Şirvan, Revan, Dağıstan ve Şamahı bölgeleri Osmanlı’ya; Tebriz, Erdelan, Kirmanşah, Hemedan, Hüveyze ve Luristan bölgeleri İran’a bırakıldı. Öte yandan Tahmasb’ın komutanları Şubat 1732’de Ruslarla bir anlaşma yaptı ve işgal altında bulunan Kür’ün güneyinde kalan yerlerin kurtulmasını sağladı (Minorsky, 1964: 22, 23). Bu sayede nispeten de olsa İran’ın kuzey bölgeleri güvence altına alınmış oldu.

4. Tahmasb’ın Tasfiyesi ve Hanedan Değişikliğine Giden Süreç

Nadir, Osmanlı Devleti ile İran arasında imzalanan 1732 Ahmed Paşa Anlaşması’nı (kendi haberi olmadığı gerekçesiyle) kabul etmedi (Gündüz, 2008: 455). Zira Tahmasb’ın anlaşmayı imzaladığı dönemde Nadir, Horasan bölgesinde Afganlarla mücadele etmekteydi. Tahmasb’ın bu anlaşmayı imzalamasının ardından Azerbaycan topraklarının kaybedildiğinin farkına vardı ve derhal Horasan’dan ayrılarak bölgeye döndü. Nadir, Azerbaycan’ın Osmanlı Devleti’nin egemenliğine geçmesinden Tahmasb’ı sorumlu tutarak anlaşmayı tanımadığını ifade etti (Efşar, BTY: 57, 58). Nadir’in Ahmed Paşa Anlaşması’na gölge düşürmesinin ardından Sultan Birinci Mahmud, onun Osmanlı aleyhinde faaliyetlerde bulunacağını anladı. Bunun üzerine Osmanlı Sultanı, Ahmed Paşa’ya derhâl bölgeye asker gönderilmesi ve Nadir’in faaliyetlerine karşı tetikte olunması hususunda talimat verdi (BOA. CHR/118-5899).

Tahmasb’ın başarısızlıkları İran genelinde birtakım huzursuzlukları ve isyanları beraberinde getirmişti. Bunu fırsat bilen Nadir, Tahmasb’a rağmen Ahmed Paşa Anlaşması’nı bozarak Osmanlılara bırakılan bölgelere kendi tayin ettiği valileri gönderdi. Askerî mücadele için silah ve ordu toplattı. Afganları ve Türkmenleri kendilerine teçhizat vermeye zorladı (Minorsky, 1383: 28). Ayrıca Kirmanşah, Hilla, Necef, Kerbela bölgelerini ele geçirdi. Siyasî birliği büyük ölçüde sağladıktan sonra Bağdat’ı da kuşattı (Defterî, 1388: 88). Bunun üzerine Osmanlı Sultanı, kuşatmayı bertaraf etmek amacıyla Kırım Hanı Kaplan Giray’dan asker talep etti. (BOA. A. {DVNSNMH.d... /7-197). Bu sayede Bağdat kuşatması geri püskürtüldü.

Şah Tahmasb’ın Nadir’den habersiz bir şekilde Osmanlı Devleti ile savaşa girmesi ve toprak kaybetmesi askerî kesim tarafından tepkiyle karşılanmıştı. Durumu haber alan Nadir, İsfahan’a gelerek önde gelen ordu komutanlarıyla

görüştü ve bir toplantı düzenledi. Toplantıda Tahmasb'ın şahlık için yetersiz olduğuna dair telkinlerde bulundu (Musâhib, 1381: 2985). Neticede komutanlar genel kanı olarak ülkenin içinde bulunduğu sıkıntılı durumun sorumlusunun Şah Tahmasb olduğu görüşünü öne sürdüler. Bu nedenle çoğu komutan devletin başına Nadir Afşar'ın geçmesi gerektiğini ifade etti. Ancak Nadir bu fikre tam olarak katılmamış, zira devletin başına geçmesi durumunda diğer devletlerin kendisini şah olarak tanımayacağını ileri sürmüştür. Bunun üzerine Nadir, kendisinin yerine Tahmasb'ın oğlu Abbas'ı şah olarak önermiş, bir devlet geleneği olarak Abbas buluş çağına erene kadar onun naipliğini üstlenmeyi ve devleti arka planda onun adına yönetmeyi teklif etmiştir (Nejâd, 1393: 390-392).

Teklifinin kabul edilmesi neticesinde Nadir ilk iş olarak Tahmasb'ı Horasan-Meşhed'e sürdü (Sykes, 1915: 344; Minorsky, 1383: 29). Ve kısa süre sonra, 7 Temmuz 1732 tarihinde II. Tahmasb'ın oğlu III. Abbas'ı resmen tahta geçirdi (Esterâbâdî, BTY: 350, 351; Gülistânî, B'TY, 374; Minorsky, 1964: 23). Onun henüz kundakta bir bebek olması sebebiyle Nadir, kendisini Abbas'ın naibi ilan etti ve bu sayede devletin tüm imkânlarından yararlanma fırsatı buldu (Câferî, 1388: 10). Yaptığı fetihlerle ülke içindeki şöhreti kısa sürede arttı. Nadir, hâkimiyeti büyük ölçüde temin ettikten sonra tahta oturma düşüncesini faaliyete geçirme zamanının geldiğine karar verdi (Defterî, 1388: 88). Nihayetinde Nadir, Mugan Ovası'nda bir kurultay düzenledi ve 24 Şevval 1148/8 Mart 1736 Perşembe günü İran'ın yeni Şahı olarak tahta oturdu (Esterâbâdî, 1394: 260). Böylece Safevî Hanedanının hâkimiyeti sona erdi ve İran'da Afşarlar dönemi (1736-1796) başladı.

Sonuç

XVIII. yüzyıl İran'ının siyasî ve askerî mücadeleleri, Safevî Hanedanının iç ve dış tehditlerle sınıandığı bir döneme işaret eder. Bu dönemde hanedanın yönetim zafiyeti, mezhepsel baskılar ve aşiretler arasındaki gerilimler ülkenin birliğini sarsmış, merkezi otoriteyi zayıflatmıştır. XVIII. yüzyılın başlarında Safevî Devleti'nin bu zayıf karakteri Sünnî aşiretlerin isyanlarına ve iç karışıklıklara yol açınca, Osmanlı ve Rusya gibi güçler bu fırsatı kullanarak Safevîlerden toprak talebinde bulunmuşlardır. Böyle karmaşık bir siyasî ortamda yönetime gelen II. Tahmasb, Afganlarla baş edemeyerek Nadir Afşar'dan yardım istemek durumunda kalmıştır.

Tahmasb'ın bu talebi Nadir'e imtiyazlı bir hareket sahası açmış ve ona İran siyasetinde muteber bir konum elde etme fırsatı doğurmuştur. Nadir'in, bu teklifi kabul etmesinin arkasında kendi ikbal ve nüfuzuna dair meşru bir zemin arayışı olduğu söylenebilir. Bu bağlamda Tahmasb'ın İran tahtına ortak olması, Nadir'in çıkarına uygun siyasî bir gelişme olarak görülebilir.

Tahmasb'ın, Nadir ile kurduğu ittifak ve akabinde İran adına giriştiği mücadeleler hem merkezî yönetim hem de İran tarihi açısından dönüm noktası olarak nitelendirilebilir. Zira Nadir'in ortaya çıkmasıyla birlikte, başlangıçta İran'ın toprak bütünlüğü sağlanmış ve ardından büyük fetihlere girişilmiştir.

Söz konusu dönemde dikkati çeken bir diğer husus, İran'ın yönetiminin gerçek anlamda kim tarafından idare edildiği sorunudur. Başkent İsfahan'da

öncelikle Mahmud Han ve ardından Eşref Han şahlık tacını giyerken, Tahmasb ise Kazvin’de kendini Şah ilan etmiştir. Buna paralel olarak Nadir’in başarılı siyasî ve askerî faaliyetleri, Tahmasb’ı gölgede bırakmıştır. Bu çok başlılık arz eden ortamda Tahmasb’ın politik hamleleri, İran’ı zaman zaman Osmanlı Devleti ve Rusya arasında bir çekişme sahasına çevirmiştir.

Nihayetinde Tahmasb ve Nadir ittifakı, Afganlara karşı verilen mücadelenin başarılı bir şekilde sonuçlanmasını sağlamıştır. Afgan hâkimiyeti sona ererken, İran’da merkezi otoritenin yeniden sağlanması hedeflenmiştir. Ancak Osmanlı ve Ruslarla yapılan anlaşmalar sonucunda gerçekleşen toprak kayıpları bu hedefi sekteye uğratmıştır. Bu aşamada Şah Tahmasb, İran’ın içinde bulunduğu olumsuz koşulların müsebbibi olarak görülmüş ve Nadir tarafından tahttan el çektirilmiştir.

Tahmasb’ın hükümdarlığının, Safevî Devleti’nin karmaşık ve zorlu bir dönemine rastladığı açıkça görülebilir. Bir yandan iç isyanların giderek artması ve ülke yönetimine ciddi tehditler oluşturması, diğer yandan dış müdahaleler sonucu yaşanan toprak kayıpları, Tahmasb’ı Nadir’e yaklaştıran en önemli amillerdendir. Bu durum, doğal olarak Tahmasb’ın Nadir’in etkisi altında kaldığı bir siyasî donukluğu beraberinde getirmiştir. Nadir, elde ettiği başarılarla hem Tahmasb’ın güvenini kazanmış hem de toplum ve ordu nezdinde takdir toplamıştır. Bu durum onun zamanla devletin gerçek lideri gibi hareket etmesine yol açmıştır.

Kaynakça

BOA. A. {DVNSNMH.d... /7-197.

BOA. CHR/40-1958.

BOA. CHR/118-5899.

1734-1735 *Osmanlı-İran Savaşı Mübimme Defteri*. (2011). Haz. Kemal Erkan. İstanbul: Çamlıca Yayınları.

“Afghan interlude”. Britannica Academic, Encyclopædia Britannica. 20 Jul. 1998. academic.eb.com/levels/collegiate/article/Afghan-interlude/3922. Accessed 24 Jul. 2023.

Arunova M. R.; K. Z., Eşrefyan. (2015). *Nadir Şah-ı Ayrılar*. İstanbul: Selenge Yayınları.

Ateş, Abdurrahman. (2002). *Osmanlı-İran Siyasi İlişkileri (1720-1747)*. Ankara: Altınpost Yayınları.

Azerbaycan Milli İlimler Akademiyası Mehemed Füzuli Adına El Yazmalar İnstitutu. (2007). *Nadir Şah Efsarın Mektublaşması*. Farsçadan çev. Rauf Şeyxzamanlı. Bakı-Nurlan.

Bosworth, C. E. (1998). “TAHMÂSP II”. *The Encyclopedia of Islam (New Edition)* Vol. 10. Fasc. 163-164. Leiden.

Câferî, Alî Ekber. (1388). “Berresi ve Tahlîl-i Revâbit-i Nâdir Şâh-i Efsâr ve Erâmenî”, *Pejubeşnâme-yi Encümen-i İrânî-yi Târîh*. 1(1): Bahâr, 1-27.

Dames, M. Longworth. “Abdâl”, in: *Encyclopaedia of Islam, First Edition (1913-1936)*. Edited by M. Th. Houtsma, T.W. Arnold, R. Basset, R. Hartmann. Consulted online on 24 August 2023 http://dx.doi.org/10.1163/2214-871X_ei1_SIM_0146

- Defterî, Fâtımâ. (1388). *Nâdir Şâh*. Tahran: Nigârîstân Kitâb.
- Ebû Sehl Nu'mân Efendi. (1990). *Tedbîrât-ı Pesendîde*. Haz. Ali İbrahim Savaş. Ankara: TTK Yayınları.
- Ebû'l-Hasan bin Muhammed Emîn Gülistânî. (BTY). *Mücmel'üt Tevârîh*. Çap-i Sevvom. Tahran: İntişârât-i Dânişgâh-i Tahran.
- Efşar, Cahangir Hüseyin. (2014). *Azərbaycan Nadir Efsar Dövləti*. Bakü: (YY).
- Esterâbâdî, Mîrzâ Mehdî Hân. (BTY). *Dürre-yi Nâdir: Târîh-i Asr-i Nâdir Şâh*, Nâşîr-i Çâpî: Vezâret-i Ferheng ve Âmuzeş-i Âlî Neşriyât, Nâşîr-i Dîcîtâlî: Merkez-i Tahkîkât-i Râyâne-yi Kâimiye İsfahân.
- Esterâbâdî, Muhammed Mehdî b. Muhammed Nâsır. (1394). *Târîh-i Cihângüşâ-yi Nâdirî*. Kaşmer: İntişârât-i Âlem-i Efrûz.
- Fraser, James. (1742). *The History of Nadir Shah*. London: Millar Press.
- Gilanentz, Petros di Sarkis. (1974). *Osmanlı -İran-Rus İlişkilerine Ait İki Kaynak (I. Petros di Sarkis Gilanentz'in Kronolojisi / II. Nadir Şah Devrine Ait Bir Anonim Kronoloji)*. Terc. ve Haz. Hrand D. Andreasyan. İstanbul: İstanbul Edebiyat Fakültesi Yayınları.
- Gündüz, Tufan. (2008). "Safevîler", *DİA*. 35. İstanbul: TDV Yayınları. 451-457.
- Hammer, Joseph Von. (1991). *Büyük Osmanlı Tarihi-7*. İstanbul: Üçdal Neşriyat.
- Janoter. (1363). *Sefernâme-i Janoter (Asr-i Nâdir Şâh)*. Terc. Doktor Alî İkbâlî. İran: Sâzmân-i İntişârât-i Câvidân.
- Kütükoğlu, Bekir. (1994). "Şah II. Tahmasb". İstanbul: *Vekayi'nüvis Makaleler*. 319-332.
- Lockhart, L. (1938). *Nadir Shah*. London: Luzac and Co.
- Mervî Muhammed Kâzım. (1364). *A'lâm-i Ârâ-yi Nâdirî*. 1. İsfahân: Nakş-i Cihân Neşriyât.
- Minorsky, Vilademir. (1964). "Nâdir", *İslam Ansiklopedisi*. 9. İstanbul: MEB Yayınları. 21-31.
- Minorsky, Vilademir. (1383). *İrân der Zamân-i Nâdir Şâh*. Terc. Reşid Yâsmî. Telif: Alî Asger Abdullahî. Tahran: Dünyâ-yi Kitâb Neşriyât.
- Musâhib, Gulâmhüseyin. (1381). "Nâdir Şâh". *Dâiretü'l Maârif-i Fârsî*. 2. Tahran: Emirkebir Neşriyât. 2985-2986.
- Mustafa Nuri Paşa. (1980). *Netayicü'l-Vukuat*. 3-4. Ankara: TTK Yayınları.
- Nejâd, Muhammed Hüseyin Meymendî. (1393). *Zendeğî-yi Pormâcerâyî-yi Nâdir Şâh-i Efşâr*. Tahran: İntişârât-i Bedrege-yi Câvidân ve Dünyâ-yi Dâniş.
- Nevâyî, Abdülhüseyin. (1368). *Nâdir Şâh ve Bâzmândeğâneş Hemrâb bâ Nâmebâ-yi Sultânî ve Esnâd-i Siyâsî ve İdârî*. Tahran: Zerrîn Neşriyât.
- Özcan, Azmi. (2006). "Nadir Şah". *DİA*. 32. İstanbul TDV Yayınları. 276-277.
- Pour, Ali Djafar. (1977). *Nadir Şah Devri'nde Osmanlı-İran Münasebetleri*. İstanbul: İstanbul Üniversitesi Edebiyat Fakültesi Osmanlı Müesseseleri ve Medeniyeti Tarih Kürsüsü (Basılmamış Doktora Tezi).
- Rasim, Ahmet. (1966-1967). *Osmanlı Tarihi*. Haz. Hakkı Dursun Yıldız. (BYY): Meydan Neşriyat.
- Recebli, Gezenfer (2013), *Azərbaycan Tarihi (Oçerkler)*, Elm ve Tehsil Neşriyat, Bakü.

- Sadat, Sayed Shafiqula. (2017). *Nadir Şah Döneminde Afganistan*, Sakarya Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü. Sakarya: Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi.
- Saray, Mehmet. (2006). *Türk-İran İlişkileri*. Ankara: Atatürk Kültür Dil ve Tarih Yüksek Kurumu Yayınları.
- Sertoğlu, Midhat. (2011). *Mufassal Osmanlı Tarihi*. 5. Ankara: TTK Yayınları.
- Sıfatgul, Mensûr. (1375), “Beroftâden-i Fermân-rûyî-yi Efşâriyân ez Horâsân ve Setûzehâ-yi Pâyânî Efşâriyân bâ Kâcâriyân”. *Faşnâme-yi Ferheng-i Târîh*, Şomâre-yi Müselsel. 19: 293-338.
- Sırrı Efendi. (2012). *Risâletü’l-Târîh-i Nâdir Şâh (Makâle-i Vâkı’-ı Mubâsara-i Kars)*. Kitabevi Yayınları, Haz. İstanbul: Mehmet Yaşar Ertaş.
- Sumner, B. H. (1993). *Büyük Petro ve Osmanlı İmparatorluğu*. Terc. Eşref Bengi Özbilen. İstanbul: Türk Dünyası Araştırmaları Vakfı.
- Süleymanov, Mehman. (2010). *Nadir Şah*. Tahran: Nigâr Endişe Neşriyat.
- Sykes, P. M. (1915). *A History of Persia*, II. London: The Macmillan Company.
- Şafak, Sâdık Rızâzâde. (1395). *Nâdir Şâh*. Tahran: Behzâd Neşriyât.
- Uzunçarşılı, İ. H. (2002). “XVIII. Asırda Osmanlı-İran Münasebetleri”. *TÜRKLER*. 12. Ankara: Yeni Türkiye Yayınları. 512-524.
- Yazıcı, Orhan (2016). “Safevî Hanedanlığı’nın Çöküşünde Afgan Aşiretlerin Rolü”. *Uluslararası Sosyal Araştırmalar Dergisi*. 9(47): 311-322.

Sağlık Çalışanlarının İstenmeyen Olay Bildirim Sistemine İlişkin Görüş ve Tutumlarının Değerlendirilmesi

The Evaluation of Opinions and Attitudes of the Healthcare Professional Related Unwanted Events Reporting

Hülya ŞAHİN

Sorumlu Yazar | Corresponding Author
Kalite Koordinatörü, Muğla İl Sağlık Müdürlüğü
Quality Coordinator, Provincial Health Directorate
Muğla, Türkiye
hulyasahin-48@hotmail.com | 0000-0003-0176-8698

Mihrican ÇELEBİ

Müdür Yardımcısı, Sağlık Bakım Hizmetleri
Muğla Eğitim ve Araştırma Hastanesi
Deputy Director of Health Care Services
Muğla, Türkiye
mihrican.celebi@gmail.com | 0009-0007-8979-3412

Soner TASLAK

Prof. Dr. | Prof. Dr.
Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi, İİBF, İşletme ABD.
Muğla, Türkiye
sonertaslak@mu.edu.tr | 0000-0002-6895-8915

Makale Bilgileri | Article Information

Makale Türü: Araştırma Makalesi

Geliş Tarihi | Received: 10.11.2023

Yayın Tarihi | Published: 30.06.2024

İntihal: Bu makale, en az iki hakem tarafından incelenmiş ve intihal içermediği teyit edilmiştir.

Hakem Değerlendirmesi: Dış bağımsız.

Katkı Oranı | Contribution Rate: H.Ş. %50;
M.Ç. %30; S.T. %20

Etik Beyanı: Bu çalışmanın hazırlanma sürecinde etik ilkelere uyulmuştur. Araştırma İzni: Muğla İl Sağlık Müdürlüğü Bilimsel Araştırma Kurulu-31261031-020 sayı-20.09.2017

Çıkar Çatışması: Yazar(lar) çıkar çatışması bildirmemiştir.

Finansman: Herhangi bir fon, hibe veya başka bir destek alınmamıştır.

Article Type: Research Article

Kabul Tarihi | Accepted: 24.11.2023

Yayın Sezonu | Pub Season: Haziran-June

Plagiarism: The paper has been reviewed by at least two referees and scanned via software.

Peer-review: Externally peer-reviewed.

Lisans | Copyright: CC BY-NC 4.0

Ethical Statement: Ethical principles were followed during the preparation of this study. Research Permission: Muğla Provincial Directorate of Health Scientific Research Board-31261031-020 number-20.09.2017

Declaration of Interests: The author(s) have no conflicts of interest to declare.

Funding: No funds, grants, or other support was received.

Atf | Citation: Şahin, H., Çelebi, M., Taslak, S. (2024). Sağlık çalışanlarının istenmeyen olay bildirim sistemine ilişkin görüş ve tutumlarının değerlendirilmesi. *Sosyal ve Beşeri Bilimler Araştırmaları Dergisi*, 25(54), 14-32.

Abstract

The aim of Undesirable Event Notification System fictionalised to manage the patient and employee safety which the primary aim of Health Quality Standarts is to provide to take systematic measures by determining risky, materialised or potential events. Because of being conducted by health workers notifications, system providing the prevention of undesirable events by learning from the mistakes carries big importance in terms of the level of participation of workers and opinion and attitude directed to system. In this investigation, the determination of knowledge and level of Undesirable Event Notification System of doctors, nurses and midwives working at the hospital is aimed. In this study, scanning technique as quantitative survey method and questionnaire as data collecting method was used. Questionnaires literature scan used in this study is constituted by examining of similar studies and receiving opinion of expert persons. At the end of the study, the majority of participants reflected get trained with the subject, how to make a notice to system and acquainted the extent of the system also the positive effect of the system to patient and employee safety and the health quality service. Participants when lived an event entering the system extend or be a witness express an opinion as moving in the direction of declaration but majority of participants were unstable about analyzing the declarations and receiving feedbacks.

Keywords: Safety, Patient Safety, Staff Safety, Safety Reporting System

Öz

Sağlıkta Kalite Standartlarının temel amaçları olan hasta ve çalışan güvenliğini sağlamak için kurgulanan İstenmeyen Olay Bildirim Sistemleri hasta ve çalışan güvenliği açısından risk oluşturan gerçekleşen ya da potansiyel olayların tespit edilerek sistematik önlemlerin alınabilmesini sağlamaktadır. Hatalardan öğrenme yoluyla istenmeyen olayların önlenmesini sağlayan sistem sağlık çalışanlarının bildirimine dayalı olarak yürütüldüğünden çalışanların sisteme katılım düzeyleri ve sisteme yönelik görüş ve tutumları sistemin amacına ulaşması açısından büyük önem taşımaktadır. Bu araştırmada araştırmanın yapıldığı hastanede hekim, hemşire ve ebe meslek gruplarından sağlık çalışanlarının istenmeyen olay bildirim sistemine ilişkin bilgi ve farkındalık düzeyinin saptanması ayrıca çalışanların sisteme yönelik görüş ve tutumlarının belirlenmesi amaçlanmıştır. Araştırmada nicel araştırma yöntemlerinden survey (tarama) tekniği, veri toplama aracı olarak da anket kullanılmıştır. Araştırmada kullanılan anket, literatür taraması, benzer çalışmaların incelenmesi ve uzman kişilerin görüşleri alınarak oluşturulmuştur. Araştırma sonucunda araştırmaya katılanlar ağırlıklı olarak konuyla ilgili eğitim aldıklarını, sisteme nasıl bildirim yapacaklarını ve sistemin kapsamını bildiklerini belirtmiş ayrıca sistemin hasta çalışan güvenliği ve sağlık hizmetleri kalitesine olumlu etkisi olacağı görüşünü yansıtmışlardır. Katılımcılar yüksek oranda sistem kapsamına giren bir olay yaşadıklarında ya da şahit olduklarında bildirim yapacakları yönünde görüş bildirmişlerdir ancak bildirimlerin analiz edilmesi ve sonuçlarıyla ilgili geri bildirim sağlanması konusunda kararsız olanlar ve olumsuz görüş bildirenler çoğunluktadır.

Anahtar Kelimeler: Güvenlik, Hasta Güvenliği, Çalışan Güvenliği, İstenmeyen Olay

Giriş

Dünyada ve ülkemizde güvenli hasta bakım çevresinin ve güvenli iş yaşamı ortamının oluşturulması, sürekliliğinin sağlanması, hastalar, çalışanlar ve çevreye yönelik güvenliği tehdit eden faktörlerin en aza indirilmesi, buna bağlı olarak sağlık hizmetlerinde kalitenin iyileştirmesi amacıyla sağlıkta kalite yönetim sistemleri geliştirilmiştir. Hasta ve çalışan güvenliğinin sağlanması sağlıkta kalite uygulamalarının temelini oluşturmaktadır. Ülkemizde Sağlıkta Kalite Standartları (SKS) kapsamında oluşturulan Güvenlik raporlama ve istenmeyen olay bildirim sistemleri aracılığıyla sağlık hizmetlerinde tüm süreçler esnasında meydana gelen ya da gelme olasılığına sahip hasta ve çalışanlara yönelik istenmeyen olayların bildiriminin sağlanması amaçlanmaktadır.

Hukuka yansıyan istenmeyen olaylar da sistem kapsamındadır. Sisteme yapılan bildirimler ile süreç içinde hasta ve çalışan güvenliğini ilgilendiren istenmeyen olayların tespit edilebilmesi, analizlerinin yapılması, gerekli düzeltici önleyici faaliyetlerin yürütülerek istenmeyen olayların yaşanmaması ya da tekrarlanmaması için sistematik önlemlerin alınması sağlanmaktadır. Bu uygulama ile sağlık hizmetlerinde, toplanan verilerden sağlanan bilgilerle hem kurumsal hem de sistematik bir öğrenme süreci gerçekleştirilecektir (Altındiş, 2010: 18).

Daha önceki SKS setlerinde güvenlik raporlama sistemi olarak adlandırılan sistemin adı, istenmeyen olay bildirim sistemi olarak değiştirilmiştir ve SKS Hastane, Evde Sağlık, Diyaliz ve Ağız Dış Sağlığı Hizmetleri (ADSH) setlerinde Kurumsal Hizmetler boyutunda bir bölüm olarak yer almaktadır. Sistem hasta ve çalışan güvenliğini kapsamaktadır. Aynı zamanda Sağlıkta Kalite, Akreditasyon ve Çalışan Hakları Daire Başkanlığının sitesinde hasta ve çalışanlar için ayrı ayrı olmak üzere iki ulusal istenmeyen olay bildirim veri havuzu da kullanıcıların bildirimlerine açıktır. Daire Başkanlığının sitesinde hızlı bağlantılar bölümünden erişilebilen bu iki sistem sağlık kuruluşlarıyla da entegre edilmiştir ve sağlık kuruluşları tarafından yapılan istenmeyen olay bildirimleri eş zamanlı olarak ulusal veri havuzuna iletilmektedir (<http://kalite.saglik.gov.tr/>).

Oldukça karmaşık ve farklı disiplinlerin bir arada çalıştığı süreçlerden oluşan sağlık hizmetlerinde hastalar için olduğu kadar çalışanlar için de riskler söz konusudur ve hem hastalar hem çalışanlar için tüm risklerin minimize edilmesi gerekmektedir.

İstenmeyen olay bildirim sistemi, sağlık profesyonellerinin bildirimine dayalı bir sistemdir. İstenmeyen olay bildirim sistemi kalite standartlarında bir bölüm olarak yer almakta ise de bildirim yapılması için zorlayıcı bir düzenleme bulunmamakta, sistem gönüllülük esasına dayalı olarak yürütülmektedir. Dolayısıyla sistemin işlerlik kazanması ve amacına ulaşması ancak çalışanların sistemi benimsemesi ve katılımı ile mümkün olmaktadır. Gerek hastalar gerekse çalışanların karşılaşılabileceği önceden tespit edilebilen ve bilinen risklerin yanı sıra daha az karşılaşılan, gerçekleşme ihtimali daha düşük riskler bulunmaktadır.

Sağlık hizmetlerinde hasta ve çalışanlar açısından tüm riskler, nadir karşılaşılsa bile önemli sonuçlar doğurabilmektedir ve hassasiyetle değerlendirilmesi gerekmektedir. Özellikle az bilinen, nadir rastlanan risklerin belirlenmesinde çalışanların deneyimlerini bildirmeleri istenmeyen olay bildirim sisteminin işlemlerini sağlayan ana faktör olarak karşımıza çıkmaktadır. Çok farklı meslek grupları tarafından yürütülen birçok süreçte tüm risklerin ön görülmesi her zaman mümkün olmamakta bu risklerin bazıları ancak çalışanların risk faktörleriyle ilgili deneyimledikleri ya da tanık oldukları olayları bildirmeleriyle tespit edilebilmektedir. Bu nedenle istenmeyen olay bildirim sistemi ile ilgili çalışanlara eğitimlerin verilmesi, sistemin kolay kullanılabilir ve fazla zaman almayacak bir şekilde tasarlanması, kullanımının teşvik edilmesi, sistemin istendiğinde bildirim yapanın kimliğinin gizlenebileceği şekilde kurgulanması bildirimlerin artması bakımından önem taşımaktadır.

1. İstenmeyen Olay Bildirim Sistemi

1.1. Hasta ve Çalışan Güvenliği

Tıp biliminin ilk ve en temel öğelerinden biri, “Önce, zarar verme” ilkesidir. Sağlık hizmetleri Hipokrat’tan günümüze kadar ulaşan bu ilke doğrultusunda, öncelikle hastaların ve sağlık çalışanlarının güvenliğine odaklanarak kurgulanmaktadır (Güden vd., 2011: 109).

Sağlık hizmetlerinde önemli bir sorun olarak yirmi birinci yüzyılın başlarında ortaya çıkan hasta güvenliği “sağlık bakım süreçlerinde hata ve kaza sonucu gerçekleşen istenmeyen olaylardan ya da zarar vermelerden kaçınma, bunları önleme ve düzeltme” anlamına gelir. Hasta güvenliği, kalitenin en önemli öğelerinden biridir. Güvenli olmadıkça, hizmetin kalitesinin yüksek olduğu düşünülemez. Güvenlik unsuru, Amerika Birleşik Devletleri (ABD) Tıp Enstitüsü’nün 21. yüzyıl sağlık bakım sistemini iyileştirmek için önerdiği altı amaçtan birincisidir. Hastaların kendilerine yardım etmek için tasarlanan hizmetten zarar görmemeleri beklenmektedir. ABD Tıp Enstitüsü tarafından 2000 yılında yayınlanan rapora göre önlenebilir durumlar nedeniyle her yıl 44000 - 98000 can kaybı yaşanmaktadır. Tıbbi hatalar ABD’de ölüm nedenleri arasında beşinci sırada yer almakta ve motorlu kazalar, kanser ve AIDS’e bağlı ölümlerden önce gelmektedir. Altı ülkede yetişkin hastalar üzerinde yapılan bir çalışmada hastaların ABD’de %34, Kanada’da %30, Avustralya’da %27, Yeni Zelanda’da %25, Almanya’da %23 ve İngiltere’de %22 oranında tıbbi hata deneyiminin bulunduğu belirlenmiştir. Hasta ve çalışan güvenliğinde temel hedefin süreçlerdeki önlenebilir istenmeyen durumların hasta ve çalışanlara zarar vermesini engelleyecek sistematik yeniden tasarımlar yapmak ve hataların oluşmadan önce fark edilmesini, raporlanmasını ve düzeltilmesini sağlayacak önlemler almak olduğu söylenebilir (Turasan, 2010: 3-8).

İstenmeyen olay bildirim sistemi, sağlık hizmeti sunumunun her aşamasında güvenliğin sağlanması, hastalar ve çalışanlar açısından güvenli bir ortam oluşturulması için kurgulanmış bir sistemdir. Sağlık hizmeti sunumunda hastalar kadar çalışanlar da risk altındadır. Sağlıkta kalite standartlarının farklı boyut ve bölümlerinde çalışan güvenliğini sağlamaya yönelik standartlar yer almaktadır. Sağlık çalışanları sürekli olarak mesleki risklerle karşı karşıyadırlar. Sağlık çalışanları sıcak, soğuk, gürültü ve nem gibi kötü çalışma koşullarına maruz kalabilmektedirler (örneğin; ameliyathane ve arşivde sıcaklık değerleri oda ısısının en az 7 derece altında tutulmaktadır, laboratuvar ortamları ve yoğun bakımlar kullanılan cihazlar nedeniyle gürültülüdür).

Kemoterapi, laboratuvarlar gibi çeşitli alanlarda kullanılan kimyasal maddeler, radyoloji, skopi kullanılan ameliyathaneler ve nükleer tıp gibi birimlerde kullanılan radyasyon alerjik hastalıklara, akciğer hastalıklarına, hatta kansere yol açabilmektedir. Sağlık çalışanları, enfeksiyon, ağır kaldırma, uzun süre ayakta kalma, nöbet ve vardiyalı çalışmadan dolayı uykusuz kalma, yorgunluk gibi fiziksel zorluklar yanında daima ölüm, yaralanma gibi olumsuz olaylarla karşılaşma, sürekli olarak ruh hali genelde kötü olan hasta ve hasta yakınlarıyla bir arada olmak gibi psikolojik olarak da olumsuz koşullarda çalışmaktadırlar. Bu koşullar altında sağlık

çalışanları da istenmeyen olaylarla sıklıkla karşılaşmaktadır. Sağlık çalışanlarının güvenliğini sağlamaya yönelik birçok mekanizmanın yanı sıra, istenmeyen olay bildirim sistemi aracılığıyla tespit edilen olayların analiz edilmesi, bu olaylara yönelik farkındalığın oluşması, olayların tekrarını engelleyecek önlemlerin alınması, çalışanların daha güvenli bir ortamda sağlık hizmeti sunmasına katkıda bulunmaktadır (Şahin, 2012: 120).

1.2. Güvenlik Kültürü

İstenmeyen olay bildirim isteminin amacına ulaşması, çalışanlar tarafından benimsenmesi ve sağlık hizmetlerinde güvenlik kültürünün oluşmasıyla sağlanabilecektir. Kamuoyu güvenlik kültürü kavramıyla Çernobil kazasının ardından tanışmıştır. Kazadan sonra düzenlenen raporda kurumda güvenlik kültürünün zayıf olduğundan bahsedilmiş ve bu durum kazaya yol açan nedenlerden biri olarak değerlendirilmiştir. Uluslararası Atom Enerjisi Kurumu'nun (IAEA) 1991 yılında yapmış olduğu tanıma göre güvenlik kültürü; kurumun sağlık ve güvenlik programlarının yeterliliğine, tarzına ve uygulamadaki ısrarına karar veren grupların değer, tutum, yetkinlik ve davranış örüntülerinin bir ürünüdür. Kazaların önlenmesinde güvenlik kültürünün öneminin kabul edilmesi, birçok karmaşık ve yüksek risk endüstrilerinde güvenlik kültürünü değerlendirmek ve tanımlamak için çok sayıda çalışmanın yapılmasını sağlamıştır. Söz konusu çalışmalarda vurgulanan ortak noktalar şunlardır (Turasan, 2010: 35):

- Güvenlik kültürü kurumdaki her seviyede çalışanın katkısı ile oluşturulur.
- Kurumun güvenlik kültürü çalışanların iş yerindeki davranışlarına etki eder.
- Güvenlik kültürü genellikle ödüllendirme sistemi ve güvenlik performansı arasındaki ilişkiyi yansıtır.
- Güvenlik kültürü bir kurumun hatalardan, olaylardan ve kazalardan ders çıkarmak ve gelişmek konusundaki gönüllülüğünü yansıtır.
- Güvenlik kültürü değişime karşı olan süreklilik, dayanıklılık ve kararlılıkla ilgilidir.

Hasta ve çalışan güvenliğini tehdit eden en önemli faktör bilinçli olarak edinilmeyen, geleneksel olarak gösterilen davranış biçimleridir. Bu geleneksel yanlış davranışlar, bilgi eksikliği ve umursamazlıkla birleştiğinde hasta ve çalışanlar için olumsuz durumlar ortaya çıkmaktadır. Sağlık çalışanlarının yukarıda değinilen zorlu iş koşulları güvenlik açısından risk artırıcı faktörler olarak karşımıza çıkmaktadır ancak yeterli bilgi ve donanıma sahip olmayan, güvenliğe önem vermeyen, geleneksel davranış biçimleriyle hareket eden, umursamaz bir çalışan, hasta ve çalışan güvenliği için en önemli risk faktörüdür.

Bu risklerin ortadan kaldırılabilmesi, güvenlik kültürünün yerleşmesini sağlayacak, güvenlik bilincini oluşturacak eğitimler ve kazanılan farkındalığın sürdürülebilirliğinin sağlandığı denetim mekanizmaları aracılığıyla gerçekleştirilebilir. Sağlık hizmetlerinde güvenlik kültürü, süreçlerin ve sistemle ilgili sorunların açıkça ve cezalandırılma korkusu olmaksızın ifade edilebildiği, tartışılabildiği bir ortam yaratacaktır. Böylece hasta ve çalışan güvenliği odaklı çalışmaların başarılı olması ve sürdürülebilirliği sağlanacak, tanı ve tedavi

süreçleriyle ilgili sağlık çıktılarında önemli ölçüde iyileşme görülebilecektir (Gürbüz ve Yıldırım, 2014: 266).

1.3. Dünyada ve Türkiye’de İstenmeyen Olay Raporlama Sistemleri

Yetmişli yıllarda sağlık hizmetleriyle sivil havacılık hizmetleri arasında, yapılan işlerin kapsamı gereği çok fazla benzerlikler bulunduğu fark edilmiştir. Her iki sektörde de; “hatadan geri dönüş olmaması”, “ufak hataların çok ağır sonuçları olması” gibi ortak noktalardan yola çıkılarak sivil havacılıkta hataları önlemek amacıyla kullanılan ve etkili olan yöntemlerin sağlık hizmetlerine adaptasyonu için çalışmalar başlatılmıştır. Tıpta kritik olayların araştırılması anestezinin öncülüğünde başlamıştır. Havacılıktan anesteziye uyarlanan ilk kritik olay anestezi tekniği 1971 yılında oksijen basıncı ölçümündeki belirsizlik üzerinde çalışan Bloom tarafından yapılmıştır (Turasan, 2010: 27).

Sağlık kurumları, bir hatayla karşılaştığında önceki deneyimlerinden yararlanarak önleyici faaliyetler yürütmedikleri takdirde aynı hatalar sürekli olarak gerçekleşmekte ve gerek hastalar gerekse çalışanlar bu önlenemez durumlar sonucu zarara uğramaktadırlar (Altındiş, 2010: 18). Bunu önlemenin en etkili yolu raporlama sistemleridir. Güvenliği tehdit eden potansiyel ve gerçekleşen olayların bildirimini, bu bildirimlerin kayıt altına alınması ve tasnif edilerek istatistiki verilere dönüştürülmesini sağlayan raporlama sistemlerinin kurulması, hasta ve çalışan güvenliğinin temel gerekliliklerindedir. Bu sistemler veri toplayan ve raporlayan teknik sistemler olmanın ötesinde güvenlik kültürünün inşa edilmesi sürecinde de çok kritik öneme sahiptir. Sağlık hizmetleri sırasında oluşan hatalar hasta ve çalışanlarda ölüm, sakatlık gibi geri dönüşü olmayan durumlar yaratabilmektedir (Yıldız, 2015: 17).

Sistematik olarak alınan güvenlik önlemlerinin, insan hatalarını azaltarak ve hataların fark edilmesini kolaylaştırarak güvenliği geliştirmesi, hatalardan oluşan olumsuzlukları en alt düzeye indirilmesi beklenmektedir. Hataların azaltılması ve önlenmesi, yapılan hatalardan ders çıkartılmasına bağlıdır (Turasan, 2010: 23-27). İstenmeyen olay raporlama sistemleri sağlık hizmeti süreçlerinde planlamaların tekrar gözden geçirilmesine, değerlendirilmesine, riskli süreçlerin iyileştirilmesine imkân sağlamaktadır (Yıldız, 2015: 18).

İstenmeyen olay bildirimini dünya çapında sağlık hizmeti sunumunda öncelikli olarak ele alınan konular arasındadır. Birçok ülkede farklı şekillerde uygulanmasına rağmen tüm sistemlerdeki ortak nokta, meydana gelen olaylardan ders çıkartılarak benzer olayların yaşanmasının engellenmesi amacı taşınmasıdır. Bazı ülkelerde bildirim sistemi sivil kuruluşlar, bazılarında ise kamu kuruluşları kontrolünde yürütülmekte, bazılarında ulusal düzeyde takip edilirken bazı ülkelerde kuruluşlar bünyesinde takip edilmektedir (SKS Işığında Kalite, 2012: 69).

Gönüllülük esasına dayalı ve istenen durumlarda bildirim yapanın kimliğinin gizlenebilmesini mümkün kılan olay raporlama yöntemlerinin önemi evrensel olarak da kabul edilmektedir (Mekjian ve diğerleri, 2004: 13). Güvenlik kültürünün kurumsallaşması ve ulusal düzeyde ele alınması, kaliteli sağlık hizmeti sunumu ve sağlık hizmeti sürecinde oluşabilecek zararların önlenmesi, azaltılması açısından önemlidir (Turasan, 2010: 23-27).

Çek Cumhuriyeti, Danimarka ve İrlanda ulusal bildirim sistemleri üzerinden istenmeyen olay bildirimlerini yasal olarak zorunlu hale getirmiştir. İngiltere ve Galler'de Ulusal Hasta Güvenliği Ajansı, National Patient Safety Foundation (NPSA) tarafından ulusal raporlama ve öğrenme sistemi, National Reporting and Learning System (NRLS) geliştirilmiştir. NRLS' nin amacı hasta güvenliğini tehdit eden olayları aydınlatmak, onları tanımlamak, majör sistem yanlışlarını içeren raporlanmış kazaları örnek almak, çözüm uygulamalarını desteklemek ve geliştirmektir. İngiltere'de sağlık kuruluşlarının %90'ı bu sisteme üyedir. Hollanda ve Slovenya'da gönüllü raporlama sistemi mevcuttur. ABD karma bir bildirim sistemi kullanmaktadır, 50 eyaletten 21'i zorunlu raporlama sistemine sahiptir. Bu kapsamda bildirilmesi beklenen olaylar beklenmeyen ölümler, cerrahi hatalar gibi olaylardır. Özel raporlama sistemlerini kullanan ülkelerden Avustralya' da 1993'de AIMS (Australian Incident Monitoring System) kurulmuştur. AIMS' in amaçları yeni risk faktörlerini, eğilimleri öğrenmeyi desteklemektir. Japonya'da ise Sağlık Bakanlığına bağlı internal bir bildirim sistemi bulunmaktadır. Japonya Kalite Konseyi 2004 yılında gönüllü olarak yapılan olay raporlarını inceleyerek ulusal bir raporlama sistemini uygulamaya başlamıştır. Bu sistemde raporlama eğitim hastanelerinde zorunlu, diğer hastanelerde gönüllülük esasına dayalıdır (Yıldız, 2015: 20-22).

Dünyadaki bu gelişmeler ışığında ülkemizde de hasta güvenliğini tehdit eden olaylara ilişkin bir bildirim sisteminin geliştirilmesine yönelik çalışmalar başlamıştır. Bu çalışmalar sonucunda 01 Temmuz 2011 tarihinden itibaren Sağlıkta Kalite ve Akreditasyon Daire Başkanlığı tarafından sağlık kurumlarında “Güvenlik Raporlama Sistemi” adıyla bir bildirim sistemi kurulmasına karar verilmiştir. 01 Nisan 2012 tarihinden geçerli olmak üzere bu sisteme ilişkin sağlıkta hizmet kalite standardında bazı değişiklikler yapılmış olup sadece hasta güvenliği ile ilgili ilaç güvenliği, cerrahi güvenlik ve transfüzyon güvenliği olmak üzere üç konuya yer verilmiş, ayrıca diğer başlığı altında bu üç konu dışında da bildirim yapılmasına imkân tanınmıştır.

01 Temmuz 2015 tarihinde yayımlanan SKS-Hastane Versiyon 5, güvenlik raporlama sistemine ilişkin standartta değişiklikler içermektedir. Yeni düzenlemeye göre sistemin hasta ve çalışan güvenliği olmak üzere iki ayrı modülde ele alınması gerekmektedir. Bu kapsamda her türlü istenmeyen olay, ramak kala ya da gerçekleşen istenmeyen olayları kapsayacak şekilde düzenlenmekte ve hukuka yansımış istenmeyen olayların da sistem kapsamında analizinin yapılması sağlanmaktadır (Ünal, 2016: 50; <http://kalite.saglik.gov.tr/>).

Daha önceki SKS setlerinde güvenlik raporlama sistemi olarak adlandırılan sistemin adı istenmeyen olay bildirim sistemi olarak değiştirilmiştir ve SKS Hastane, Evde Sağlık, Diyaliz ve Ağız Diş Sağlığı Hizmetleri (ADSH) setlerinde Kurumsal Hizmetler boyutunda bir bölüm olarak yer almaktadır. Sisteme tüm çalışanlar web tabanlı, intranet ortamında ya da basılı formlar aracılığıyla, kimliğini belirtmeden de bildirim yapabilmekte, kalite yönetim birimi tarafından değerlendirilerek geçerli sayılan bildirimler ilgili komiteye yönlendirilmekte, olaylara ilişkin kök neden analizleri yapılmakta ve analizler sonucunda gerekli olan düzeltici önleyici faaliyetler gerçekleştirilmek üzere ilgili kişilere bildirilmektedir. Bildirimlerden elde edilen

sonuçlar hakkında ilgili birimlere geribildirim yapılmaktadır. Seçili standartlar üzerinden yapılan merkezi kalite değerlendirmelerinde istenmeyen olay bildirim sistemine ilişkin standartların değerlendirilecek standartlar arasında yer alması sağlık tesislerinde istenmeyen olay bildirim sistemi bildirimlerine ilişkin farkındalığın artmasında etkili olmuştur.

Kurum içi uygulanan bu sisteme ek olarak Sağlık Bakanlığı tarafından web tabanlı ulusal düzeyde bildirim yapılmasını sağlayan güvenlik raporlama sistemi, 2016 yılında kullanıma sunulmuştur. Sisteme yapılan bildirimler, raporlama fonksiyonları ile anında raporlanabilmektedir. Elde edilen sonuçlar sağlık kurum ve kuruluşlarının güvenlikle ilgili risklere karşı faaliyetlerine yol göstermek amacıyla herkesin erişimine açık olarak paylaşılmaktadır. Bunun yanında tüm raporlar SKS'nin geliştirilmesi amacıyla kullanılmakta böylece sorunlara sistematik önlemlerin alınması sağlanmaktadır. Bu bakımdan ulusal istenmeyen olay bildirim sistemi, tüm süreçlerin kişilerin hata yapma olasılığını önleyecek şekilde tasarlanabilmesi için önemli bir veri kaynağı konumundadır. Ulusal istenmeyen olay bildirim sistemi, yüzde yüz anonim olarak tasarlanmıştır. Ayrıca sistemde yer alan algoritmalar sayesinde sahte veya tekrarlayan bildirimler filtrelenebilmektedir.

Güvenli raporlama sistemi zamanla geliştirilmiş ve mevcut durumda Sağlıkta Kalite Akreditasyon ve Çalışan Hakları Daire Başkanlığı'nın sitesinde Türkiye Hasta Güvenliği Bildirim Sistemi ve Türkiye Sağlıkta Çalışan Güvenliği Bildirim Sistemi olmak üzere iki ulusal veri havuzu olarak kullanıcıların bildirimlerine açıktır. Daire Başkanlığının sitesinde hızlı bağlantılar bölümünden erişilebilen bu iki sistem sağlık kuruluşlarıyla da entegre edilmiştir ve sağlık kuruluşları tarafından yapılan istenmeyen olay bildirimleri eş zamanlı olarak ulusal veri havuzuna iletilmektedir (<http://kalite.saglik.gov.tr/>).

İstenmeyen olay bildirim sistemi, hasta ve çalışanlara zarar veren veya zarar verme potansiyeli olan ancak zarar oluşmadan önce fark edilen olayların benzerlerinin meydana gelmesini engellemeye yönelik sistematik iyileştirme çalışmalarının yapılmasına ve bu süreçten eğitim materyalleri oluşturulmasına odaklı bir bildirim sistemidir. İstenmeyen olay bildirim sistemi ile kurumsal güvenlik kültürünün oluşması ve kurum içinde kurumsal hatalardan öğrenme sürecinin başlaması hedeflenmektedir. Bunun için istenmeyen olayların yetkililere bildirilmesi ve alınan önlemler doğrultusunda gerekli uygulamaların yapılması sağlık çalışanlarının sorumlulukları arasındadır. Böyle bir sistemin en güçlü besleyicileri sağlık çalışanlarıdır ve sistem çalışanlar ve hastaların yararı için kurulmuştur.

İstenmeyen olay bildirim sistemi yaşanan olumsuzlukların kaynağı olarak kişilere değil sisteme odaklanarak düzeltme ve iyileştirme çalışmalarının sistem üzerinden gerçekleştirilmesini önermektedir. İstenmeyen olay bildirim sisteminin özellikleri; anonim olarak tasarlanması, gönüllülük esasına dayalı olması, sistemi esas alması, gizlilik esasına dayalı olması, cezalandırma mekanizmasının bulunmaması, bildirimler ve iyileştirme çalışmalarıyla ilgili olarak geri bildirimlerin yapılmasıdır (SKS Işığında Kalite, 2012: 70).

1.4. İstenmeyen Olay Bildirimini Engelleyen Faktörler

İstenmeyen olay bildirimini, güvenlik kültürünü geliştirmede önemli bir araç olmasına rağmen bildirimler istenen düzeyde gerçekleşmemektedir. Bildirimleri engelleyen faktörler üzerine pek çok araştırma yapılmıştır. Amerika’da da büyük bir tıp merkezinde hekimler ve hemşireler arasında tıbbi hata bildirimini engelleyen faktörlerin incelendiği çalışmada olumsuz tepkiler almaktan, dava açılmasından duyulan korku ve kurumun verilen bilgileri ne amaçla kullanacağı konusunda duyulan şüphe gibi örgütsel iklime dair faktörlerin etkileri olduğu ortaya konmuştur.

Evans ve arkadaşlarının (2006) yapmış olduğu bir çalışmada da hemşireler için raporlamada en önemli engeller; daha önce raporlanan konularla ilgili geri bildirim yapılmaması, ramak kala olayların raporlanmasının gereksiz olduğu inancı ve iş yoğunluğu nedeniyle raporlamayı unutmaları olarak bildirilmiştir (Evans ve diğerleri, 2006). Akins ve Cole tarafından 2005 yılında düzenlenen Delphi panelinde tıbbi hataların raporlanmasını olumsuz etkileyen nedenler aşağıdaki gibi sıralanmıştır (Soydemir, 2015: 27):

- Hasta güvenliğine öncelik verilmeyen sistemler,
- Personel azlığı veya mevcut personelin iş yükünün fazla olması gibi kaynak yetersizliği,
- Gerekli analizlerin yapılabilmesi için kullanılacak elektronik sistemler gibi hasta güvenliği teknolojisine sahip olunmaması,
- Sağlık çalışanlarının hasta güvenliğine yönelik gerekenin yapıldığı, değişim ya da iyileşme çabalarına gerek olmadığı yönündeki tepkileri,
- Kınanma korkusu, pek çok ülkede mevcut sağlık sistemlerinin cezalandırıcı unsurlar içermesi,
- Yaşlı yöneticilerin hasta güvenliği kavramını anlamamaları ve önem vermemeleri,
- Sağlık kurumlarında tutum ve davranışlarda hataları ortaya çıkartacak, hataların zararlara neden olmadan önlenmesi için zamanında tespit edilmesinin önemini vurgulayacak bir kurum kültürünün olmaması.

Araştırma sonuçlarında görüldüğü gibi, istenmeyen olay bildirimini önündeki engellerin çoğu sağlık çalışanlarının sisteme yönelik inanç, görüş ve tutumlarından kaynaklanmaktadır.

2. Araştırma

2.1. Araştırmanın amacı

Bu araştırmanın amacı, araştırmanın yapılmış olduğu hastanede hekim, hemşire ve ebe meslek gruplarından çalışanların istenmeyen olay bildirim sistemine ilişkin bilgi ve farkındalık düzeylerinin belirlenmesi, sisteme ilişkin görüş ve tutumlarının ortaya konmasıdır. Araştırmada kullanılan anket formunda çalışanların istenmeyen olay bildirimini yapmalarını kısıtlayan durumların ortaya konmasını sağlayacak ifadeler de yer verilmiştir. Bu ifadeler verilen cevapların analiziyle

çalışanların istenmeyen olay bildirimini yapmasını engelleyen faktörler varsa incelenecek ve öneriler sunulacaktır.

2.2. Araştırmanın yöntemi

Araştırmada nicel araştırma yöntemlerinden alan araştırması, tarama (survey) tekniği, veri toplama aracı olarak da anket kullanılmıştır. Araştırmanın yapıldığı eğitim araştırma hastanesi daha önce devlet hastanesi iken ortak kullanım protokolü ile eğitim araştırma hastanesi olarak faaliyetlerini sürdüren bir kamu hastanesidir. Araştırmanın gerçekleştirilebilmesi için hastanenin bağlı bulunduğu İl Sağlık Müdürlüğü bilimsel araştırma kurulundan, 20.09.2017 tarih, 31261031-020 sayılı veri toplama ve araştırma onayı alınmış ve bu izin belgeleri hastane yönetimine de sunulmuştur.

Araştırmanın evreni bir eğitim araştırma hastanesinde görev yapan 141 hekim, 393 hemşire ve 116 ebe olmak üzere toplam 650 sağlık çalışanından oluşmaktadır. Örneklem sağlık hizmeti sunumunu aksatmamak amacıyla olasılığa dayalı olmayan örnekleme çeşitlerinden kolayda örnekleme yapılarak alınmıştır. Kolayda örnekleme araştırmacının inisiyatif kullanarak araştırmaya katılmaya müsait olan kişileri örnekleme dahil etmesi şeklinde gerçekleştirilmiştir. Araştırmanın yapıldığı zaman diliminde görev yapmakta olan ve araştırmaya katılmayı kabul eden hekim, hemşire ve ebeler örnekleme olarak belirlenmiştir. Ancak araştırmanın yapıldığı hastanedeki yoğun çalışma koşulları nedeniyle dağıtılan 200 anketten toplam 123 tanesi doldurulmuştur.

Örneklemin temsil gücünün yüksek olmasının sağlanması amacıyla anketlerin meslek gruplarının toplam çalışan sayısı içindeki oranı göz önünde tutularak orantılı bir şekilde dağıtılması sağlanmıştır. Araştırmada veri toplama aracı olarak sağlık çalışanlarının istenmeyen olay bildirim sistemi ile ilgili görüş ve tutumlarının değerlendirilmesi amacıyla gerçekleştirilen literatür taraması, sağlık çalışanları ve alanın uzmanları ile yapılan görüşmeler sonucunda hazırlanan otuz bir soruluk anket kullanılmıştır. Anketin birinci bölümünde tanımlayıcı ve demografik bilgilerin yer aldığı 11 soru, ikinci bölümünde ise sağlık çalışanlarının istenmeyen olay bildirim sistemine ilişkin bilgi ve farkındalık düzeylerini bunun yanında sisteme karşı görüş ve tutumlarını ortaya koymak amacıyla hazırlanmış 20 soru yer almaktadır. Ankette beşli likert ölçeği kullanılmıştır.

Elde edilen veriler SPSS 22 (Statistical Programme for Social Sciences/ Sosyal Bilimler İçin İstatistik Programı) ile analiz edilmiştir. Oluşturulan anket formuna zaman ve örneklem kısıtlılığı nedeniyle pilot çalışma uygulanamamış ancak araştırma tamamlandıktan sonra demografik sorular kapsam dışı tutularak yapılan güvenilirlik analizi sonucunda anketin güvenilirliği Cronbach' s Alpha'ya göre, 0,903 olarak hesaplanmıştır. Bu katsayı anketin yüksek derecede güvenilir olduğunu, dolayısıyla soruların birbirleriyle tutarlılığını ve soru setinin araştırılan sorunu iyi derecede yansıttığını göstermektedir. Ayrıca anket normal dağılım göstermekte buradan veri setinin analize uygun olduğu anlaşılmaktadır. Ankette yer alan ifadeler frekans analiziyle değerlendirilmiş, her bir ifadeye katılım düzeyi karşılaştırmalı olarak incelenmiştir (Cengiz ve Akyüz, 2015: 20).

3. Bulgular ve değerlendirme

3.1. Demografik ve tanımlayıcı bulgular

Anketin ilk kısmında yer alan demografik ve tanımlayıcı sorular frekans analizine tabi tutulmuştur. Analiz sonucu elde edilen veriler aşağıdaki tabloda yer almaktadır.

Demografik ve Tanımlayıcı Veriler		Sayı (n)	Yüzde(%)
Cinsiyet	Erkek	23	18,7
	Kadın	100	81,3
Meslek	Hemşire	75	61,0
	Ebe	21	17,1
	Hekim	27	22,0
Yaş	18-25	3	2,5
	26-35	27	22,1
	36-45	66	54,1
	46-55	21	17,2
	56 ve üzeri	6	4,1
Meslekte çalışma süresi	1-10	24	19,7
	11-20	37	30,3
	21-30	50	41,0
	31-40	12	9,0
Hastanede çalışma süresi	1-10	74	60,7
	11-20	24	19,7
	21-30	21	17,2
	31-40	4	2,4
Eğitim durumu	Lise	6	4,9
	Ön lisans	30	24,6

	Lisans	52	42,6
	Lisans Üstü	35	27,9
İstenmeyen olay bildirim sistemi ilgili eğitim alma durumu	Evet	84	68,9
	Hayır	39	31,1
İstenmeyen olay bildirim sistemi kapsamına giren bir olay yaşanma durumu	Evet	21	17,1
	Hayır	102	82,9
İstenmeyen olay bildirim sistemi kapsamına giren olayın türü	Gerçekleşen Olay	13	61,9
	Ramak Kala Olay	8	38,1
İstenmeyen olay bildirim sistemi olay bildirim yapma durumu	Evet	12	9,8
	Hayır	111	90,2
Yapılan istenmeyen olay bildirim sayısı	1	5	41,7
	2	5	41,7
	3	1	8,3
	4 ve üzeri	1	8,3

Sağlık hizmetlerinde hemşirelik ve ebelik mesleğinin ağırlıklı olarak kadınlar tarafından yürütülmesi nedeniyle araştırmaya katılanların %81,3'ü kadındır. Örneklemin meslekler arasında orantılı dağılımının sağlandığı meslek gruplarının oranlarından anlaşılmaktadır, hastanede çalışan sayısı en çok hemşire, ardından hekim ve en son ebeler olarak sıralanmaktadır.

Araştırmaya katılanların oranı da bu şekilde sıralanmıştır. Araştırmaya katılanların %54,1'i 36-45 yaş aralığında, meslekte çalışma süresi %41 oranında 21-30 yıl aralığında, bu hastanede çalışma süresi ise %60,7 oranında 1-10 yıl aralığındadır. Eğitim durumunda %42,6 ile lisans mezunlarının ağırlıkta olduğu, %4,9'luk küçük bir grubun lise mezunu olduğu dolayısıyla katılımcıların %95,1 oranında yükseköğretim düzeyinde olduğu görülmektedir.

Katılımcılar %68,9 oranında istenmeyen olay bildirim sistemi ile ilgili eğitim aldıklarını ifade etmişlerdir. İstenmeyen olay bildirim sistemi kapsamında bir olay yaşayan 21 kişi bulunduğu, bu olayların 13'ünün gerçekleşen, 8'inin ramak kala olay olduğu belirtilmiştir. Katılımcıların %12'si daha önce istenmeyen olay bildirim yapmış, bunların %83,4'ü 1 veya 2 olay bildirmiştir.

Araştırmada kullanılan anket formunun ikinci kısmında yer alan sorular, katılımcıların istenmeyen olay bildirim sistemi hakkında bilgi düzeyleri, sistemin

kullanılabilirliğine ilişkin görüşleri, bildirim yapmayı kısıtlayabilecek durumlar, yaşadıkları ya da şahit oldukları durumlarla ilgili sisteme bildirim yapma durumları, yönetim ve çalışma arkadaşlarının istenmeyen olay bildirim sistemi bildirim konusundaki tutumlarına ilişkin algılarının ne yönde olduğu, sisteme yapılan bildirimlerle ilgili analizlerin yapılması bu analizler doğrultusunda gerçekleştirilen iyileştirme ve önleme çalışmalarına ilişkin bilgi düzeylerini ölçmeye yönelik ifadeler kullanılarak hazırlanmıştır. Bu bölümde yer alan 20 soru frekans analizine tabi tutulmuş, bir uçta kesinlikle katılmıyorum diğer uçta kesinlikle katılıyorum şeklinde 5'li likert tipi ölçekte verilen cevapların yüzdesel dağılımı aşağıdaki tabloda yer almaktadır.

Tablo 2: Frekans Analizi

Değerlendirme Alanları		Kesinlikle katılmıyorum	Katılmıyorum	Kararsızım	Katılıyorum	Kesinlikle katılıyorum
		%	%	%	%	%
1	Hastanemizde istenmeyen olay bildirim yapabileceğim bir güvenlik raporlama sistemi bulunmaktadır.	4,1	4,9	11,3	44,7	35,0
2	Hastanemizde güvenlik raporlama sistemi kolay ulaşılabilir şekilde tasarlanmıştır.	4,9	7,3	19,5	43,9	24,4
3	Güvenlik raporlama sistemine nasıl bildirim yapacağım konusunda yeterli bilgiye sahibim.	4,9	14,6	20,3	41,5	18,7
4	Karşılaştığım olayların güvenlik raporlama kapsamına girip girmediği konusunda yeterli bilgiye sahibim.	4,9	12,2	27,6	36,6	18,7
5	Kimliğimi belirtmeden güvenlik raporlama sistemi bildirim yapabilirim.	9,8	8,2	22,2	41,8	18,0
6	Güvenlik raporlama bildirim yapmak zaman alıcıdır.	17,1	34,1	25,2	19,5	4,1
7	Güvenlik raporlama bildirim ekstra iş yükü getirir.	16,5	33,1	26,4	19,0	5,0

8	Güvenlik raporlama sistemine yapılan bildirimler hasta ve çalışan güvenliğini olumlu yönde etkiler.	4,1	3,3	16,4	54,1	22,1
9	Güvenlik raporlama sistemine yapılan bildirimler ve analiz sonuçları hasta bakım kalitesini artırır.	3,3	8,1	13,8	51,2	23,6
10	Hastanemizde hasta ve çalışan güvenliğini tehdit edecek bir olay yaşadığımda güvenlik raporlama bildirimini yaparım.	3,3	3,3	18,7	55,3	19,5
11	Hastanemizde hasta ve çalışan güvenliğini tehdit edecek bir olaya şahit olduğumda güvenlik raporlama bildirimini yaparım	4,1	5,7	22,0	50,3	17,9
12	Güvenlik raporlama bildirimini yaptığımda yönetim tarafından suçlanacağımı düşünürüm.	20,3	30,1	31,7	13,8	4,1
13	Yönetim güvenlik raporlama bildirimini konusunda destekleyici, teşvik edici bir tutum sergiler.	8,1	6,5	44,8	32,5	8,1
14	Çalışma arkadaşlarım güvenlik raporlama bildirimini konusunda destekleyici bir tutum sergiler.	2,4	8,9	35,8	43,1	9,8
15	Hastanemizde yönetim tarafından önerilerim dikkate alınır.	13,8	16,3	31,7	30,1	8,1
16	Hastanemizde güvenlik raporlama sistemine bildirilen olayların tekrarlanmaması için gerekli analizler yapılmaktadır.	8,1	10,6	41,5	30,9	8,9
17	Hastanemizde güvenlik raporlama sistemine yapılan bildirimlerin analizleri detaylı ve etkili olarak yapılmaktadır.	2,4	11,4	48,0	29,3	8,9
18	Hastanemizde güvenlik raporlamaya ilişkin analizlerin sonuçları ilgili birim ve kişilere periyodik olarak bildirilmektedir.	4,1	12,2	47,1	26,0	10,6
19	Hastanemizde güvenlik raporlama analizleri sonucunda gerekli olan	5,7	10,6	39,8	35,0	8,9

	önleme, iyileştirme çalışmaları yapılmaktadır.					
20	Hastanemizde güvenlik raporlamaya ilişkin yapılan iyileştirme çalışmaları ilgili birim ve çalışanlara periyodik olarak bildirilmektedir.	4,9	17,9	40,7	29,3	7,2

Tabloya göre **“Hastanemizde istenmeyen olay bildirimini yapabileceğim bir güvenlik raporlama sistemi bulunmaktadır”** ifadesine katılımcıların sadece %9’u kesinlikle katılmıyorum ve katılmıyorum şeklinde olumsuz görüş bildirmiş, %11,4’lük bir grup ise kararsızım ifadesi kullanmıştır. Birinci bölümde istenmeyen olay bildirim sistemi ile ilgili eğitim alma durumunun %68,7 olmasından dolayı çalışanların çoğunluğunun sistem varlığı konusunda bilgi sahibi olduğu görülmektedir. İstenmeyen olay bildirim sisteminin tüm çalışanlar tarafından bilinmesi ve kullanılmasının sistemin işlerliği açısından önemli olması nedeniyle sistemle ilgili eğitimlerin tüm personele ulaşmasının sağlanması gerekmektedir.

“Hastanemizde güvenlik raporlama sistemi kolay ulaşılabilir şekilde tasarlanmıştır” sorusunda kesinlikle katılıyorum ve katılıyorum ifadelerinin toplam oranı %68,3’ tür. Hastanede intranet ortamında ve ortak doküman sisteminden ulaşılabilir formular aracılığıyla bildirimlerin yapılması sağlanmıştır. Bu nedenle çalışanların sisteme büyük oranda kolaylıkla ulaşabildikleri görülmektedir.

“Güvenlik raporlama sistemine nasıl bildirim yapacağım konusunda yeterli bilgiye sahibim” sorusunda kesinlikle katılıyorum ve katılıyorum toplam oranı %60,2’dir. Bu oran sisteme kolay ulaşılabilmesine rağmen katılımcıların ancak yarısından biraz fazlasının sistemi nasıl kullanacaklarına ilişkin bilgi sahibi olduklarını göstermektedir. İstenmeyen olay bildirim sisteminin etkili olması açısından bu oranın yükseltilmesine yönelik çalışmalar yapılması gerekmektedir. “Karşılaştığım olayların güvenlik raporlama kapsamına girip girmediği konusunda yeterli bilgiye sahibim” sorusunda katılımcılar %55,3 oranında olumlu görüş bildirmişlerdir. Bu durum bir önceki konuyla bağlantılı olarak katılımcıların ancak yarısından biraz fazlasının sistemin içeriğiyle ilgili bilgi sahibi olduğunu ortaya koymaktadır. Katılımcıların %59,8’i “Kimliğimi belirtmeden güvenlik raporlama sistemi bildirim yapabilirim” ifadesine kesinlikle katılıyorum ve katılıyorum toplamında olumlu görüş bildirmişlerdir. “Güvenlik raporlama bildirimini yapmak zaman alıcıdır” ifadesinde kesinlikle katılmıyorum ve katılıyorum toplam oranı %23,2’dir ancak %25,2 oranında da kararsızım cevabı verilmiştir.

“Güvenlik raporlama bildirimini ekstra iş yükü getirir” sorusunda benzer bir durum görülmektedir. Bu soruda kesinlikle katılıyorum ve katılıyorum oranı %24 kararsızım oranı ise %26,4’ tür. **“Güvenlik raporlama sistemine yapılan bildirimler hasta ve çalışan güvenliğini olumlu yönde etkiler”** sorusunda katılımcıların %76,2’lik kısmı olumlu görüş bildirmişlerdir. **“Güvenlik raporlama sistemine yapılan bildirimler ve analiz sonuçları hasta bakım kalitesini**

artırır” sorusunda da benzer şekilde %74,8 oranında olumlu görüş bildirilmiştir. Bu durum katılımcıların istenmeyen olay bildirim sisteminin yararlı olduğuna ilişkin yaklaşım içinde olduğunu göstermektedir. **“Hastanemizde hasta ve çalışan güvenliğini tehdit edecek bir olay yaşadığımda güvenlik raporlama bildirim yaparım”** sorusunda kesinlikle katılıyorum ve katılıyorum toplamı %74,8 oranındadır. Bu bulgu, katılımcıların istenmeyen olay bildirim sistemine bildirim yapma konusunda da olumlu bir yaklaşım içinde olduklarını göstermektedir. Benzer şekilde şahit oldukları olayları istenmeyen olay bildirim sistemine bildirme konusunda da olumlu ifade oranı %68,2’dir. Bu sonuç katılımcıların sisteme bildirim yapma konusundaki olumlu yaklaşımlarını doğrulamaktadır.

“Güvenlik raporlama bildirim yaptığımda yönetim tarafından suçlanacağımı düşünürüm” sorusuna katılımcıların toplamda %17,9 oranındaki bölümü katılıyorum ve kesinlikle katılıyorum cevabı vermişlerdir. Buna göre katılımcılar arasında yönetim tarafından istenmeyen olay bildirim yapılan konuyla ilgili suçlanma endişesinin düşük oranda da olsa var olduğu görülmektedir. **“Yönetim güvenlik raporlama bildirim konusunda destekleyici, teşvik edici bir tutum sergiler”** sorusuna kesinlikle katılıyorum ve katılıyorum cevaplarının toplam oranı %40,6’dır. Bu soruda kararsızım cevabı %44,8 gibi yüksek bir oranda verilmiştir. Dolayısıyla katılımcıların yönetimin istenmeyen olay bildirim sistemi bildirim yapma konusundaki desteğini güçlü bir şekilde hissetmediği söylenebilir.

“Çalışma arkadaşlarının güvenlik raporlama bildirim konusunda destekleyici bir tutum sergiler” sorusunda katılıyorum ve kesinlikle katılıyorum cevaplarının birleştirilmiş oranı %52,9’dur. Buna soruda katılımcıların istenmeyen olay bildirim sistemine bildirim yapma konusunda çalışma arkadaşlarının desteğini yönetimden biraz daha fazla hissettiği sonucuna ulaşılmıştır.

“Hastanemizde yönetim tarafından önerilerim dikkate alınır” sorusunda olumlu cevapların birleştirilmiş oranı %38,2, kararsızların oranı ise %31,7’dir. Katılımcıların yarısından azı yönetim tarafından önerilerinin dikkate alındığı yönünde olumlu görüşe sahiptirler. Anket formunda yer alan 16.-17.-18.-19. ve 20. sorularda istenmeyen olay bildirim sistemine yapılan bildirimlerinin analizleri ve bu analizler sonucunda gerçekleştirilen iyileştirme çalışmalarına ilişkin soruların içerikleri birbirine çok yakın olduğundan bu beş soruya verilen kesinlikle katılıyorum ve katılıyorum cevaplarının birleştirilmiş oranlarının ortalaması alınmış ve %39 olarak bulunmuştur. Buna göre, katılımcıların yarısından azı istenmeyen olay bildirimlerinin analizleri ve iyileştirme çalışmalarıyla ilgili olumlu görüş bildirmiştir.

Sonuç

Kalite yönetiminin temel amaçları olan hasta ve çalışan güvenliğinin sağlanmasına hatalardan öğrenme yoluyla önemli katkı sağlayan istenmeyen olay bildirim sistemi sağlık çalışanlarının bildirimine dayalı olarak yürütülmektedir. Sistemin temel veri kaynağı olan sağlık çalışanlarının, sistem hakkında bilgi sahibi olması, sistemin yararlılığına olan inancı, yönetim ve çalışma arkadaşlarının istenmeyen olay bildirim sistemine bildirim yapılması konusundaki destekleyici tutumu ve olumlu yaklaşımı, sisteme yapılan bildirimlerin sayısını ve veri kalitesini doğrudan etkileyen unsurlardır. Bunun yanında sistemin kolay ulaşılabilir ve fazla

zaman almayacak şekilde tasarlanması, sisteme kimlik belirtmeden (anonim olarak) bildirim yapılabilmesi, yapılan bildirimlerle ilgili analiz sonuçları ve bu sonuçlara bağlı olarak gerçekleştirilen iyileştirme çalışmaları hakkında çalışanlara geri bildirim yapılması da sistemin işlerliğinin artması bakımından önemlidir. İstenmeyen olay bildirim sistemi kişilere değil sisteme odaklanmaktadır. Çünkü ancak sistematik düzenlemeler yapılarak istenmeyen olayların önlenmesi mümkün olacaktır. Dünyada olduğu gibi ülkemizde de sağlık hizmetlerinde gerçekleşen hasta ve çalışan güvenliğini olumsuz etkileyen olayların kişisel, sosyolojik ve ekonomik sonuçlarına yukarıda birkaç tanesine yer verilen araştırmaların da etkisiyle daha fazla önem verilmektedir. Buna bağlı olarak, bu olumsuz sonuçlardan korunmak için önemli bir işleve sahip olan güvenlik raporlama ve istenmeyen olay bildirim sistemlerine de son yıllarda daha fazla ağırlık verilmiştir.

Sağlıkta Kalite ve Akreditasyon Daire Başkanlığı tarafından seçili standartlar üzerinden yapılmakta olan kalite değerlendirmelerinde 2016 ve 2017 yılında bu konu değerlendirilecek standartlar arasına alınmıştır. Çalışmanın yapıldığı hastanede 2013 ve 2022 yılları arasında sisteme yapılan bildirim sayıları aşağıdaki tabloda yer almaktadır. Sisteme yapılan bildirim sayısının 2016 yılından itibaren artmasında istenmeyen olay bildiri ile ilgili standartların Sağlık Bakanlığı tarafından yapılan merkezi kalite değerlendirmeleri kapsamına alınmasının etkisinin olduğu söylenebilir.

Tablo 3: Araştırmanın Yapıldığı Hastanede İstenmeyen Olay Bildirim Sistemine Yapılan Bildirim Sayısı (2013-2022)

Yıllar	İstenmeyen olay bildirim sayısı	Yıllar	İstenmeyen olay bildirim sayısı
2013	1	2018	122
2014	14	2019	173
2015	3	2020	46
2016	83	2021	148
2017	119	2022	171

Çalışmanın bulguları incelendiğinde katılımcıların hastanede böyle bir sistemin bulunduğunu büyük oranda bildikleri, ancak sisteme nasıl bildirim yapacakları ve hangi olayların bildirim kapsamında olduğuna dair aynı oranda bilgi sahibi olmadıkları görülmüştür. Anketin ilk bölümünde istenmeyen olay bildirim sistemine ilişkin eğitim alma oranı %68,9 olarak tespit edilmiştir. Anketin ilk bölümünde katılımcıların istenmeyen olay bildirim sistemi kapsamında 21 olay yaşadığı bunların 8'inin bildirilmediği görülmüştür.

Hastanede gerçekleşen her bir istenmeyen olay bu olayların tekrarlanmaması açısından bir öğrenme ve iyileştirme fırsatıdır. Bu nedenle yaşanan tüm olayların bildirimini sağlanması sistemin hasta ve çalışan güvenliğine katkısını artıracaktır.

Eğitim oranının yükseltilmesi ve eğitimlerin etkinliğinin artırılması sağlanırsa çalışanların konuyla ilgili bilgi ve farkındalık düzeyi yükselecek dolayısıyla sisteme yapılan bildirimlerin artması sağlanacaktır. Hastanede genel olarak sistemin kullanım kolaylığı bakımından önemli bir sorun olmadığı görülmektedir.

Çalışanların sisteme ilişkin görüş ve tutumlarını ölçen soruların sonuçları incelendiğinde katılımcıların sistemin yararlılığına inandıkları ve yaşadıkları ya da şahit oldukları olayları bildirme konusunda olumlu bir yaklaşım sergiledikleri söylenebilir. Buna rağmen katılımcıların %90,2'si hiç istenmeyen olay bildirimini yapmadığını ifade etmişlerdir.

Katılımcıların sisteme bildirim yapmalarını etkileyen çalışma arkadaşları ve yönetimin destekleme durumu ve suçlanma korkusu ile ilgili sorulara verilen cevaplara göre bu konularda önemli oranda sorun bulunmadığı ancak bu alanlarda gelişmeye açık bir durumun varlığından söz edilebilir. Yıldız tarafından 2015 yılında yapılan çalışmada suçlanma korkusu, istenmeyen olay bildirimini yapılması önünde bir engel olarak tespit edilmiştir. Çalışmamızda kullanılan anketin son 5 sorusunda yer verilen bildirimlerin analizi ve iyileştirme çalışmaları yapılmasıyla ilgili bilgi düzeyleri ve bu konularda yapılan geri bildirim durumuyla ilgili olarak katılımcıların vermiş oldukları cevapların oranı konuyla ilgili çalışmalara ağırlık verilmesi gerektiğini göstermektedir.

Sisteme yapılan bildirimlerin analiz sonuçları, yapılan bildirimlerle ilgili olarak alınan önlemler ilgili kişilere bildirilmediği sürece istenmeyen olay bildirim sistemi ancak verilerin toplanıp analiz edildiği bir sistem olarak kalacak, uygulamaya dönük katkı sağlayamayacaktır. Bu durum devam ettiği sürece çalışanlarda yapılan bildirimlerle ilgili değerlendirme yapılmadığı algısı oluşabilir dolayısıyla zamanla sisteme yapılan bildirim sayısı da azalabilir.

Hastalar ve çalışanlar için güvenli bir ortam yaratılmasında önemli rolü olan istenmeyen olay bildirim sisteminin en iyi şekilde işleyebilmesi ve sağlık hizmeti kalitesinin yükseltilmesine katkı sağlayabilmesi için aşağıdaki koşulların sağlanması gerekmektedir (Altındış, 2010: 19):

- Bildirimi destekleyen bir örgütsel iklim ve liderlik,
- Etkili eğitim faaliyetleri,
- Hasta ve çalışan güvenliği komitelerinin iyi işlemesi,
- İletişim kanallarının güçlü olması,
- Bildirimlerin kolay ulaşılabilir ve fazla zaman almayacak şekilde yapılabileceği bir sistemin kurulması için bilgi işlem alt yapısının bulunması,
- Sistemin gerektiğinde kimlik bilgisi vermeden anonim olarak bildirim yapılmasına elverişli olarak tasarlanması,
- Sisteme yapılan bildirimlerle ilgili yapılan analizler ve iyileştirme çalışmaları hakkında kimliği belirli olarak yapılan bildirimlerde kişilere bireysel olarak, anonim yapılan bildirimlerde ve genel durum hakkında belirli aralıklarla bilgilendirme toplantıları yapılması.

Kaynakça

- Altındış, S. (2010), "Sağlık Hizmetlerinde Olay Raporlama ve Hasta Güvenliğine Etkileri", Sağlıkta Performans ve Kalite Dergisi, Sayı 1, sayfa 17-33.
- Cengiz, E., Akyüz İ., Tuzcuoğlu, A. (2015), Bilimsel Araştırma Teknikleri, İstanbul Üniversitesi Açık ve Uzaktan Eğitim Fakültesi Yayınları, İstanbul.
- Evans SM, Berry JG, Smith BJ, Esterman A. Attitudes and barriers to incident reporting: A Collaborative Hospital Study. Qual Saf Health Care, 2006; 15; 39-43.
- Güden, E., Öksüzkaya, A., Çetinkara, K. (2011), "Kayseri İli Kamu Hastanelerinde Sağlıkta Kalite Standartlarının Değerlendirilmesi". 3. Uluslararası Sağlıkta Performans ve Kalite Kongresi Sözel Bildiriler Kitabı, 24-26 Kasım, Ankara.
- Gürbüz, Z., Yıldırım, H.H. (2014). "Hasta Güvenliği Kültürü Ölçümü: Nazilli Devlet Hastanesi Örneği". 5. Uluslararası Sağlıkta Performans ve Kalite Kongresi Sözel Bildiriler Kitabı, 20-22 Kasım, Ankara.
- Mekhjian, H., MD, Bentley T.D., Ahmad A., Marsh, G., (2004), Development of a Web-based Event Reporting System in an Academic Environment, Journey of the American Medical Informatics Association, Vol. 11, No 1, S.11-18.
- Soydemir, D. (2015). Hekim ve Hemşirelerin Hata Raporlama Engelleri, Yüksek Lisans Tezi, Dokuz Eylül Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, İzmir.
- Şahin, H. (2012). Sağlık Bakanlığına Bağlı Hastanelerde Toplam Kalite Yönetimi Uygulamalarında Karşılaşılan Engeller, Yüksek Lisans Tezi, Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü İşletme Ana Bilim Dalı, Muğla.
- TC Sağlık Bakanlığı Sağlık Hizmetleri Genel Müdürlüğü Sağlıkta Kalite ve Akreditasyon Daire Başkanlığı (2012), SKS Işığında Sağlıkta Kalite, Cilt: 2, Ankara.
- Turasan, Altuntaş, B. (2010). Bir Psikiyatri Hastanesinde Hasta Güvenliği Kültürü Düzeyi ve Güvenlik Raporlamanın İncelenmesi, Yüksek Lisans Tezi, Ege Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, İzmir.
- Ünal, A. (2016). Pediatrik Birimlerde Hata Raporlamayı Artırma Stratejilerinin Oluşturulması ve Etkinliğinin Değerlendirilmesi, Doktora Tezi, Dokuz Eylül Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, İzmir.
- Yıldız, İ., (2015). Hekim ve Hemşirelerin Güvenlik Raporlama Sistemine Katılımının Değerlendirilmesi Eğitim ve Araştırma Hastanesi Örneği, Yüksek Lisans Tezi, Dokuz Eylül Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, İzmir.
- Sağlıkta Kalite, Akreditasyon ve Çalışan Hakları Daire Başkanlığı (2021) <http://kalite.saglik.gov.tr/> (25 Eylül 2023).

Türkiye'nin Savunma Sanayinde Millileşme Stratejisinin Ekonomik ve Politik Boyutları

Economic and Political Dimensions of Turkey's Nationalization Strategy in the Defense Industry

Ergin ULUSOY 

Sorumlu Yazar | Corresponding Author

Dr. Öğr. Üyesi | Assist. Prof. Dr.

Nuh Naci Yazgan Üniversitesi, Siyaset Bilimi ve

Kamu Yönetimi Bölümü

Kayseri, Türkiye

ulusoy@nny.edu.tr | 0000-0002-0145-7729

Asya Beyza ŞAHİN 

Lisans | Undergraduate Student

Nuh Naci Yazgan Üniversitesi, Siyaset Bilimi ve

Kamu Yönetimi Bölümü

Kayseri, Türkiye

asyabeyzasahin@icloud.com | 0009-0002-4924-4893

Makale Bilgileri | Article Information

Makale Türü: Araştırma Makalesi

Geliş Tarihi | Received: 28.04.2024

Yayın Tarihi | Published: 30.06.2024

İntihal: Bu makale, en az iki hakem tarafından incelenmiş ve intihal içermediği teyit edilmiştir.

Hakem Değerlendirmesi: Dış bağımsız.

Katkı Oranı | Contribution Rate: E.U. % 50;
A.B.Ş. % 50

Etik Beyanı: Bu çalışmanın hazırlanma sürecinde etik ilkelere uyulmuştur.

Çıkar Çatışması: Yazar(lar) çıkar çatışması bildirmemiştir.

Finansman: Herhangi bir fon, hibe veya başka bir destek alınmamıştır.

Article Type: Research Article

Kabul Tarihi | Accepted: 22.06.2024

Yayın Sezonu | Pub Season: Haziran / June

Plagiarism: The paper has been reviewed by at least two referees and scanned via software.

Peer-review: Externally peer-reviewed.

Lisans | Copyright: CC BY-NC 4.0

Ethical Statement: Ethical principles were followed during the preparation of this study.

Declaration of Interests: The author(s) have no conflicts of interest to declare.

Funding: No funds, grants, or other support was received.

Atf | Citation: Ulusoy, E., Şahin, A. B. (2024). Türkiye'nin savunma sanayinde millileşme stratejisinin ekonomik ve politik boyutları. *Sosyal ve Beşeri Bilimler Araştırmaları Dergisi*, 25(54), 33-59.

Abstract

The defense industry plays a key role in enhancing a country's defense capacity, representing its military and political power. The defense industry also contributes to economic development, supporting technological progress and securing long-term security (Collins, 2001). Defense spending includes the financing of military equipment, personnel and operations and can affect a country's economic growth. Especially in countries with high conflict risk, military expenditures are observed to increase economic growth. However, the impact of defense spending on economic growth in developing countries is more complex. As a developing country, Turkey has become an internationally recognized powerhouse in the defense industry. In particular, Turkish-made Unmanned Aerial Vehicle (UAV) technologies have played an important role in this success. Domestic and national projects such as Bayraktar TB2, Anka and Akıncı, and the National Combat Aircraft KAAN have gained an important place in the defense and export potential. In addition to domestic projects, the Turkish defense industry is also developing its capabilities by focusing on technology transfer and international cooperation. Defense technologies are also of great importance for the national economy. Domestic defense projects and technological advances create high value-added jobs and provide various employment opportunities. With the recent transformation, the Turkish defense industry has been reducing its imports and increasing its domestic production capacity. The aim of this paper is to reveal the political and economic impacts of Turkey's defense industry investments.

Keywords: UAV-SUAV, Bayraktar, Turkish defense industry, Defense expenditures.

Öz

Savunma sanayisi, bir ülkenin askeri ve politik gücünü temsil ederek, savunma kapasitesini artırmada kilit bir rol oynamaktadır. Savunma sanayi aynı zamanda ekonomik kalkınmaya da katkı sağlayarak, teknolojik ilerlemeyi desteklemekte ve uzun vadeli güvenliği güvence altına almaktadır (Collins, 2001). Savunma harcamaları, askeri teçhizat, personel ve operasyonların finansmanını içerir ve bu harcamalar bir ülkenin ekonomik büyümesini etkileyebilir. Özellikle yüksek çatışma riskine sahip ülkelerde, askeri harcamaların ekonomik büyümeyi artırdığı gözlemlenmektedir. Ancak gelişmekte olan ülkelerde savunma harcamalarının ekonomik büyüme üzerindeki etkisi daha karmaşıktır. Türkiye'de bu doğrultuda gelişmekte olan ülkelerden biri olarak, savunma sanayisinde uluslararası arenada tanınan bir güç merkezi haline gelmiştir. Bu başarıda, özellikle Türk yapımı İnsansız Hava Aracı (İHA) teknolojilerinin önemli bir rolü vardır. Bayraktar TB2, Anka ve Akıncı ve Milli Muharip Uçağı KAAN vb. yerli ve milli projeler savunma ve ihracat potansiyelinde önemli bir yer edinmiştir. Türk savunma sanayisi, yerli projelerin yanı sıra teknoloji transferi ve uluslararası iş birliklerine de odaklanarak yeteneklerini geliştirmektedir. Savunma teknolojileri aynı zamanda ülke ekonomisi açısından da büyük bir öneme sahiptir. Yerli savunma projeleri ve teknolojik ilerlemeler, yüksek katma değerli iş imkânları yaratmakta ve çeşitli istihdam olanakları sağlamaktadır. Son dönemde gerçekleştirilen dönüşümle birlikte Türk Savunma Sanayisi, ithalat oranını azaltmakta ve yerli üretim kapasitesini artırmaktadır. Bu makalenin amacı savunma Türkiye'nin savunma sanayi yatırımlarının politik ve ekonomik etkilerini ortaya koymaktır.

Anahtar Kelimeler: İHA-SİHA, Bayraktar-Anka, Türk savunma sanayi, Savunma harcamaları

Giriş

Realist teoriye göre uluslararası ilişkiler alanı herkesin kendi varlığını ve çıkarını garanti altına almaya yöneldiği bir kaos ortamıdır. Bundan dolayı uluslararası ilişkiler söz konusu olduğunda güven ve dostluk gibi kavramlar yerini ulusal çıkar kavramına bırakır. Devletlerin her planı, stratejisi, her hamlesi, her eylemi tehdit altında olduğunu düşündüğü bir ortamda kendini emniyet altına almaya dayanır. Bu nedenle ulus Ulusal devlet liderleri tehdit edici olarak algılanan uluslararası bir ortam ile karşılaştıklarında kendilerini dış tehditlerden korumak için savunma amaçlı olduğunu düşündükleri önlemler (artan savunma harcaması, sınırların güçlendirilmesi, ulusal füze savunma sistemlerinin geliştirilmesi vb.)

almaktadır (Cottam vd., 2017). Savunma kavramı tarihi, politik, askeri, sosyokültürel, jeopolitik, ekonomik ve teknolojik unsurları içeren çok yönlü bir konsepttir (Topçu, 2010: 76).

Savunma sanayi, modern devletlerin askeri yetenekleri, ulusal güvenlikleri ve küresel istikrar açısından hayati bir rol oynayan önemli bir sektördür. Bu alandaki teknolojik ilerlemeler ve yetenekler bir ülkenin diğerleri karşısında güçlü ve caydırıcı bir konuma gelmesine yardımcı olabilir. Nitekim caydırıcılık stratejileri, devletlerin benimsediği politikalara bağlı olarak çeşitlilik göstermektedir. Genellikle savunma sanayisi bu stratejilerin en etkili aracı olarak öne çıkmaktadır. Ancak savunma harcamalarının yüksek maliyeti nedeniyle devletler, bütçelerini titizlikle yönetmeli ve stratejik önceliklerini belirlemelidir. Savunma sanayisi, teknolojik gelişmelerin yanı sıra siber güvenlik, savunma sistemleri ve askeri donanımın geliştirilmesinde önemli bir rol oynamaktadır. Profesyonel bir yönetim ve etkili stratejik planlama, savunma sanayisinin başarılı bir şekilde faaliyet göstermesine olanak tanır. Bununla birlikte savunma harcamaları, ülkelerin egemenliklerini ve ulusal varlıklarını korumak için milli gelirlerinden ayrılan harcamaları ifade etmektedir (Koban, 1998: 4).

Savunma harcamaları, bir ülkenin güvenliğini sağlamak ve milli savunma kapasitesini artırmak amacıyla yapılan harcamaları ifade eder. Aynı zamanda savunma sanayi, yüksek teknoloji iş alanları yaratabilir ve ileri teknoloji ürünlerinin geliştirilmesine katkıda bulunabilir bu da ülkenin rekabet gücünü artırabilir ve ihracat potansiyelini destekleyebilir. Savunma harcamaları ayrıca AR-GE faaliyetlerini geliştirmeye ve ileri teknoloji transferine olanak tanıyabilir. Ancak savunma harcamalarının artması diğer kamu harcamalarının, örneğin eğitim ve altyapı gibi önemli alanların kısıtlanmasına yol açarak ekonomik büyümeyi yavaşlatabileceği yönünde görüşler de bulunmaktadır. Aynı zamanda savunma harcamalarının artması daha yüksek vergilere neden olabilir bu da tasarruf ve tüketimi azaltarak ekonomik büyümeyi olumsuz etkileyebilir (Sandler, 2007, s. 123).

Devletlerin harcamalar konusunda dengeleme politikaları uygulaması ekonomik istikrarın korunması açısından kritiktir. Türk Savunma Sanayi son yıllarda teknolojik ilerlemeler ve artan uluslararası iş birliğinin etkisiyle önemli bir dönüşüm geçirmiştir. Türk savunma endüstrisi daha yenilikçi ve rekabetçi hale gelmiş ve geniş bir yelpazede savunma ürünleri üretme kapasitesi kazanmıştır. Türkiye'nin ürettiği insansız hava araçlarının (İHA'lar) Suriye, Irak, Libya ve Dağlık Karabağ gibi bölgelerde kullanıldığı ve Rus destekli güçlere karşı etkili bir rol oynadığı belirtilmektedir. Bu İHA'lar özellikle Suriye'de IŞİD'e karşı yürütülen operasyonlarda kritik bir rol oynamıştır. Türk savunma sanayisi, yerli üretim ve milli projelerin yanı sıra teknoloji transferi ve uluslararası iş birliklerine de önem vermektedir. Bu yaklaşım Türkiye'nin savunma sanayi alanında uluslararası arenada rekabet edebilir hale gelmesine ve küresel pazarda etkin bir rol oynamasına yardımcı olmuştur.

Bu makalenin temel amacı, Türk savunma sanayi harcamalarının istatistiksel verileri üzerinden savunma sanayinin büyümesi, milli güvenliğe katkıları, ekonomik etkileri ve yerli üretim kapasitesinin artmasına etkilerini göstermektir. Bu çalışma, Türkiye'nin savunma sanayisine yapılan yatırımların ve bu alandaki harcamaların

politik ve ekonomik etkilerini somut sonuçları ile ortaya koyabilmektedir. Çalışmada araştırma yöntemi olarak alana yönelik literatür taraması kullanılmış, bu çerçevede basılı ve dijital akademik kaynaklar incelenmiş, ulusal ve uluslararası kurumların raporları ile haber kaynakları taranarak kapsamlı bir analiz gerçekleştirilmiştir. Çalışma ile savunma sanayine yapılan yatırımların güncel veriler ışığında ekonomik ve politik güce aktarımının analiz edilmesi, alana yönelik güncel araştırmalar akademik yazın boşluğunu henüz yeni yeni kapatmaya başladığından önemli bir katkı sunmaktadır.

1. Literatür Değerlendirmesi

Faini, Annez ve Taylor'ın (1984) yaptıkları çalışma savunma harcamalarının GSYİH içindeki yüksek bir payının ekonomik büyüme ile olan ilişkisini inceleyerek önemli bulgular sunmuştur. Bu çalışma 1952-1970 dönemi için 69 ülkenin verilerini kullanarak yürüttükleri regresyon analizi sonuçlarına dayanmaktadır. Bulgular, savunma harcamalarının GSYİH içindeki her %10 artışın yıllık büyümeyi %0,13 azalttığını dolayısıyla bu çalışma savunma harcamalarının ekonomik büyümeyi olumsuz etkilediği sonucuna varmıştır. Bunun ötesinde makale savunma harcamalarının ekonomik büyümeyi olumsuz etkileyen iki temel mekanizmayı açıklamıştır. İlk olarak savunma harcamaları diğer mal ve hizmetlere yapılan harcamaların yerini alarak toplam talebi azaltmaktadır. Bu üretim ve yatırımın azalmasına neden olmaktadır. İkincisi, savunma harcamaları özel sektör yatırımlarına erişimde rekabet yaratmakta ve bu da özel sektör yatırımlarını azaltmaktadır. Bu iki etki savunma harcamalarının ekonomik büyüme üzerindeki olumsuz etkisini daha iyi anlamamıza yardımcı olmaktadır.

Nusrate (2016) tarafından ele alınan ikinci makale bu konuyu daha fazla ayrıntıyla ele alarak yeni bir bakış açısı sunmaktadır. Çalışmada Doğrusal Olmayan Büyüme Modeli kullanılması, savunma harcamalarının büyüme üzerindeki etkisini daha hassas bir şekilde ölçme amacını taşımaktadır. Ayrıca Dahili ve Harici Tehditlerin İncelenmesi yaklaşımı, askeri harcamaların ve GSYİH oranının büyüme üzerindeki etkisini daha iyi anlamamıza yardımcı olmaktadır. Bu araştırma farklı ekonometrik yöntemleri kullanarak miler askeri harcamalar ile büyüme arasındaki ilişkiyi daha kapsamlı bir şekilde incelemiştir. Bu farklı yöntemlerin kullanılması, tahminlerin karşılaştırılabilirliğini ve askeri harcamalar etkisinin tahmin tekniğine duyarlılığını vurgulamaktadır. Bu daha sağlam ve güvenilir sonuçlar elde etme çabasının bir yansımasıdır.

Poast'ın (2019) çalışmasında ise askeri yatırım ve harcamaların ulusal zenginlik-kar odaklılık ile dış politika arasındaki ilişkisine değinilmektedir. Bu bağlamda Poast (2019), dış politikada askeri atılğanlığın itici güçleri olarak ulusal zenginliğin büyümesi ve kar odaklı iş dünyası-hükümet ilişkileri gibi iç faktörleri öne çıkarmaktadır.

Bir başka önemli çalışma ise Collier (2006) tarafından yapılmıştır. Collier, askeri harcamaların ve savaşın kalkınma üzerindeki olumsuz etkilerini inceleyerek, bu ülkelerin kaynaklarını israf etme ve sosyal-ekonomik yıkıma neden olan birçok sorunla başa çıkmak zorunda olduklarını savunmaktadır. Collier'e göre, özellikle komşu ülkeler arasında gözlemlenen silahlanma yarışları ve politik olarak güçlü

askeri kurumların devletler tarafından himaye edilme talepleri, askeri harcamaları artırmaktadır. Görüldüğü üzere, iç isyanların devam ettiği bölgelerde askeri harcamaların arttığını ve hükümetlerin isyanları caydırmak amacıyla savunma harcamaları artırılmaktadır. Collier, zayıf ekonomik performansın yüksek askeri harcamalara katkıda bulunarak istemeden de olsa isyan riskini artırabileceğini öne sürmektedir. Dünya Bankası (World Bank, WB) ve Uluslararası Para Fonu (International Monetary Fund, IMF)'nun ortak analizi, askeri harcamaların büyüme ve gelir düzeyine maliyetini tahmin ederek, bu harcamaların büyümeyi düşürdüğünü ve gelir düzeyinde yüzde 20'lik bir azalmaya neden olduğu bulgusunu ortaya koymuştur.

Kalkınma ve Savunma Harcamaları: Gelişmekte Olan Ülkeler Üzerine Bir Analiz başlıklı dördüncü makale, Benoit (1978) tarafından kaleme alınmıştır. İktisatçıların genellikle savunma harcamalarının yatırım için mevcut kaynakları azalttığını ve dolayısıyla büyümeyi yavaşlattığını varsaydığı ve gelişmiş ülkelerdeki kanıtların bu görüşle çelişmediği belirtilmektedir. Makale, savunma harcamaları ile büyüme arasındaki ilişkinin doğrudan değil savunma harcamalarından büyümeye doğru ilerlediği belirtilmektedir. Makale, savunma harcamalarının ekonomik büyümeyi nasıl teşvik ettiğini anlamak için yapılan analizler sonucunda ortaya çıkan bulgulara odaklanmaktadır.

Savunma harcamalarının büyümeyi teşvik ettiği noktada, bu harcamaların yarattığı olumsuz etkilerin dengeleyici bir rol oynadığı vurgulanmaktadır. Savunma harcamalarının büyümeyi teşvik etme mekanizmaları arasında, harcamaların sivil ekonomiye dolaylı yollarla katkıda bulunması, savunma harcamalarından elde edilen gelirin verimli yatırımlara aktarılması ve savunma programlarının sivil ekonomiye sağladığı destekler öne çıkmaktadır. Benoit, savunma harcamalarının ekonomik büyümeye olan etkilerinin kesin olmadığı ve bu konuda daha fazla araştırmanın gerekliliği vurgulanmaktadır. Nitekim Simparrl da (2023) askeri harcamaların büyümeye olan etkisinde asıl önemli noktanın askeri teknolojiye yönelik yatırım ve istihdamın daha ziyade özel sektör girişimlerinden kaynaklanması olduğunu ifade etmektedir.

Bu iddiayı destekler biçimde Dunne ve Watson'a (2005) göre de spin-off (sivil teknolojideki gelişmenin askeri teknolojideki gelişmelere bağlı şekilde gelişmesi) etkisi özellikle Soğuk Savaş döneminde mevcutken, askeri teknoloji yatırımlarının önemli bir gelir sağlayıcı unsur haline gelmesiyle birlikte yerini daha da güçlü bir "spin-in" (askeri teknolojideki gelişmelerin sivil teknolojideki gelişmelerden beslenmesi) etkisine bırakmıştır. Bu, askeri sektörün aslında sivil teknolojilerin geliştirilmesinden fayda sağladığı anlamına gelmektedir. Yine bu anlamda Heo da (2010) çalışmasında özellikle büyük bir askeri güce sahip ülkelerin pozitif istihdam etkisi yoluyla toplam taleplerini canlandırabileceklerini ifade etmiştir. Heo'nun (2010) aktardığına göre; ABD, Savunma Bakanlığı ekonomisti David Blond, "Amerika Birleşik Devletleri'nde ortalama yüzde 10'luk bir savunma harcaması artışının işsizlikte yüzde 0,6 ila 2,4'lük bir düşüşe yol açabileceğini" tahmin etmiştir.

Saba & Ngepah (2020), ise Heo'nun aksine gelişmemiş bir coğrafya olan Afrika'ya odaklanmaktadır. Buna göre, Afrika ülkelerinde askeri harcamaların

sanayileşme üzerindeki etkisini incelediği çalışması, askeri harcamalar ile sanayileşme arasında karşılıklı bir ilişki olduğunu ve askeri harcamaların sanayi üzerindeki pozitif etkisinin bazı bölgelerde daha belirgin olduğu ortaya koymuştur. Etkinin yönü ve büyüklüğü, bölgesel farklılıklar göstermektedir. Bu da askeri harcamaların sanayileşme üzerindeki etkisinin, bölgesel koşullar ve stratejik yaklaşımlar bağlamında değerlendirilmesi gerektiğini vurgulamaktadır.

Barlas (2020), 2002-2018 yılları arasındaki Afganistan verilerini kullanarak hükümet harcamalarının ekonomik büyüme üzerindeki etkilerini analiz etmiştir. Cari harcamaların kısa vadede ekonomik büyümeyi artırırken uzun vadede düşürdüğünü belirleyen Barlas, bu bulgunun cari harcamaların verimliliğini artırma gerekliliğini vurguladığını göstermiştir. Sermaye harcamalarının ise hem kısa hem de uzun vadede büyümeyi desteklediği bulunmuştur, bu da altyapı yatırımlarının önemini teyit etmektedir. Turgay Ceyhan ve Ahmet Köstekçi (2021) tarafından yapılan çalışma ise, Türkiye'de 1988-2019 dönemine ait verileri kullanarak askeri harcamaların ekonomik büyüme ve işsizlik üzerindeki etkilerini incelemekte ve askeri harcamaların uzun vadede ekonomik büyümeyi artırdığını göstermektedir. Çalışma ayrıca savunma sanayiine yapılan yatırımların, AR-GE faaliyetlerini teşvik ederek genel ekonomik dinamizmi artırabileceği de belirtilmektedir.

Yine Altay (2020) da çalışmasında özkaynaklara dayalı askeri üretimin kısa vadede ciddi yatırım gereksinimi dolayısıyla maliyetleri artırsa da uzun vadede ithalat yoluyla karşılanacak askeri ihtiyaçlara ayrılan dövizin başka alanlara kaydırılmasını sağlayarak büyümeyi olumlu etkileyeceğini dile getirmiştir. Sevinç (2020) de arz-talep ilişkisine dikkat çekerek eğer ülkeler askeri üretimlerini satabilecekleri pazarlar bulabilirlerse savunma sanayisinin gelişebileceğini ve bunun da ekonomik büyümeye pozitif yönde etki edeceğini belirtmiştir. Nitekim Çiftçi'nin (2023) çalışması da Türkiye'nin 2014 yılı sonrasında savunma harcamalarındaki artışın, 2020 yılı ile birlikte silah satışlarındaki artışa da doğrudan yansımaları göstermektedir. Sevinç'e (2020) göre, özkaynaklara dayalı üretim geliştikçe ülkenin ihracat seviyesini artırarak ödemeler dengesini pozitif yönde etkiler ve cari açığın azalmasına olumlu yönde katkı yapacaktır.

Son olarak Türk (2007) ve Korkut da (2020) çalışmaları da askeri harcamalar ile büyüme arasında uzun vadede olumlu bir ilişki olduğu sonucuna varmışlardır. Askeri harcamalar sadece silah ve teçhizat üretimi olarak anlaşılmalı, personel gideleri ve her türden harcama da bu kaleme dâhil edilmelidir. Bu yapıldığında askeri harcamaların kısa vadede ekonomi üzerinde bir yük teşkil ettiği ve büyümeyi olumsuz etkilediği söylenebilir de uzun vadede özellikle askeri harcamaların ithalat kalemi azalacağından, özel sektör işin içerisine dâhil olacağından bunlara bağlı şekilde istihdam yaratıcı etkiler görünürleşeceğinden ekonomik büyüme ve refah üzerinde olumlu etkiler yarattığı görülmektedir.

2. Türk Savunma Sanayinin Gelişim Süreci

Türkiye'nin savunma sanayisi geçmiş Osmanlı İmparatorluğu döneminde 1840'lara kadar uzanmaktadır. İlk savunma sanayi tesisleri Osmanlı ordusunun ihtiyaçlarını karşılamak üzere inşa edilmiş ve silah, mühimmat, zırhlı araçlar ve gemiler üretimi üzerine yoğunlaşmıştır. Bu tesisler donanma ve ordu gereksinimlerini karşılamada önemli bir rol oynamıştır (European Policy Centre, 2014). Özellikle 15. ve 16. yy'da Osmanlı İmparatorluğu top teknolojisi alanında

büyük bir gelişim göstermiştir. 1450 ile 1550 yılları arasında dünya genelinde en üstün topçuluk sistemine sahip olan İmparatorluk, teknolojik uzmanlık ve etkili kullanım konularında öne çıkmıştır (Akalin ve Bıyıkoglu, 2009, s. 9). Bu dönem Osmanlı İmparatorluğu'nun topçu kabiliyetlerinin zirveye ulaştığı ve uluslararası alanda lider konumunu elde ettiği bir dönemi ifade etmektedir. Ancak 19. yy.ın ortalarına gelindiğinde Avrupa Sanayi Devrimi, her ne kadar ayak uydurmaya çalışsa da Osmanlı İmparatorluğu'nu olumsuz etkileyerek gerileme dönemine girmesinde etkili olmuştur. Devamında İmparatorluğun dağılmasıyla tarihsel süreklilik içerisinde Türkiye sanayi altyapısını oluşturacak nitelikte yatırımlar yapmıştır. Bu dönemde savunma sanayisinin ulusallığı temelini güçlendirmek için teknik eğitim başlatılmış ve gerekli teknoloji merkezlerinin kurulması desteklenmiştir. 1926 yılına gelindiğinde Tayyare, Otomobil ve Motor Türk A.Ş. (TOMTAŞ)'nin kuruluşu ile ilk somut adım atılmıştır (Akalin ve Bıyıkoglu, 2009, s. 10).

Lozan Antlaşması, Türkiye'nin sanayileşmesini hem doğrudan hem de dolaylı olarak olumsuz etkilemiştir. Lozan, 24 Temmuz 1923 tarihinde Türkiye Büyük Millet Meclisi Hükûmeti ile İtilaf Devletleri arasında imzalanan bir barış antlaşmasıdır. Lozan Antlaşması'nın 15. maddesinde İstanbul'daki tersanelerin askeri amaçlar için kullanılması yasaklanmıştır. Özellikle Osmanlı İmparatorluğu'nun askeri sanayisinin belkemiğini oluşturan İstanbul Tersaneleri için büyük bir engel oluşturmuştur. Bu durum, Türk savunma sanayisinin teknolojik gelişimini sınırlayarak dışa bağımlılığın artmasına neden olmuştur. Ayrıca Lozan Antlaşması'nın bu maddesi Türk savunma sanayisinin uluslararası iş birliğini engellemiş ve teknolojik yeniliklerden yoksun kalmasına neden olmuştur. Bu durum Türk savunma sanayinin gelişimini sınırlamış, teknolojik ilerlemesini engellemiş ve bağımsızlık çabalarını olumsuz etkilemiştir. Ancak her şeye rağmen Cumhuriyetin kuruluşuyla birlikte Türk Savunma Sanayi, NATO üyeliği hedefi doğrultusunda önemli bir dönüşüm geçirmiştir (Ermış ve Canbolat, 2022).

II. Dünya Savaşı esnasında ve sonrasında ise ABD ve İngiltere tarafından sağlanan hibe ve yardımlar ile Türkiye'nin 1952'de NATO'ya girişiyle artan askeri yardımlar nedeniyle kendi savunma kapasitesini geliştirme ve yerel savunma sistemleri üretme girişimlerini azaltmıştır (Akalin ve Bıyıkoglu, 2009, s. 87).

1923-1950 yılları arasında Türkiye'de savunma sanayisinde önemli evrimler yaşanmış bu süreçte Şakir Zümre ve Nuri Killigil'e ait işletmeler ise uluslararası alanda başarılı bir ihracat performansı ortaya koymuştur. Öte yandan Türk Savunma Sanayi'sinde askeri havacılığa odaklanan ilk işletmelerin bu dönemde kurulması, günümüz havacılık sektörünün temellerinin atılmasına katkı sağlamıştır (Kurt, Şehitoğlu, 2023). Kayseri'de Tayyare fabrikası kurma yönündeki girişimler 22 Nisan 1925'te TBMM'de ele alınarak resmîyet kazanmıştır. Türkiye'nin hava kuvvetlerini büyük ölçüde yapılandırılacak atılımlar gerçekleştirilmek üzere Kayseri'de fabrika kurulmuş ve 6 Ekim 1926'da büyük bir törenle açılmıştır (Cumhuriyet Gazetesi, 2023). Fabrika kuruluş aşamasından itibaren önemli atılımlar gerçekleştirmiş olsa da Alman mühendisler ve Türk işçiler arasında çıkan maaş anlaşmazlığı vb. sorunlar nedeniyle Kuvayi Havaiye Müfettişliği tarafından alınan

kararla TOMTAŞ'ın faaliyetleri durdurulmuş ve Kayseri Tayyare fabrikası 28 Haziran 1928'de kapatılmıştır (Özlu, 2004, s. 212).

1952 yılında NATO'ya üye olan Türkiye, TSK'nın ihtiyaçlarını dış yardımlar, kredili satışlar ve milli bütçeden ayrılan kaynaklar kullanılmak suretiyle yurt dışından tedarik etme yoluna gitmiştir (Özgen, 2016). Artan dış borçlanmalarla birlikte 1974 Kıbrıs Barış Harekatı'nın sonuçları ve Türkiye ile ABD arasındaki gerilim, dış yardımların etkisiyle yaşanan anlaşmazlıklar bir dönüm noktası olmuş, savunma yeteneklerini hedefleyen çeşitli askeri vakıfların TUSAŞ ve HAVELSAN gibi askeri üretim kuruluşlarının kurulmasında katalizör görevi görmüştür (Demir, 2020).

Türkiye'nin savunma teknolojilerinin tedarikinde ve askeri haberleşme ihtiyaçlarının karşılanmasında bağımsızlığın ve milli üretimin önemi her zamankinden daha fazladır (Görgün, 2022). Kıbrıs hareketinin ardından ABD'nin Türkiye'ye silah ambargosu uygulaması, Türkiye'nin kendi savunma sanayi tesislerini kurma çabalarını hızlandırmıştır. Türkiye, dışa bağımlılığını azaltma ve ulusal savunma kapasitesini güçlendirme amacıyla yerli savunma sanayi projelerine özel bir vurgu yapmıştır (Çelik, 2021). Bu süreç Türk savunma sanayisinin evriminde kritik bir dönem olarak değerlendirilebilir. Türkiye'de İHA sistemlerinin geliştirilmesi ve bunların Türk Silahlı Kuvvetleri (TSK) envanterine girmesine ilişkin çalışmalar küresel teknolojik gelişmelere paralel olarak 1980'li yılların sonunda başlamıştır (Khalilzada, 2022).

1980'lerin başından itibaren Türkiye jeopolitik ve jeostratejik avantajlarından dolayı değer verilmesi gereken bir NATO üyesi olarak stratejik değerini yeniden kazanmıştır (Seren, 2021). Özellikle Soğuk Savaş döneminin son on yılı Türkiye için büyük bir dönüşümü simgeleyen üç yıllık askeri yönetimin ardından 1983-1993 yılları arasında Türkiye'ye liderlik yapan Turgut Özal, Türkiye'nin dış politikasını güçlendirmiş ve 1985'te Savunma Sanayisi Geliştirme ve Destekleme İdaresi Başkanlığı'nın kuruluşu önemli bir adım olmuştur. 1987'de Türk Silahlı Kuvvetlerini Güçlendirme Vakfı (TSKGV) kurularak askeri vakıflar, ekonomik yatırımlar ve savunma şirketlerini koordine etmiştir. ASELSAN, HAVELSAN, ASPİLSAN ve ROKETSAN gibi şirketler bu vakfın temel ortakları olmuştur (Akça, Özden, 2020: 22). Türkiye'nin yeni askeri ve savunma Stratejisi 2011'de ortaya çıkan Arap ayaklanmalarının Orta Doğu ve Kuzey Afrika'daki bölgesel düzenin yeniden şekillendirmeye başlamasından bu yana önemli bir dönüşüm geçirmiştir (Yeşiltaş, 2021: 285).

Özal döneminin Türk Savunma Sanayisi'ne olan etkilerini üç ana başlık altında değerlendirmek mümkündür. İlk olarak, Özal'ın 1980'ler öncesinde ithal ikameci bir modele dayanan Türk ekonomisinde gerçekleştirdiği liberalleştirme çabaları önemli bir adımdır. İkinci olarak, 1985'te kabul edilen 3238 sayılı kanun, Türk Silahlı Kuvvetleri'nin ihtiyaç duyduğu silah ve araçların mümkün ve ekonomik olduğu ölçüde Türkiye'de üretilmesini sağlamıştır. Bu kanun, Türkiye'ye yeni bir savunma sanayi anlayışı ve esnek, hızlı işleyen bir sistem kazandırmıştır. Savunma sanayisinin geliştirilmesi ve Türk Silahlı Kuvvetleri'nin modernizasyonu amacıyla Savunma Sanayi Geliştirme ve Destekleme İdaresi Başkanlığı kurulmuştur. Üçüncü olarak, Türk Savunma Sanayisi, proje temelli savunma

şirketleri aracılığıyla büyük bir sıçrama yaşamıştır. Bu adımlar, Türkiye'nin savunma sanayisini güçlendirmek ve ulusal güvenliği sağlamak adına önemli bir temel oluşturmuştur (Seren, 2021).

Bu bağlamda Türkiye'de 1980-1990 arasında kurulan savunma sanayi kuruluşları şunlardır:

- 1981: ASPİLSAN
- 1982: HAVELSAN; Yüksek Teknoloji A.Ş.
- 1983: Savunma Donatım İşletmeleri Genel Müdürlüğü
- 1984: TUSAŞ Havacılık ve Uzay Sanayi A.Ş.
- 1984: Aksa Makina Sanayi A.Ş.
- 1984: ETA Elektronik Tasarım Sanayi ve Ticaret A.Ş.
- 1985: Savunma Sanayi Geliştirme ve Destekleme İdaresi Başkanlığı
- 1985: TUSAŞ Motor Sanayi A.Ş.
- 1985: MAN Kamyon ve Otobüs Sanayisi A.Ş.
- 1986: STFA Savronik Elektrik Sanayisi ve Ticaret A.Ş.
- 1987: Türk Silahlı Kuvvetlerini Güçlendirme Vakfı (TSKGV)
- 1987: MİKES- Mikrodalga Elektronik Sistemler Sanayisi ve Ticaret A.Ş.
- 1987: FMC- NuroI Savunma Sanayisi A.Ş.
- 1988: ROKETSAN, TRANSVARO Elektron Aletleri Sanayisi ve Ticaret A.Ş.
- 1989: Savunma Sanayi Müsteşarlığı (SSM)
- 1989: MARCONİ Komünikasyon A.Ş. (SELEX)
- 1989: GATE Elektronik

Türkiye, kendi savunma sanayi altyapısını oluşturarak ulusal güvenliğini sağlama ve dışa bağımlılığını azaltma konusundaki kararlılığını ortaya koymuştur. Bu çabalar, ülkede savunma sanayisinde önemli başarılar elde edilmesine ve günümüzdeki güçlü havacılık sektörünün temellerinin atılmasına zemin hazırlamıştır. 2000'li yıllara gelindiğinde Türkiye savunma sanayi yatırımlarındaki dışa bağımlılığını azaltma hedefiyle stratejik planlamalara ve yatırımlara yönelmiştir. Bu dönemde Türkiye'nin savunma sanayi alanındaki yeteneklerini artırmak amacıyla milli projeler ve yerli savunma sanayi şirketleri devlet tarafından desteklenmiştir. Böylece Türk savunma sanayi, milli projeler sayesinde önemli bir gelişme kaydetmiştir. Altay tankı, MİLGEM korvetleri, ANKA İnsansız Hava Araçları ve Hürkuş eğitim uçağı gibi projeler, Türkiye'nin yerli savunma sanayi ürünlerine olan bağımlılığını azaltmaya, askeri yeteneklerini güçlendirmeye ve bölgesel güvenliğe katkı sağlamaya yardımcı olmuştur (Küçüköğlü, 2023).

Bu projeler Türkiye'nin savunma sanayisi kapasitesini geliştirmiş ve ulusal güvenlik açısından önemli bir etki artışı sağlamıştır. Türkiye'nin savunma politikasının bel kemiğini oluşturan temel ilkeler, kendi kendine yeterli hale gelerek yabancı ülkelere bağımlılığı en aza indirmek ve caydırıcılık kapasitesi yüksek bir ordu geliştirerek uluslararası siyasette tam özerk bir ülke olmaktır. (Insight, 2021). Özellikle Altay tankı gibi milli projeler Türkiye'nin yerli savunma sanayisi

ürünlerine olan bağımlılığını azaltma ve askeri yeteneklerini güçlendirme hedeflerine katkı sağlamıştır.

Ayrıca MİLGEM korvetleri gibi deniz tabanlı sistemler Türkiye'nin denizdeki gücünü artırarak hem Mavi Vatan Konseptine hem de bölgesel güvenliğe daha fazla katkı sağlamıştır. ANKA İnsansız Hava Araçları ve Hürkuş eğitim uçağı gibi projeler ise modern hava kuvvetlerinin gereksinimlerini karşılamak ve askeri eğitim alanında üst düzey yetenekler sunmak için önemli adımlar olmuştur. Bu milli projelerin devam etmesi Türkiye'nin savunma sanayi kapasite ve yeteneklerini artırmasına ve ulusal güvenlik çıkarlarını daha etkili bir şekilde korumasına olanak tanımıştır.

Tüm bu gelişmelerin yanı sıra Türkiye, savunma sanayindeki dışa bağımlılığı azaltmak amacıyla teknoloji transferi anlaşmaları da imzalamaktadır. Bu anlaşmalar sayesinde Türkiye, yabancı savunma sanayi şirketlerinden know-how olarak adlandırılan çok önemli uzmanlık bilgisi ve teknoloji transfer ederek yerli savunma sanayi şirketlerinin kendi ürünlerini geliştirmesine yardımcı olmaktadır. Bu bağlamda Savunma Sanayisi Başkanlığı (2023) tarafından yayınlanan Savunma Sanayii Stratejisi raporunda, 2003 yılında Türkiye ve İsrail arasında imzalanan hava savunma sistemleri konusundaki deneyim ve teknoloji paylaşımını içeren anlaşma, uluslararası iş birliklerinin başarılı bir örneğı olarak gösterilebilir (Savunma Sanayii Başkanlığı, 2023: 20).

Tablo 1: Stratejik Büyüme ve İvme: Türk Savunma Sanayi Ciro Trendleri (2000-2022)

Yıllar	Toplam Ciro (Milyon \$)	Değişim Yıllık(%)	GSYH İçindeki Pay
2000	851.852.000	-	0,32%
2001	848.897.075	-0,35%	0,43%
2002	1.062.375.000	25,15%	0,46%
2003	1.301.000.329	22,46%	0,43%
2004	1.337.120.000	2,78%	0,34%
2005	1.591.162.692	19,00%	0,33%
2006	1.855.291.882	16,60%	0,35%
2007	2.437.625.437	31,39%	0,38%
2008	3.067.336.444	25,83%	0,42%
2009	2.900.147.387	-5,45%	0,47%
2010	3.706.740.570	27,81%	0,51%
2011	4.380.884.736	18,19%	0,57%

2012	4.756.380.652	8,57%	0,60%
2013	5.076.000.000	6,70%	0,62%
2014	5.101.000.000	0,49%	0,64%
2015	4.908.000.000	-3,78%	0,68%
2016	5.968.000.000	21,60%	0,70%
2017	6.693.000.000	12,15%	0,79%
2018	8.761.000.000	30,90%	1,12%
2019	10.884.081.347	24,23%	1,43%
2020	8.555.799.282	-21,39%	1,18%
2021	10.159.297.769	14,72%	1,24%
2022	12.196.447.159	20,05%	1,34%

Kaynak: Bu tablo Savunma ve Havacılık Sanayi İmalatçılar Derneği Performans Raporu 2019-2022'den derlenmiştir.

Tablo 1: 2000 ile 2022 arasındaki Türk savunma sanayi ciro rakamlarını ve yıllık değişim yüzdelere içerir. Sektör, zaman içinde ciro rakamlarında iniş çıkışlar yaşamış olsa da genel anlamda istikrarlı bir artış eğilimi göstermiştir. Özellikle 2022 yılı, bir önceki yıla göre %20,05'lik bir artışla toplam satış tutarını 12,196 milyar dolara çıkarmıştır. Bu dönemdeki etkileyici büyüme, Türk Savunma Sanayinin önemli bir gelişme kaydettiğini vurgulamaktadır. Ancak, bu ciro rakamlarının nominal değerler olduğu ve enflasyon etkisi içermediği göz önünde bulundurulmalıdır. Türkiye'nin yüksek enflasyon oranları, nominal ciro artışlarını yanıltıcı hale getirebilir. Gerçek üretkenlik ve rekabet gücünün artışı değerlendirilebilir için enflasyonun etkisi çıkarıldıktan sonra reel büyüme oranlarına bakmak gereklidir. Bu nedenle, ciro rakamının artıyor olması, tek başına üretkenlik ve rekabet gücünün arttığının kesin bir göstergesi değildir. Enflasyonun etkisi dikkate alındığında, sektördeki şirketlerin gerçek performansı daha net bir şekilde değerlendirilebilir.

Eylül 2023 ihracat verilerine göre Türk Savunma ve Havacılık Sanayi 2023 yılının Eylül ayında yaklaşık 430.320 milyon dolar tutarında ihracata imza atmıştır. Türk Savunma ve Havacılık Sanayi tarafından geçtiğimiz 2023 yılı Ağustos ayında yapılan 375.951 milyon dolar tutarındaki ihracat göz önünde bulundurulduğunda Eylül ayı ihracatında önceki aya göre yaklaşık %14 oranında artış yaşanmıştır (Türkiye İhracatçılar Meclisi [TİM], 2023).

Savunma sanayisi alanındaki milli projeler, Türkiye'nin stratejik savunma kapasitesini geliştirmek ve yerli üretimi teşvik etmek amacıyla yürütülen önemli çalışmaların temelini oluşturuyor. Bu bağlamda değerlendirildiğinde 2002 yılında sadece 66 savunma projesi yürütülürken 2022 yılında 793'e ulaşarak 12 kat

artmıştır. Aynı zamanda 2002'de 248 milyon \$ olan savunma ve havacılık ihracat oranı 2022'de Türkiye'nin savunma ve havacılık ihracatı 13 kat artarak 4,4 milyar \$ olarak gerçekleşmiştir (İletişim Bakanlığı, 2023).

Söz konusu bu projeler, savunma sanayindeki dışa bağımlılığı azaltma, teknolojik bilgi birikimini artırma ve yerli savunma yeteneklerini güçlendirme hedeflerine yoğunlaşmaktadır. Bu anlamda Türkiye'nin savunma sanayisi üretimi uçaklar, zırhlı araçlar, gemiler, silah sistemleri gibi alanlarda geniş bir yelpazeye dağılmasıyla dikkat çekmektedir. Bu başarı sadece Türkiye'nin kendi yeteneklerine olan güvenini yansıtmakla kalmayıp, yabancı tedarikçilere olan bağımlılığı da azaltmakta ve ülkenin ekonomik büyümesine önemli bir katkıda bulunmaktadır. Nitekim 2023 yılında Ocak-Ekim döneminde savunma ve havacılık ihracatı yüzde 35,4 artışla 4 milyar 350 milyon dolara ulaşmıştır (Kaya, 2023).

Milli savunma projeleri yerel mühendislik yeteneklerinin artırılmasına, teknolojik inovasyonun teşvik edilmesine, savunma sanayisinin rekabetçiliğinin güçlendirilmesine, beyin göçünün önlenmesine ve istihdama katkıda bulunmaktadır. Savunma ve Havacılık Sanayisi İmalatçılar Derneği (SASAD) tarafından 2022 Performans Raporu'na göre, 2021 yılında 75.660 kişi istihdam edilirken, 2022 yılında bu rakam 81.132 kişiye yükselmiştir. Bu projeler aynı zamanda ulusal güvenliğin teminatı olup, ülkenin kendi savunma ekipmanlarını üretebilme kapasitesi sayesinde dış tehditlere karşı daha fazla bağımsızlık sağlamaktadır. Türkiye'nin savunma sanayisi alanında uluslararası alandaki rekabetçiliğini artırarak ülkenin savunma ihtiyaçlarını karşılamada daha fazla özgürlük kazanmasına yardımcı olmaktadır (SASAD, 2022).

Türkiye'nin savunma sanayisinde milli üretim ve teknoloji geliştirme hedeflerine yönelik başarılı projelerden bazıları şunlardır: Atak Helikopteri, Milli Muharip Uçak, Altay Tankı, Milli Piyade Tüfeği, SİPER Hava Savunma Sistemi, Gökbey İnsansız Hava Aracı, SOM Seyir Füzesi, Atmaca Gemisavar Füzesi, TB2, Akıncı, Kızıl Elma, KAAAN, Anka II, Aksungur, Şimşek, T129 Atak, Milgem Milli Gemi, Bora-12.

Türkiye, savunma ihtiyaçlarını karşılamak amacıyla başlattığı yerli ve milli projelerle önemli bir aşama kaydetmiş ve aynı zamanda savunma sanayi ürünlerini ihraç ederek döviz kazanma potansiyelini artırmıştır. Savunma ihracatının artırılması için ise yerli projelerin tanıtılması, duyurulması ve uluslararası iş birliklerinin güçlendirilmesi büyük bir önem taşımaktadır. Bu bağlamda, Milli Savunma Sanayisi Fuarı olan International Defense Industry Fair (IDEF) 2023, rekor düzeyde katılım ile düzenlenmiş ve Türkiye'nin savunma sanayi alanındaki başarılarına odaklanarak uluslararası dikkat çekmeyi başarmıştır. Etkinlikte Cumhurbaşkanı Recep Tayyip Erdoğan'ın yaptığı açılış konuşması önemli bir konuya dikkat çekmiştir.

Cumhurbaşkanı Erdoğan, Savunma Sanayisi alanında gerçekleştirilen 850 farklı projenin sektöre önemli katkılar sağlayacağını belirtmiş ve 2022 yılında elde edilen 4,4 milyar dolarlık ihracat rakamının yanı sıra, 2023 yılının ilk altı ayında 2.378 milyar dolarlık rekor seviyede ihracata ulaşıldığını ifade etmiştir. Ayrıca, 2023 yılı için 6 milyar dolarlık bir ihracat hedefi koyulmuştur (Savunma Sanayisi Başkanlığı, 2023).

Bu başarılar, Türkiye'nin savunma sanayi alanında yerli kapasitelerini güçlendirmesi ve uluslararası alanda rekabet avantajı elde etmesi açısından önemli bir dönemeçtir. Bu doğrultuda Tablo 2'de Türkiye'nin savunma sanayisi şirketlerinin dünyadaki konumları gösterilmektedir.

Tablo 2: 2022 Yılı Dünya'nın İlk 100 Savunma Sanayi Firması

Sıra	Şirket	Ülke	Savunma Gelirleri (Milyon \$)	Savunmadan Elde Edilen Gelir(%)	Savunma Geliri Değişikliği
1	Lockheed Martin	ABD	63,334.00	96%	-2%
2	RTX	ABD	39,600.00	59%	-5%
3	Northrop Grumman	ABD	32,435.00	89%	3%
20	Dassault Aviation	Fransa	5,034.01	76%	-18%
25	General Electric	ABD	4,410.00	6%	7%
30	Peraton	ABD	4,081.00	63%	-18%
35	Mitsubishi Group	Japan	3,346.00	38%	-33%
40	Textron Inc	ABD	2,834.00	22%	-12%
45	ST Engineering	Singapur	2,176.30	33%	1%
47	Aselsan	Türkiye	2,008.79	93%	-11%
58	Tusaş	Türkiye	1,483.70	81%	14%
80	Roketsan	Türkiye	873.35	100%	7%
100	Asfat	Türkiye	443.50	100%	149%

Kaynak: <https://people.defensenews.com/top-100/> Bu tablo, Defense News Tops tarafından 2023 yılında yayınlanan 'Dünya'nın İlk 100 Savunma Sanayi Firması' listesine giren ülkeleri ve firmaları derleyen verileri göstermektedir. Tablo, yazar tarafından oluşturulmuştur.

Alvarez (2023) tarafından ortaya konulan savunma sanayisi millileşmesinin temel faydaları arasında dışa bağımlılığın azaltılması, kendi savunma ihtiyaçlarının yerinde ve etkili bir şekilde karşılanabilmesi, uluslararası ilişkilerde esneklik ve bağımsızlık, ekonomik kalkınmaya katkı, istihdam yaratma ve ekonomik büyüme gibi unsurlar yer almaktadır. Bu avantajlar, savunma sanayisi millileşmesinin bir

ülkenin bağımsızlığı ve güvenliği üzerinde kilit bir rol oynayabileceğini vurgulamaktadır. Temel faydalara erişim noktasında Türkiye'nin savunma sanayisinde uyguladığı millileşme politikaları, özellikle stratejik bir etki oluşturarak ulusal savunma kapasitesini güçlendirmeyi amaçlamaktadır. Bu çerçevede, savunma sanayi şirketlerinin yerleşme ve millileşme hedefleri desteklenerek, Türkiye'nin küresel rekabet arenasında daha güçlü bir pozisyon elde etmesi hedeflenmektedir. ASELSAN, TUSAŞ, ROKETSAN, ASFAT gibi önemli şirketlerin yanı sıra BAYKAR, HAVELSAN gibi diğer yerli ve milli firmalar, millileşme ve pazara açılma stratejilerine liderlik eden destekleyici politikaları benimsemektedir. Bu şirketler, yerli ve milli üretim konusunda elde ettikleri başarılarla Türkiye'nin savunma sanayisindeki dışa bağımlılığını azaltma konusunda önemli bir misyon üstlenmektedir.

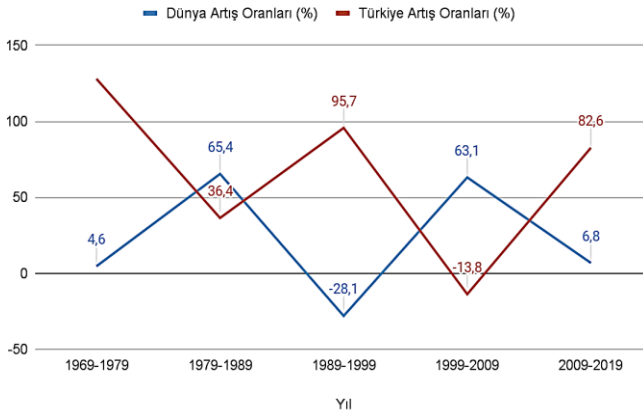
Türkiye'nin savunma sanayisi alanındaki hızlı gelişimi, millileşme politikalarının yanı sıra savunma sanayine yönelik artan destek ve Ar-Ge yatırımlarının bir sonucudur. Bu faktörler, Türkiye'nin savunma sanayisindeki yerleşme çabalarını destekleyerek uluslararası alanda daha rekabetçi bir konuma gelmesine katkı sağlamıştır. Bu bağlamda, Türkiye'nin savunma sanayisindeki millileşme politikalarını sürdürmesi, bölgesel bir güç olma hedefine yönelik ilerlemesine ve ekonomik bağımsızlığını güçlendirmesine olanak tanıyacaktır. Bu politikaların devam etmesi, ülkenin savunma kapasitesini artırmanın yanı sıra ekonomik gücünü de kuvvetlendirerek uluslararası alanda etkin bir aktör olma yolunda önemli bir adım olacaktır.

3. Savunma Sanayi Harcamalarının Ekonomi ve Güvenlik Boyutları

Savunma sanayi harcamalarının incelenmesi, Kaldor'un (1966, 1968) ilk yasası çerçevesinde imalat sanayi büyümesi ile milli gelir büyümesi arasındaki olumlu ilişkiyi vurgulamaktadır. Ancak bu ilişkinin, ülkelerin benzersiz politika tercihleri, güvenlik durumları ve ekonomik koşulları gibi birçok değişkene bağlı olarak oldukça karmaşık olduğu göz ardı edilmemelidir. Özellikle Ukrayna savaşı sonrasında, refah seviyesi yüksek ülkelere Almanya'nın ekonomik üretiminin %1,6'sını, Finlandiya'nın %36'sını, Litvanya'nın %27'sini ve İsveç'in %12'sini savunma harcamalarına yönlendirmesi, ülkelerin güvenlik endişelerinde ve stratejik önceliklerindeki değişiklikleri yansıtabilir (Reuters, 2023). Güvenlik tehditlerindeki artış veya bölgesel güç dengelerindeki değişimler, ülkeleri savunma harcamalarını artırmaya itebilir. Bu durum, savunma harcamaları ile imalat sanayi büyüme oranı arasındaki ilişkinin, ekonomik faktörlerin yanı sıra ulusal güvenlik politikaları, stratejik hedefler ve uluslararası koşullar gibi çok sayıda etkenin bir yansıması olduğunu göstermektedir. Her ülkenin savunma harcamalarını belirlemede kendine özgü dinamiklere sahip olduğunu anlamak önemlidir. Savunma harcamalarının artırılması ulusal güvenlik gereksinimleri ve stratejik hedeflerle şekillenen karmaşık bir süreci içermektedir. Özellikle tehdit algısı yüksek olduğunda, ülkelerin savunma harcamalarını artırma eğiliminde oldukları gözlemlenmektedir. Bu durum ulusal güvenlik politikalarının olaylara ve tehdit seviyelerine duyarlı bir şekilde tepki verdiğini göstermektedir. Nisan 2023 tarihli Stockholm Uluslararası Barış Araştırmaları Enstitüsü (SIPRI/Stockholm International Peace Research Institute)

raporuna göre; 2022 yılında dünya genelindeki silah harcamalarının %3,7 reel artışla 2,24 trilyon dolara ulaştığı verilerle aktarılmaktadır (SIPRI, 2023). Raporda Türkiye'nin savunma harcamalarıyla ilgili 2014 ve 2023 yıllarına ait verilere yer verilmektedir. 2014 yılında Türkiye'nin GSYİH'sinin %1,4'ünü savunmaya ayırdığı ancak 2023 yılında bu oranın %1.31'e düştüğü ve dünya sıralamasında 27. sıraya gerilediği ifade edilmektedir. Bu durumda Türkiye'nin yerli savunma sanayine yönelik ciddi yatırımlar yapmasının bir sonucu olarak TL kullanımının arttığı vurgulanmaktadır. Ancak raporda birçok uzmanın Türkiye'nin GSYİH'sinin en az %2'sini savunma harcamalarına ayırması gerektiği konusunda görüş birliği içinde olduğu belirtilmektedir. Türkiye'nin savunma bütçesinin yaklaşık %50,2'sinin personel giderlerine %25,4'ünün ise ekipman tedariki ve Ar-Ge çalışmalarına ayrıldığı detaylıca açıklanmıştır. 2014 yılında Türkiye savunma harcamaları bakımından NATO ülkeleri arasında 8. sırada bulunurken, 2023 yılı itibarıyla 27. sıraya gerilemiş durumdadır. Aynı raporda Amerikan doları cinsinden hesaplandığında ise Türkiye'nin NATO üyeleri arasında 10. sırada olduğu ve savunma bütçesinin 15.8 milyar dolar olduğu rapor edilmektedir. Bu çerçevede Grafik 1. Türkiye'nin savunma harcamalarındaki artışı dünya ile kıyaslamalı biçimde göstermektedir. Ayrıca Orta ve Batı Avrupa'da askeri harcamaların Soğuk Savaş dönemine benzer seviyelere döndüğü ve 2022'de 345 milyar doları aştığı SIPRI verileriyle ortaya konmuştur.

Grafik 1: Devletlerin Savunma Harcamalarına Genel Bakış

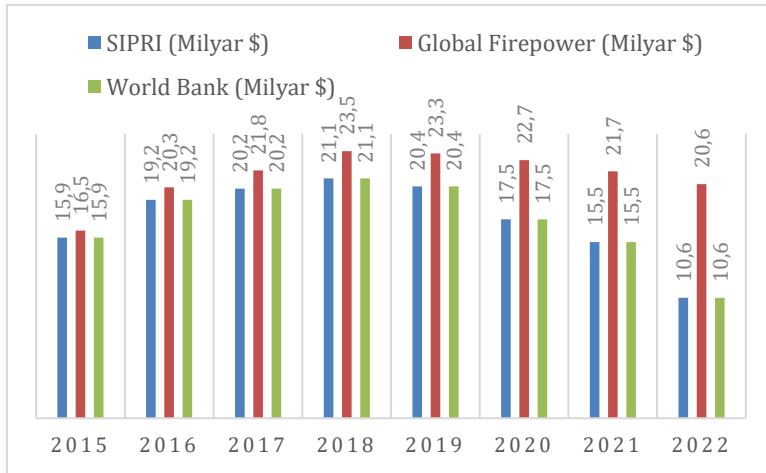


Kaynak: <https://www.Sipri.Org/Databases/Milex> Stockholm İnternational Peace Resarch Intitue (SIPRI) 2019 yılında yayınlanan verilere dayanılarak hazırlanmıştır.

SIPRI'nın raporuna göre, ABD dünya genelinde en yüksek askeri harcamalara sahip ülke olarak öne çıkmakta ve 2022 yılında 877 milyar dolar Savunma harcamasının olduğu belirtilmektedir. Bu miktarın dünya toplamının %39'unu oluşturduğu vurgulanmaktadır. NATO üyesi ülkelerin toplamda 1,2 trilyon dolarlık askeri harcama yaptığı ve bu miktarın 2021'e göre %0,9 arttığı bilgisi sunulmaktadır. Orta ve Batı Avrupa'da, Birleşik Krallık'ın 68,5 milyar dolarlık en yüksek askeri harcamaya sahip olduğu ve bunun 2,5 milyar dolarının Ukrayna'nın

desteklenmesi amacıyla kullanıldığı ifade edilmektedir. Özellikle olağandışı durumlarda devletlerin savunma harcamaları farklılık gösterebilmektedir. Bu farklılığa Rusya Federasyonu örnek verilebilir. 2023'ün ilk yarısında Rusya'nın başlangıçta 2023 için hedeflediği 4,98 trilyon rubleden (54 milyar dolar) daha fazla savunma harcaması yaptığı ve bu miktarın %12 artışla 600 milyar rubleyi aştığı görülmektedir (SIPRI, 2023). Bu, Rusya'nın savunma bütçesine yönelik artan bir yatırımın ve Ukrayna'daki savaşın maliyetlerinin finansman üzerinde daha fazla baskı yarattığını göstermektedir. Bu dönemde bölgesel çatışmaların artış gösterdiği açık bir gerçektir (Reuters, 2023). Türkiye'nin jeopolitik konumu ve artan riskler nedeniyle özellikle hava savunma sistemleri yerlilik ve millilik bakımından kritik önem taşımaktadır (Görgün, 2021). Bu bağlamda ekonomik ve ulusal güvenlik açısından karşı karşıya olunan bu tür tehditlere etkili bir şekilde yanıt verme yeteneği Türkiye'nin savunma harcamaları, savunma bütçesi ve millileşme politikalarının şekline ve içeriğine bağlıdır. Bu süreçte savunma harcamalarındaki artış veya azalışın ötesinde, savunma bütçesine ayrılan kaynakların kullanımı, askeri kabiliyetlerin geliştirilmesi, savunma sanayisi ve teknolojik yeniliklerle yakından ilişkilidir. Ayrıca millileşme politikalarının uygulanması, yerli savunma sanayisinin gelişmesi ve dışa bağımlılığın azaltılması da ulusal güvenlik açısından önemli bir rol oynamaktadır. Türkiye'nin bu alanlarda atacağı adımlar ulusal güvenliğini artırmak ve bölgesel çatışmaların etkilerine karşı dirençli bir konumda olmasını sağlamak için kritik öneme sahiptir.

Grafik 2: Yıllara Göre Türkiye'nin Savunma Harcamaları



Kaynak: <https://www.Sipri.Org/Databases/Milex> Stockholm International Peace Research Institute (SIPRI) 2022 yılında yayınlanan verilere dayanılarak hazırlanmıştır.

Savunma harcamalarının artmasının iki temel nedeni vardır. Türkiye'yi de kapsayan birinci temel neden devletin kendini tehdit altında hissetme durumudur. İkinci temel neden ise yöneticilerin dış politika anlayışında silahlanmaya ağırlık vermesidir. (Köker, 2002:125) Grafik 2'de 2015-2022 yılları arasında Türkiye'nin savunma sanayisi harcamaları istatistiksel olarak görselleştirilmiştir. Stockholm International Peace Research Institute (SIPRI) verilerine göre (2022) Türkiye'nin

savunma harcamaları 2015 yılında 15,9 milyar ABD doları iken, 2022 yılında 10,6 milyar ABD doları olarak gerçekleşmiştir. Ülkeleri askeri güçlerine göre sıralayan bir web sitesi olan Global Firepower (2022) verilerine göre ise Türkiye'nin 2022 savunma sanayisi harcamaları 11 milyar ABD dolarıdır. Ülkeleri Gayri Safi Yurt İçi Hasıla (GSYH) göre sıralayan Dünya Bankası (World Bank)'nın verilerine göre (2023) Türkiye'nin 2022 savunma sanayi harcamaları gayri safi yurtiçi hasılasının %1,2'sine tekabül etmektedir. Savunma harcamaları dendiği zaman söz konusu olan sadece ithalat oranları değildir; askeri, mühimmat teçhizat vb. diğer tüm harcamaları kapsamaktadır.

Yukarıdaki veriler çerçevesinde Türk Savunma Sanayi harcamaları 2022 yılında 10,6 milyar dolara kadar düşmüştür. Bu, 2021 yılına göre %26'lık bir düşüşe işaret etmektedir. Bu azalış Türkiye'nin son üç yılda devam eden ilerleme eğilimini yansıtmaktadır. Bu bağlamda bu azalışın Türkiye'nin millileşme politikalarının güçlenmesiyle yakından ilişkili olduğunu ileri sürmektedirler. Savunma Sanayii Müsteşarlığının kendi sektörüne özel "Nitelikli Ürün Kredisi" ve "EYDEP" gibi destek mekanizmaların bu sonuca etkisi önemlidir (Savunma Sanayii Başkanlığı, 2018). Öte yandan yine savunma hizmetine fon sağlayan finansman kaynakları olarak hükümet bütçesi, Savunma Sanayii Destekleme Fonu, FMF (Foregin Military Sale) Kredisi, NATO Enfrastrüktür Fonu, ABD Güvenlik Yardımı ve Diğer Kaynaklar olarak da sıralanabilir (Sevinç, 2019). Görüldüğü üzere savunma üzerine geliştirilen politikalar dışa bağımlılığı azaltmayı ve savunma yeteneklerini artırmayı amaçlayarak savunma harcamalarında farklı bir yönelime işaret etmektedir. Bir ülkenin savunma harcamaları ve güvenlik kapasitesi üzerine değerlendirmeler yapılırken dikkatli ve analitik bir yaklaşım benimsemek önemlidir. Savunma harcamaları üzerine değerlendirmelerde sadece miktar açısından değil aynı zamanda etkinlik ve verimlilik açısından da analiz yapılmalıdır. Şüphesiz savunma harcamalarının artması bir ülkenin askeri kapasitesini güçlendirebilir ve diğer devletler üzerinde caydırıcı bir etki yaratabilir (Biçer, 2022). Bu anlamda Yunanistan'ın Türkiye'ye karşı artan silahlanması savunma harcamalarının muhtemel caydırıcı etkisinin bir örneğini sunmaktadır.

Yunanistan, Türkiye'nin Doğu Akdeniz'deki artan faaliyetlerinden kaynaklanan endişelerle birlikte savunma harcamalarını artırmış ve bu eylem Türkiye üzerinde caydırıcı bir etki yaratmıştır. Ancak bu durumun yalnızca bir yönünü ele almak daha geniş bir perspektifi göz ardı etmek anlamına gelmektedir. Savunma harcamalarının caydırıcı etkisi bir dizi faktörün bir araya gelmesine bağlıdır ve her zaman garantili değildir. Öncelikle savunma harcamalarının miktarı önemlidir ancak harcanan paraların ne kadar etkili bir şekilde kullanıldığı da aynı derecede kritiktir. Yani yüksek savunma harcamaları yeterli askeri kapasite ve modernleşmeyle desteklenmediği sürece caydırıcı bir etki yaratma olasılığı düşüktür denilebilir.

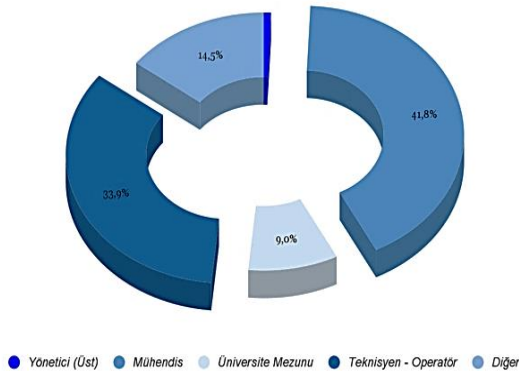
Savunma sanayisi modernizasyonu çerçevesinde sektördeki toplam 81,132 personel istihdam edilmektedir. Bu çalışanların %29'u mühendis, %11'i üniversite mezunu ve %44'ü teknisyen/operatördür. Bu istihdam profili, sektörün yüksek nitelikli bir işgücüne sahip olduğunu göstermektedir. Ayrıca, yönetici kadrosu ile diğer çalışanlar arasındaki belirgin fark, işletmenin yönetim ve operasyonel

görevlere özel bir stratejik önem atfettiğini yansıtmaktadır. Modernizasyon çabalarının sektöre etkisi, sadece personel sayısındaki artışla sınırlı değildir; aynı zamanda niteliksel iyileştirmeleri de beraberinde getirmektedir. Mühendislik ve üniversite mezunu oranlarındaki artış, sektördeki bilgi ve teknolojiye yapılan stratejik yatırımın bir yansımasıdır. Teknisyen ve operatörlerin yüksek orandaki katılımı, operasyonel yeteneklerin güçlü bir temel üzerine inşa edildiğini göstermektedir.

Yönetici kadrosundaki belirgin farklılık, şirketin liderlik pozisyonlarında deneyimli profesyonellere odaklandığını ve bu sayede stratejik karar alma süreçlerini güçlendirdiğini göstermektedir. Bu durum, sektörde uzmanlık ve rekabet avantajının sürdürülebilir bir şekilde geliştirilmesini desteklemektedir (SASAD, 2022). Dolayısıyla savunma sanayisi ekonomik büyüme, teknolojik ilerleme ve istihdam olanakları açısından da büyük bir öneme sahiptir. Bu çerçevede atılan adımlarla birlikte Savunma ve Havacılık Sanayii İstihdam oranı da 44.700 kişiden 79.300'ün üzerine çıkarılmıştır (DefensHere, 2023). Nitekim bir ülkenin savunma sanayisi yeteneklerini geliştirmek ve bağımsızlık hedeflerine ulaşmak için stratejik planlamalar yapması ve yerli üretim, teknoloji transferi ve uluslararası iş birliklerine odaklanması gerekmektedir.

Bu doğrultuda bir ülkenin sınır güvenliğini ve iç istikrarı sağlaması için etkin bir savunma stratejisi ve modellerine ihtiyacı vardır. Savunma sanayisi ve askeri teknolojilerin rolü söz konusu amaçların gerçekleştirilmesi bakımından büyük bir öneme sahiptir. Bununla birlikte Türkiye'nin etkin bir tüm unsurlarıyla etkin ve etkili bir savunma sistemi oluşturabilmesi, yalnızca ulusal değil aynı zamanda uluslararası alanda daha etkili bir rol oynama çabalarının da gerekliliği olarak ön plana çıkmaktadır. Her ülkenin benzersiz savunma politikaları ve öncelikleri olsa da savunma harcamalarının etkili ve denge içinde yönetilmesi, ekonomi, güvenlik, refah ve toplumsal barış arasındaki çok boyutlu ilişkiler dolayısıyla önemlidir.

Grafik 3: Sektörün Personel İstihdam Oranları



Kaynak: Savunma ve Havacılık Sanayii İmalatçılar Derneği (SASAD) 2022 Savunma Sanayii Performans Raporu verilerinden derlenmiştir.

Bir devletin savunma harcamaları ne kadar yüksek olursa olsun, diğer devletler bu harcamaların gerçek askeri kapasiteyi yansıtmadığını veya ulusal

güvenlik tehditlerini artırıcı bir şekilde kullanılmadığını düşünebilirler. Bu durumda savunma harcamaları istenen caydırıcı etkiyi yaratmayabilir. Sonuç olarak savunma harcamalarının caydırıcı etki yaratması karmaşık bir konsepttir ve yalnızca harcamaların miktarına değil etkinliğine ve oluşturduğu algılara da bağlıdır. Bu nedenle caydırıcılık stratejileri tasarlanırken dikkatli bir analiz ve diplomatik çaba gerekmektedir. Diğer ülkelerin güçlü bir askeriyeyle donatılmış bir ülkenin saldırgan niyetlerini göz önünde bulundurarak daha dikkatli ve ihtiyatlı davranabileceği göz önünde bulundurulmalıdır (Walt, 1987). Böylece savunma harcamaları bir ülkenin güvenlik çıkarlarını korumak ve saldırganlık potansiyelini azaltmak için stratejik bir araç olarak işlev görebilir. Aynı zamanda savunma harcamaları bir ülkenin bağımsızlık ve egemenlik hakkını vurgulayan bir gösterge olarak karşımıza çıkmaktadır.

Devletler, kendi savunma sanayilerini geliştirerek dış güçlere bağımlılığı azaltabilir ve kendi ulusal güvenlik politikalarını bağımsız bir şekilde yürütebilirler. Kendi savunma sistemlerini üretebilen ve kendi ihtiyaçlarını karşılayabilen bir ülke dışa bağımlılığın getirdiği zayıflıklardan büyük ölçüde kurtulur ve ulusal güvenliğini güvence altına alır. Bu durum bir ülkenin politikalarını bağımsız bir şekilde belirlemesini ve dış müdahalelere karşı dirençli olmasını sağlar. Bu bağlamda savunma sanayisinin önemi ve bağımsızlık arasındaki ilişki bir ülkenin milli güvenlik ve bağımsızlık hedeflerini gerçekleştirmesindeki kritik rolü vurgulamaktadır.

Yerli ve milli odaklı politikaların hayata geçirilmesi ve savunma sanayisi projelerinin güçlendirilmesi, Türkiye'nin ulusal güvenlik ve bağımsızlık hedeflerine ulaşmasında kritik öneme sahiptir. Türkiye'nin coğrafi konumu ve doğal kaynakları ile bölgeyle olan kültürel-tarihi etkileşimleri onun uluslararası arenada önemli bir aktör olmasına neden olmuştur (Çevik ve Bektaş, 2019). Ancak bugün bu coğrafi avantajların sürdürülebilirliği tartışılmakta, yarattığı riskler ve belirsizlikler nedeniyle Türkiye'nin ulusal güvenliğine olan olumsuz etkileri eskiye kıyasla daha çok gündeme gelmektedir. Bu riskler ve belirsizliklerle mücadele etmek ve ulusal güvenliğini tesis etmesi için Türkiye'nin güçlü bir askeri kapasite ve gelişmiş bir savunma sanayine sahip olması önceliğidir.

Türkiye'nin jeopolitik konumu birçok çatışma bölgesini içermekte ve özellikle Suriye, Irak, Libya ve Doğu Akdeniz gibi bölgelerde süregelen çatışmalar Türkiye'nin ulusal güvenliğini doğrudan tehdit eden önemli faktörler arasında yer almaktadır. Bu bölgelerde yaşanan çatışmalar Türkiye'nin ulusal güvenlik çıkarlarını karmaşık bir şekilde etkileyerek ulusal sınırlarının güvenliğini riske atabilmektedir. Söz konusu terör sorunları, Türkiye'nin toprak bütünlüğüne yönelik tehdit oluşturabileceği için Türkiye'nin ulusal güvenlik çabalarını daha da ivedi hale getirmektedir.

Türkiye'nin savunma kapasitesini artırma çabaları sadece ulusal güvenlik açısından değil aynı zamanda bölgesel istikrara katkı sağlama amacını taşımaktadır. Bu nedenle Türkiye askeri kapasite ve savunma sanayisi alanında sürekli yatırımlar yapma gerekliliği ile karşı karşıyadır. Savunma sanayi yatırımları ve plan-proje oluşturma çabaları, Türkiye'nin ulusal çıkarlarını korumak ve bölgedeki istikrarsızlığı önlemek yönündeki projeksiyonunun bir ifadesidir.

4. Milli Savunma Sanayi Stratejisinin Politik Boyutu

Anarşi ile tanımlanan bir uluslararası sistemde, komşu devletler rakiplerinin eylemleri arkasındaki bütün olasılıkları düşünmek ve en kötüsünü varsaymak zorundadır (Jervis, 1976; Richardson, 1960). Devlet dışı silahlı grupların çoğalması, geleneksel devlet egemenliğinin zayıflaması, bölgesel güç rekabetinin derinleşmesi ve vekâlet savaşlarının yaygınlaşması, bölgesel güvenlik ortamını sarsmış ve Türkiye'yi daha proaktif bir tutum sergilemek için yeni ve kararlı bir askeri ve savunma stratejisi benimsemeye zorlamıştır (Yeşiltaş, 2021). Sarsılan bölgesel güvenlik ortamında istikrarı sağlayabilmek adına oluşturulan güvenlik stratejileri, güvenlik tehditlerini güvenlik bağlamında temalar ve ana hatları, öncelikleri, güvenliğe yönelik prensipleri, kısıtlamaları ve gerektiğinde yetki ve sorumlulukları tayin edebilmektedir (Aslan, 2021). Bu bağlamda savunma politikaları güvenlik stratejilerinden farklı olarak siyaset ile askeri bakış açısı arasında bir köprü olmakla birlikte siyasi askeri karma içeriğe sahiptir (Aslan, 2021: 237).

Türkiye'nin güvenliğiyle ilgili savunma politikalarının oluşturulması devletin farklı kademeleri arasında uyumlu, iş birliğine dayalı ve birlikte hareket etme prensibi ile gerçekleşmektedir. Nitekim bu faaliyetlerin siyasi sorumluluğu Cumhurbaşkanlığı ve Milli Savunma Bakanlığı'na aittir. Ancak savunma sektörü, farklı sektörleri içeren geniş bir alanı kapsadığı için Milli Güvenlik Kurulu (MGK) Genel Sekreterliği'nin yardımıyla MGK tarafından genel güvenlik stratejisinin belirlenmesinde etkili olmaktadır. (Aslan, 2021: 249). Ayrıca, savunma ekonomisinin canlı ve üretken tutulması hedeflenerek, Savunma Sanayii Başkanlığı ile Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı teşvik ve yönlendirmeler yapılmaktadır.

Türkiye uzun vadeli stratejik önceliklere odaklanarak üç ana hedef belirlemiştir. Birincil amaç, "stratejik özerklik" elde etmektir. Bu sürdürülebilir ve kendi kendine yeten bir savunma endüstrisi oluşturmayı, iddialı ve caydırıcı bir askeri duruş sergilemeyi ve birincil güvenlik endişelerini ele almayı içermektedir. İkinci ana hedef, özellikle terörle mücadelede "önleyici güç yapısına ve stratejisine" sahip olmaktır. PKK'nın 2015'teki kentsel saldırılarından sonra Irak ve Suriye'deki genişlemesi ve IŞİD'in kazanımları, önleyici askeri operasyonları kaçınılmaz hale getirmiştir. Üçüncü olarak, Türkiye'nin askeri caydırıcılığını göstermek önemlidir (Yeşiltaş, 2020). Bu Soğuk Savaş sonrası dönemde NATO'nun stratejik çerçevesi içinde Türkiye'nin merkezi bir bileşeni olmuştur. Suriye krizi ve bölgesel belirsizliklerle birlikte, caydırıcılık, Türkiye'nin tek taraflı hareket yeteneği, askeri gücünü etkili bir şekilde sergileme kapasitesi ve güvenilir caydırıcılık uygulama yeteneği üzerinde odaklanarak önemli bir stratejik unsur olarak yeniden öne çıkmıştır. Caydırıcılık kavramı, literatürde çeşitli tanımlara sahiptir. Örneğin Stein (1992: 147) tarafından yapılan bir tanıma göre caydırıcılık, bir düşmanın istenmeyen bir eylemde bulunmasını engellemek amacıyla ceza veya erteleme tehdidi olarak açıklanmaktadır.

Dünya Ticaret Örgütü (World Trade Organization, WTO) tarafından yapılan bir değerlendirmeye göre savunma sanayi ürünlerinin ihracatının uluslararası ekonomik ilişkilerin güçlenmesine, istihdam oluşturulmasına ve teknolojik inovasyonların teşvik edilmesine yönelik önemli bir potansiyele sahip görünmektedir. Yerli ürünlerin ihracatı yerel savunma sanayilerinin gelişimine

katkıda bulunmanın yanı sıra ihracat yapan ülkenin dış politika hedeflerini şekillendirmede etkin bir rol oynama yeteneği taşımaktadır (Dünya Ticaret Örgütü, 2018).

Türkiye'nin ihracat performansını artırmaya yönelik stratejilerini ele alırken milli ve yerli üretimi desteklemeye yönelik atılımların yıllık olarak nasıl değiştiğinin analizi, özellikle savunma sanayi politikalarının etkilerinin değerlendirilmesi bağlamında büyük bir öneme sahiptir. Uluslararası ilişkiler ve diplomasi bağlamında Türk Savunma Sanayisi'nin etkisi, Azerbaycan-Ermenistan arasındaki İkinci Dağlık Karabağ çatışması üzerinden incelendiğinde önemli bir boyut kazanmaktadır. Türk yapımı İnsansız Hava Araçları (İHA'lar) bu çatışmanın seyrinde etkili bir rol oynayarak, yakın askeri tehditlerin etkili bir şekilde ortadan kaldırılmasına katkı sağlamıştır. Bu durum, Türkiye'nin askeri etkisinin ve potansiyelinin belirgin bir şekilde artmasında belirleyici ve dönüştürücü bir faktör olarak öne çıkmaktadır (Kınık, 2021).

Birçok Türk savunma sanayisi firmasının katkısıyla ve Türk Havacılık ve Uzay Sanayi (TUSAS) ana yükleniciliğinde geliştirilen Türkiye'nin Milli Muharip Uçağı (MMU) KAAN ilk uçuşunu 21 Şubat 2024'te gerçekleştirmiştir. Uzunluğu 21 metre, kanat açıklığı 14 metre olan Kaan projesi ile Türkiye 5. nesil uçak üreten sayılı ülkeler arasına girmeyi başarmıştır. Bu gelişme, Türk savunma sanayisinin uluslararası alanda rekabet edebilir bir seviyeye ulaşma çabalarının somut bir kanıtıdır (Savunma Sanayi Başkanlığı). KAAN projesindeki önemli bir diğer nokta ise, başlangıçta 27 kişilik bir ekip ile başlayan bir projenin, bugün 1. 832 kişilik bir ekibe ulaşmasıdır. Bu durum, savunma sanayisinin istihdam olanaklarını önemli ölçüde genişlettiğini göstermektedir. Personel istihdamındaki bu artış, savunma sanayisinin sektördeki işgücü piyasasına olumlu katkıları bulunmakla birlikte ekonomik büyüme de desteklediğini göstermektedir.

Sonuç

Küresel kapitalist düzenin evrimi, uluslararası ilişkilerin karmaşıklığı, terörizmin yükselişi ve istikrarsız rejimlerin bulunduğu bölgelerdeki zorluklar savunma harcamalarının gerekliliğini vurgulamaktadır. Özellikle ulusal güvenliği sağlamak için güçlü bir savunma sistemi olmadan terörizmin ve istikrarsızlığın etkileriyle başa çıkmak zorlaşabilir. Bu bağlamda savunma harcamalarının ekonomik kriz dönemleriyle sınırlı olmadığını sürekli olarak varlığını koruduğu gerçeği kabul edilmelidir. Bir ülkenin ekonomik zorluklarla mücadele ettiği bir dönemde savunma harcamalarına kaynak aktarımının ekonomik küçülmenin bir belirtisi olarak algılanabileceği düşünülse de bu tür kararlar yalnızca ekonomik boyutta ele alındığında daha büyük bir perspektif göz ardı edilmektedir. Dışa bağımlı bir ülke için savunma harcamalarının zorunluluğu ulusal güvenlik, bölgesel istikrar ve yerli üretim kapasitesi gibi stratejik konuları doğrudan etkilemektedir. Her ülkenin karşılaştığı iç ve dış tehditler, benimsediği ekonomik kalkınma stratejileri ve ulaştığı gelişmişlik düzeyleri önemli ölçüde farklılık göstermektedir. Bu nedenle gelişmiş ülkelerde elde edilen araştırma sonuçlarını geliştirmekte olan bir ülkenin savunma harcamalarının ekonomik boyutunu değerlendirirken aynı perspektifte kullanmak doğru bir sonuca ulaşmayı zorlaştırabilmektedir. Dolayısıyla

savunma harcamalarının gerekliliği konusu stratejik, siyasi faktörler, ulusal güvenlik ve bölgesel istikrar gibi önemli unsurlar göz önünde bulundurularak ele alınmalıdır. Nitekim Savunma sanayindeki yeni yatırımların ülkenin beşeri sermayesinin gelişimine katkısı yadsınamaz (Kar, Çetenak, 2022).

Türkiye'nin coğrafi konumu, tarihsel bağımsızlık mücadelesi ve Lozan Antlaşması sonrasındaki savunma sanayi zorlukları ülkenin savunma sektöründe dışa bağımlı bir yapıda olduğunu belirgin bir şekilde yansıtmaktadır. Bu bağlamda yerli savunma sanayisinin geliştirilmesi ulusal güvenliğin teminatı olarak öne çıkan bir zorunluluk arz etmektedir. Enerji bağımlılığı ve dış borç Türkiye'nin ekonomik istikrarını ve toplumsal refahını olumsuz etkileyen önemli faktörlerdir (Acaravcı ve Yıldız, 2018). Bu faktörler ekonomik büyümeyi, enflasyonu, işsizliği ve gelir adaletsizliğini olumsuz etkileyerek ülkenin kalkınma hedeflerine ulaşmasını engellemektedir. Türkiye'nin dış borçlarının büyük bir kısmının savunma harcamalarının oluşturduğu göz önünde bulundurulduğunda yerli savunma sanayisinin güçlendirilmesi, ulusal bağımsızlık ve güvenliğin yanı sıra ekonomik sürdürülebilirliğin sağlanmasına da katkıda bulunabilir (Akın ve Akça, 2023: 1). Dolayısıyla yerli savunma sanayisinin geliştirilmesi, Türkiye'nin savunma ihtiyaçlarını karşılamanın ötesinde stratejik bir ulusal öncelik olarak kabul edilmelidir. Son zamanlarda Dünya'da yaşanan terör olayları ve uluslararası siyasette yaşanan sorunlarla beraber savunma sanayisi de hız kazanmıştır (Baran, 2018).

Bölgesel olaylara daha fazla müdahale etme ve sınır güvenliğini koruma stratejisi ile savunma harcamaları arasındaki bağlantıyı kurmak savunma harcamalarının ekonomik büyümeye etkisini anlamamıza kolaylık sağlamaktadır. Savunma harcamalarının etkileri iktisatçıların üzerinde anlaşamadıkları bir konudur. Genel görüş; savunma harcamalarının etkilerinin, harcamaların bileşimine bağlı olduğu doğrudur. Altyapı harcamaları özellikle gelişmekte olan ülkelerde ülkenin kalkınmasına yardımcı olabilmektedir. (Seyhan, Örnek & Aksoğan, 2013). Savunma harcamalarının ekonomik büyüme üzerindeki etkisini pozitif dışsallıklara dayanarak açıklayan Keynesci yaklaşıma göre daha fazla savunma harcaması önemli bir çarpan etkisine sahip olabilir. Savunma harcamalarının yarattığı talep kapasite kullanımını artırarak çıktı düzeyini büyütür. Sonuç olarak sermayenin kazanç oranı, yatırımlar ve büyüme artar (Looney, 1994: 46-47).

Keynesci yaklaşım göre Savunma harcamaları pozitif dışsallıklara sahiptirler. Bu dışsallıklar; askeri personelin eğitimi, altyapı oluşturma ve askeri araştırma geliştirme yoluyla artan teknik yöntemler ve ordunun iç güvenlik hizmetlerine sağladığı destekler gibi sayısal olmayan faktörlerin tümünü içermekte olup bu dışsallıklarla faktör verimliliği artırılabilir. Özellikle araştırma-geliştirme faaliyetleri sonucunda ortaya çıkan teknik yenilikler kısa süre içinde tüm ülkeye fayda sağlayabilme potansiyeline sahiptir (Nadaroğlu, 1985: 184-185).

Sonuç olarak savunma harcamaları ekonomide sermaye yatırımlarını artırarak yatırım miktarını ve büyümeyi teşvik etmektedir. Bir diğer önemli unsur olan arz etkisi ise savunma harcamalarının savunma endüstrisine olan talebi artırmasını ifade etmektedir. Bu durum savunma endüstrisinde büyümeye ve istihdama katkı sağlayarak ekonomik büyümeyi desteklemektedir. Sonuç olarak savunma harcamalarının ekonomik büyüme üzerindeki etkisi hem talep artışı hem

de savunma endüstrisinin büyümesi yoluyla ekonomiyi olumlu yönde etkilemektedir (Looney, 1994). Savunma harcamalarının artırılmasının, ekonomik sorumluluklar ve stratejik planlamalar açısından titizlikle ele alınması gerekmektedir. Bu kararın diğer önemli kamu harcamaları, örneğin eğitim, sağlık ve altyapı gibi alanları doğrudan etkileyeceği gerçeği göz önünde bulundurulmalıdır. Türkiye'nin savunma yatırımları, sadece askeri güç kapasitesini değil ekonomik bağımsızlığı artırma ve yerli savunma sanayisini geliştirme fırsatını da beraberinde getirmektedir. Sandler ve Hartley'nin (2018) belirttiği gibi yerli savunma sanayisinin desteklenmesi, istihdam yaratma, teknolojik gelişimi teşvik etme ve ekonomik büyümeyi destekleme konularında önemli katkılarda bulunabilir.

Özellikle vurgulanması gereken bir diğer husus savunma harcamaları ekonomide tam kamusal mallar olarak sınıflandırılmakta ve kamusal malların özelliklerini taşımaktadır. Bu özelliklerden en önemlileri faydasının toplum içerisinde bölünememesi ve hizmetten kimse mahrum bırakılmamasıdır (Durgun, Ö, Timur; M. C, 2017). Savunma harcamalarının kontrolsüz bir şekilde artması durumunda ortaya çıkabilecek olan israf ve bu durumun aynı zamanda toplumun refahını da olumsuz etkileyebileceği göz önünde bulundurulmalıdır. Toplumun refah düzeyini doğrudan etkileyen savunma harcamalarının etkili bir şekilde planlanması ve yönetilmesi, savunma yatırımlarına öncelik verilmesi gerekliliği, ekonomik literatürde sıkça vurgulanan bir konudur. Bu bağlamda yerli ve millileşme projelerinin desteklenmesi, savunma yatırımlarının artırılması konusundaki kararların dikkatle yönetilmesini gerektirir. Ayrıca bu kararların diplomatik çabalarla uyum içinde alınması, ulusal çıkarların yanı sıra uluslararası ilişkilerin gözetilmesi gerekliliğini de ortaya koymaktadır.

Ekonomi ile büyüme arasındaki doğrusal ilişkinin ölçek ve etki boyutları incelendiğinde bir ülkenin savunma harcamalarını ihtiyaçlarına odaklamasının, ekonomik büyüme stratejileri açısından kritik bir rol oynadığı söylenebilir. Ancak bu odaklanmanın dengeli ve kontrollü bir şekilde yapılması ekonomik istikrarın güçlendirilmesinde önemli bir etken olacaktır. Bu nedenle savunma bütçesiyle ilgili alınacak kararların ekonominin genel büyüme stratejileriyle uyumlu olması büyük önem taşımaktadır. Buradan hareketle konu üzerine yapılacak çalışmalarda bunun üzerine gidilmesi, yeni orta vadeli plan çerçevesinde savunma yatırımlarının analiz edilmesi Türkiye özelinde daha kapsamlı veriler elde edilmesini sağlayacak ve araştırmalara katkı sağlayacaktır.

Kaynakça

- Acaravcı, A. & Yıldız, T. (2018). Türkiye'nin Enerji Bağımlılığı. *Uluslararası Ekonomi ve Yenilik Dergisi*, 4(2): 137-152.
- Altay, C. (2020). *Savunma Harcamalarının Ekonomik Büyüme Üzerindeki Etkisi: Seçilmiş Ülke Grupları Üzerinde Bir Uygulama (1993-2017)*. [Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi] Şırnak Üniversitesi. Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- Akalın, T. Z. & Bıyıkoglu, N. (2009). *Türk Savunma Sanayii Tarihi*. Ankara: Milsoft Yayınevi.
- Akça, İ. & Özden, B. (2021). *A Political-Economic Map of the Turkish Defense Industry*. İstanbul: Heinrich Böll Vakfı.

- Aslan, M. (2021). Türkiye'nin Savunma Stratejileri ve Politikaları. İçinde Savunma Politikalarına Giriş. Ed: Ferhat Pirinççi, Murat Yeşiltaş. İstanbul: SETA Yayınları: 225-249.
- Baran, T. (2018). Türkiye'de Savunma Sanayi Sektörünün İncelenmesi ve Savunma Harcamalarının Ekonomi Üzerindeki Etkilerinin Değerlendirilmesi. *Uluslararası İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi*, 4(2), 58-81.
- Barlas, A. W. (2020), The Impact of Government Expenditure on Economic Growth in Afghanistan. *Journal of Economics and Business*, Vol.3, No.2: 729-733.
- Benoit, E. (1978). "Growth and Defense in Developing Countries". *Economic Development and Cultural Change*, 26(2): 271-280.
- Bıçer, S. (2022). NATO'nun Savunma ve Caydırıcılık Çalışmaları ile İlgili Bir Değerlendirme. *Güvenlik Stratejileri Dergisi*, 18(42): 323-346. *Birleşmiş Milletler (BM) (2023). Birleşmiş Milletler nedir?* <https://www.un.org/en/about-un/>
- Ceyhan, T. & Köstekçi, A. (2021) Askeri Harcamaların Ekonomik Büyüme ve İşsizlik Üzerindeki Etkisi: Türkiye'den Kanıtlar. *Fırat Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*. 31, 2, 913-928.
- Çiftçi, S. (2023). Military Might: A Domestic Economy Explanation of Turkish Foreign Policy. *Turkish Studies* 24(5). 1-24. DOI: 10.1080/14683849.2023.2196020
- Collier, P. (2006). War and Military Expenditure in Developing Countries and Their Consequences for Development. *The Economics of Peace and Security Journal*, 1(1): 1-24.
- Cottam, M., Mastors, El., Preston, T. and Dietz, B. (2017). *Siyaset Psikolojisine Giriş*. (Çev. Mesut Şenol, Ebru Altunoğlu). Ankara: BB101 Yayıncılık.
- Cumhuriyet Gazetesi (03 Mayıs 2023). Uçak Fabrikalarımız. cumhuriyet.com.tr b
- Cumhurbaşkanlığı Savunma Sanayii Başkanlığı (2023). *Türkiye Savunma Sanayii Raporu 2023*. Ankara: Cumhurbaşkanlığı Savunma Sanayii Başkanlığı.
- Çevik, İ. & Bektaş, G. (2019). Savunma Harcamaları ve Ekonomik Büyüme İlişkisi: Türkiye Örneği. *Balkan Sosyal Bilimler Dergisi*, 8(16): 229-236.
- Çelik, M. (2021). ABD'nin Türkiye'ye Silah Ambargosu ve Yahudi Lobiciliği (1975). *Journal of History School*, 14 (50), 121-144. <https://earsiv.kmu.edu.tr/xmlui/handle/11492/5712?locale-attribute=en>
- Defensehere (2022). *Türkiye'nin Savunma Sanayii: 2022 Raporu*. <https://www.defensehere.com/tr/savunma-sanayii-istihdam-raporu-toplam-istihdamin-yuzde-8381u-savunma-yuzde-023u-uzay-alaninda>
- Demir, İ. (2020). Transformation of Turkey's Defense Industry: Causes, Context and Consequences. *Insight Turkey*, 3: 17-40.
- Dunne, J., Watson, D. et al. (2005), Manufacturing growth, technological progress, and military expenditure, *Technical report*.
- Durgun, Ö. & Timur, M. C. (2017). Savunma Harcamaları ve Ekonomik Büyüme İlişkisi: Türkiye Analizi. *Dumlupınar Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, (54): 126-137.
- Heo, U. (2010), The relationship between defense spending and economic growth in the united states. *Political Research Quarterly* 63(4), 760-770.

- Ermiş, U. & Canbolat, İ. (2022). Truman Doktrininden SaGeB'e Türk Dış Politikası Ekseninde Modern Türk Savunma Sanayinin Kuruluşu. *International Journal of Social Inquiry*, 15(2): 557-574.
- European Policy Centre (2014). Türkiye'nin Savunma Sanayii: AB için Bir Zorluk. Brüksel: European Policy Centre.
- Faini, R., Annez, P. and Taylor, L. (1984). Defense Spending, Economic Structure and Growth: Evidence Across Countries and Over Time. *Journal of Development Economics*, 14(1): 1-29. doi:10.1016/0304-3878(84)90001-7
- Global Firepower (2022). Global Firepower Index 2022. <https://www.globalfirepower.com/>.
- Görgün, H. (2022). *Millî Teknoloji Hamlesi Ankara 2022 Türk Savunma Sanayii, Ambargolar, Millîleştirme Çalışmaları ve ASELSAN*. Türkiye Bilimler Akademisi Yayınları.
- Jervis, R., Lebow, R. & Stein, J. (1985). *Psychology and Deterrence*. Baltimore, MD: Johns Hopkins University Press.
- Kaldor, N. (1966). Causes of the Slow Rate of Economic Growth in the United Kingdom: An Inaugural Lecture, London. Cambridge University Press. (1968). Productivity And Growth in Manufacturing Industry: A Reply, *Economica*, 35: 385-391.
- Kar, M. & Çetenak, Ö. (2022). *Transformation and Economic Effects of the Turkish Aerospace and Defense Industry*. Türkiye Bilimler Akademisi Yayınları.
- Khalilzade, J. (2022). The Proliferation of Combat Drones in Civil and Interstate Conflicts: The Case of Türkiye and Azerbaijan. *Insight Turkey*.
- Kınık, H. (2021). The Role of Turkish Drones in Azerbaijan's Increasing Military Effectiveness: An Assessment of the Second Nagorno-Karabakh War. *Insight Turkey*.
- Koban, E. (1998). Savunma Harcamaları, Ekonomik Etkileri ve Türkiye'deki Gelişimi. *Genelkurmay Askerî Tarih ve Stratejik Etüt Başkanlığı*, Sayı: 355: 40-54.
- Korkut, C. (2020). Türkiye'nin Savunma Harcamalarının Ülke Ekonomisine Etkileri [Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi]. T.C. Millî Savunma Üniversitesi. Atatürk Stratejik Araştırmalar Enstitüsü
- Kurt, E. & Şehitoğlu, Y. (2023). Erken Cumhuriyet Dönemi Türk Savunma Sanayi Fabrikaları (1923–1950). *Yıldız Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 7(1): 39-48.
- Küçüköglü, M. (2023). Türk Savunma Sanayisindeki Gelişmelerin Ekonomiye Etkileri (2000-2023). *Sakarya İktisat Dergisi*, 12(1): 15-41.
- Looney, R. (1995). *The Economics of Third World Defence Expenditures Contemporary Studies in Economic and Financial Analysis*, Greenwich, Conn. : JAI Press.
- Saba, C. & Nicholas, N. (2020). Empirical Analysis of Military Expenditure and Industrialisation Nexus: A Regional Approach for Africa. *International Economic Journal*, 34-1, 58-84
- Sevinç, S. (2020). *Dünya'da ve Türkiye'de Savunma Sanayii ve Savunma Harcamalarının Makroekonomik Etkilerinin Ampirik Analizi: Türkiye Örneği*. [Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi] Kahramanmaraş Sütçü İmam Üniversitesi. Sosyal Bilimler Enstitüsü

- Özgen, C. (2016). Türkiye'nin Savunma Sanayi Politikasının Analizi: Türk Savunma Sanayi Politikası ve Stratejisi Esasları Dokümanı Örneği. *Karadeniz Sosyal Bilimler Dergisi*, 8(15): 191-203.
- Poast, P. (2019). Beyond the 'Sinew of War': The Political Economy of Security as a Subfield. *Annual Review of Political Science*, 22, 223-239.
- Richardsın, L. (1960). *Arms and Insecurity*. Pittsburg, PA: Boxwood Press.
- Savunma Sanayii Başkanlığı (2018). 2018-2022 Sektörel Strateji Doküman Belgesi" sanayilesme.ssb.gov.tr
- (2023). Savunma Sanayi Stratejisi. Ankara.
- Savunma Sanayii Başkanlığı. (2023). *Haberler ve Basın Bölümü*. <https://www.ssb.gov.tr/WebSite/contentlist.aspx?PageID=14&LangID=1>, E.t.: 06.01.2024
- Savunma ve Havacılık Sanayii İmalatçılar Derneği (SASAD) (2019). *Savunma ve Havacılık Sanayii İmalatçılar Derneği 2019 Performans Raporu*, <https://www.sasad.org.tr/sasad-performans-raporu>. E.t.: 27.11.2022).
- Savunma ve Havacılık Sanayii İmalatçılar Derneği (SASAD) (2020). *Savunma ve Havacılık Sanayii İmalatçılar Derneği 2020 Performans Raporu*. E.t.:27.11.2022).
- Savunma ve Havacılık Sanayii İmalatçılar Derneği (SASAD) (2021). *Savunma ve Havacılık Sanayii İmalatçılar Derneği 2021 Performans Raporu*. E.t.: 27.11.2022.
- Sandler, T.. (2007). *Economic Consequences of Defense Spending*. Cambridge University Press.
- Sandler, T. & Hartley, K. (2018). The domestic defense industry: A driver of economic growth and technological innovation. *Defence and Peace Economics*, 29(6): 673-688.
- Seren, M. (2021). *Cumhuriyet'in Kuruluşundan Kıbrıs Barış Harekati'na Uzanan Süreç*. İçinde Savunma Politikalarına Giriş. Ankara: SETA Yayınları: 193-221
- Seyhan, T., Örnek, İ. & Aksoğan, G. (2013). Türkiye'de Savunma Harcamaları, Büyüme ve Gelir Eşitsizliği, 1970-2008: Ekonometrik Bir İnceleme. *Gaziantepe University Journal of Social Sciences*, 12(3): 659-682.
- SIPRI (2022). *Military Expenditure Database*. <https://www.Sipri.Org/Databases/Milex>. E.t.: 05.11.2022.
- Stein, J. (1992). Deterrence and Compellence in the Gulf, 1990-91. *International Security*, Vol.17. No.2: 147-179.
- Türk, H. K. (2007). *Türk Savunma Sanayinin Ekonomik Etkileri ve Savunma Harcamaları-Büyüme İlişkisinin Ekonometrik Modellenmesi*. [Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi] Adana: Çukurova Üniversitesi. Sosyal Bilimler Enstitüsü
- Türkiye İhracatçılar Meclisi (TİM). (2023). *2023 Yılı İhracat Raporu*.
- Türkiye İstatistik Kurumu (TÜİK) (2024). *Türkiye İhracat Verileri, 2001-2023*. Ankara: Türkiye İstatistik Kurumu.
- Topçu, M. (2010). Savunma Planlamasının Ekonomiye Etkileri ve Savunma Bütçeleri. *Kara Harp Okulu Savunma Bilimleri Dergisi*. Ankara: 9(1): 75-96.
- Yeşiltaş, M. (2020). "Deciphering Turkey's Assertive Military and Defense Strategy: Objectives, Pillars, and Implications". *Insight Turkey*, 22(3).

- (2021). Türkiye'nin Askeri Savunma Stratejisi: Hedefler, Destekleyici Unsurlar ve Sonuçlar (S. 283-315). Savunma Politikalarına Giriş. Ankara: SETA Yayınları.
- World Bank (WB) (2023). *World Development Indicators 2023*. Washington, D.C.: World Bank.
- World Trade Organization (WTO) (2018). *Export of defense products and world trade*. Geneva, Switzerland: World Trade Organization.
- Walt, S. (1987). *The Origins of Alliances*. Ithaca, NY: Cornell University Press.


Uluslararası İlişkiler ve Yapay Zekâ: Uluslararası Güvenlik Açısından Bir Değerlendirme

International Relations and Artificial Intelligence: An Assessment in terms of International Security

Selim KANAT 

Doç. Dr. | Assoc. Prof. Dr.
Süleyman Demirel Üniversitesi, İİBF,
Uluslararası İlişkiler Bölümü
Isparta, Türkiye

selimkanat@sdu.edu.tr | 0000-0003-2663-3757

Nurettin Oğuzhan AKOĞUZ 

Sorumlu Yazar | Corresponding Author
Öğr. Gör. | Lecturer
Erzincan Binalı Yıldırım Üniversitesi, TTO
Erzincan, Türkiye

oguzhan.akoguz@erzincan.edu.tr | 0000-0002-3857-6924

Makale Bilgileri | Article Information

Makale Türü: Araştırma Makalesi

Geliş Tarihi | Received: 05.06.2024

Yayın Tarihi | Published: 30.06.2024

İntihal: Bu makale, en az iki hakem tarafından incelenmiş ve intihal içermediği teyit edilmiştir.

Hakem Değerlendirmesi: Dış bağımsız.

Katkı Oranı | Contribution Rate: S. K. %50;
N.O.A. % 50.

Etik Beyanı: Bu çalışmanın hazırlanma sürecinde etik ilkelere uyulmuştur.

Çıkar Çatışması: Yazar(lar) çıkar çatışması bildirmemiştir.

Finansman: Herhangi bir fon, hibe veya başka bir destek alınmamıştır.

Article Type: Research Article

Kabul Tarihi | Accepted: 25.06.2024

Yayın Sezonu | Pub Season: Haziran / June

Plagiarism: The paper has been reviewed by at least two referees and scanned via software.

Peer-review: Externally peer-reviewed.

Lisans | Copyright: CC BY-NC 4.0

Ethical Statement: Ethical principles were followed during the preparation of this study.

Declaration of Interests: The author(s) have no conflicts of interest to declare.

Funding: No funds, grants, or other support was received.

Atıf | Citation: Kanat, S., Akoğuz, N. O. (2024). Uluslararası ilişkiler ve yapay zekâ: Uluslararası güvenlik açısından bir değerlendirme. *Sosyal ve Beşeri Bilimler Araştırmaları Dergisi*, 25(54), 60-73.

Abstract

One of the most transformative technologies of the 21st century, artificial intelligence (AI) has a profound impact on a multitude of domains, including international relations. The areas of language processing, image and audio recognition, machine learning, deep learning, autonomous navigation, data analytics, and prediction are just a few of the many applications of artificial intelligence. The application of artificial intelligence (AI) technologies is having a profound impact on various sectors, including economics, sociopolitics, security, and military technology. This capacity for change and transformation is indicative of the potential of artificial intelligence technologies to alter global power dynamics. This article, based on leading international theories, examines artificial intelligence's role in international security from different perspectives. The study thus focuses on the applications of artificial intelligence in data analysis, cybersecurity, intelligence, and military strategy. Moreover, the necessity for international regulations and interdisciplinary collaboration in this field has been emphasized. The research employed rigorous qualitative research methods to investigate the impact of artificial intelligence on international relations. In order to establish the theoretical framework of the study, a review of the literature was conducted, focusing on artificial intelligence, technology, and international security. Furthermore, the impact of artificial intelligence on international relations has been investigated through the analysis of news sources and the implementation of case studies.

Key Words: Artificial Intelligence, Data Analytics, International Security, Military Technology, Cyber Intelligence, Autonomous Military Systems

Öz

21. yüzyılın en dönüştürücü teknolojilerinden biri olan yapay zekâ, tüm alanları olduğu gibi uluslararası ilişkiler alanını da birçok yönden etkilemektedir. Dil işleme, görüntü ve ses tanıma, makine öğrenimi, derin öğrenme, otonom hareket etme, veri analitiği ve öngörü gibi çok yönlü kullanım alanları bulunan yapay zekâ teknolojileri ekonomiyi, sosyopolitiği, güvenliği, askeri teknolojileri ve daha nicesini derinden etkilemektedir. Bu yönü ile yapay zekâ teknolojileri küresel güç dengelerini değiştirip dönüştürebilecek bir kapasite oluşumuna işaret etmektedir. Bu makale, özellikle yapay zekânın uluslararası güvenlikteki rolünü önde gelen uluslararası teorilerine dayanarak farklı açılardan ele alır. Böylece çalışma boyunca yapay zekânın veri analizi, siber güvenlik, istihbarat ve askeri stratejilerdeki uygulamalarına odaklanılmış ve söz konusu alandaki etik kaygılar bağlamında uluslararası düzenlemelerin ve disiplinler arası iş birliğinin gerekliliği vurgulanmıştır. Araştırmada, yapay zekânın uluslararası ilişkiler üzerindeki etkilerini incelemek için nitel araştırma yöntemleri kullanılmıştır. Bu bağlamda çalışmanın teorik çerçevesini oluşturmak için özellikle yapay zekâ, teknoloji ve uluslararası güvenlik konularını ele alan literatür taranmıştır. Ayrıca yapay zekânın uluslararası ilişkilerdeki etkilerini somut örneklerle analiz etmek için haber kaynakları incelenmiş ve çeşitli vaka çalışmaları yapılmıştır.

Anahtar Kelimeler: Yapay Zekâ, Veri Analitiği, Uluslararası Güvenlik, Askeri Teknolojiler, Siber İstihbarat, Otonom Askeri Sistemler

Giriş

21. yüzyılın en dönüştürücü teknolojilerinden biri olan yapay zekâ, sağlık hizmetlerinden finansa, eğitimden güvenliğe kadar birçok alanda köklü değişikliklere yol açmıştır ve her geçen gün de açmaya devam etmektedir. Yapay zekânın hızlı ve sürekli genişleyen kullanım alanları, sadece endüstrileri değil, aynı zamanda devletlerarasındaki etkileşimleri dolayısı ile uluslararası ilişkileri de önemli ölçüde etkilemektedir. Bu bağlamda, yapay zekânın uluslararası ilişkilerde nasıl bir rol oynadığına, özellikle de uluslararası güvenlik açısından ne tür etkiler doğurduğuna ilişkin çalışmaların akademik literatürde giderek daha önem arz eden bir araştırma konusu olacağı kanaatindeyiz. Yapay zekânın teorik çerçevesi incelendiğinde, yapay zekânın görsel algı, konuşma tanıma, karar verme ve dil çevirisi gibi insan zekâsı gerektiren görevleri gerçekleştirmek için tasarlanmış

sistemleri içerdği görülmektedir. Bu sistemler, karmaşık verileri analiz etmek, yorumlamak ve özerk kararlar almak için algoritmalar ve istatistiksel modeller kullanmaktadır. Aynı zamanda bu teknolojiler deneyimlerden öğrenme yeteneğine sahip algoritmalar içerebilmektedir. Bu özellikler, yapay zekânın uluslararası ilişkilerdeki etkilerini yorumlamamız için gerekli olan temel unsurlardır.

Uluslararası ilişkiler teorileri, devletler ve diğer küresel aktörler arasındaki karmaşık etkileşimleri anlamak için farklı bakış açıları sumaktadır. Bu bağlamda Realizm, Liberalizm, Konstrüktivizm, Marksizm ve Feminizm gibi ana teoriler, yapay zekânın uluslararası ilişkilerdeki rolünü ve etkilerini analiz etmek için bizlere çeşitli çerçeveler sağlayacaktır. Örneğin, realizm teorisinin, yapay zekânın ulusal güvenlik ve askeri üstünlük açısından nasıl kullanıldığına yoğunlaşması beklenirken, liberal teorinin yapay zekânın uluslararası iş birliği ve ekonomik karşılıklı bağımlılık üzerindeki etkilerine yoğunlaşması beklenir. Bu makale, yapay zekânın uluslararası güvenlik bağlamında nasıl bir rol oynadığını ve farklı teorik perspektiflerden bu rolün nasıl değerlendirilebileceğini incelemektedir.

Tarihsel olarak bakıldığında teknolojik gelişmeler, uluslararası ilişkileri sürekli olarak yeniden şekillendirmiştir. Telgraf, radyo ve internetin her biri iletişim ve diplomaside adeta bir devrim meydana getirmiştir. Yapay zekânın, veri analizi, siber güvenlik ve insansız ve otonom askeri teknolojilere odaklanan ilk uygulamaları ile yeni bir devrimin kapısını aralamıştır. Bu bağlamda yapay zekânın uluslararası ilişkilerdeki temel rollerinden biri, veri analizinde meydana getirdiği gelişmelerden kaynaklanır. Yapay zekâ, çok miktarda bilgiyi hızla işleyerek karar verme süreçlerinin doğruluğunu ve verimliliğini artırma işlevi görmektedir. Böylece yapay zekâ tarafından desteklenen tahmine dayalı analitik, devletlerin ekonomik eğilimleri, sosyal hareketleri ve potansiyel çatışmaları öngörmesine yardımcı olacak stratejik avantajlar sunmaya başlamıştır.

Yapay zekâ ayrıca siber güvenliği de önemli ölçüde değiştirmiş ve dönüştürmüştür. Gelişmiş algoritmalar, siber tehditleri gerçek zamanlı olarak tespit ederek azaltmakta ve ulusal güvenlik altyapılarını koruma görevine büyük katkılar sağlamaktadır. Son olarak yapay zekânın doğrudan etkilediği otonom askeri teknolojiler başta savaş sahasını dolayısı ile küresel güç dengelerini yeniden şekillendirebilme kapasitesine sahiptir. Tüm bu olgular yeni çağın yapay zekâ çağı olduğu ve uluslararası güvenlik çalışmalarının da yakın geleceğimizde yapay zekâyı merkeze alan yeni yaklaşımlara muhtaç olduğu görüşünü destekleyen argümanlar olarak çalışmamızda ele alınmaktadır.

1. Uluslararası İlişkiler ve Yapay Zekâ: Teorik Çerçeve

Yapay zekâ, sağlık hizmetlerinden finansa kadar çok çeşitli alanları etkileyen ve çeşitli endüstrilerin manzarasını önemli ölçüde değiştiren, modern çağın en dönüştürücü teknolojilerinden biri olarak karşımıza çıkmaktadır. Yapay zekânın sürekli olarak genişleyen kullanım alanları ve kapsamı doğrultusunda etkileşim alanları da sürekli olarak genişlemektedir. Genel olarak ifade etmek gerekirse yapay zekâ bir makinenin akıllı insan davranışını taklit etme yeteneği olarak tanımlanır. Russell ve Norvig'e (2016) göre yapay zekâ, dil çevirisi, konuşma tanıma, görsel algı ve karar verme gibi genellikle insan zekâsı gerektiren görevleri gerçekleştirmek için

tasarlanmış sistemleri içerir. Bu sistemler karmaşık verileri analiz etmek ve yorumlamak için algoritmalar ve istatistiksel modellerden yararlanarak; makinelerin, deneyimlerden öğrenmelerine ve özerk kararlar almalarına olanak tanır (Goodfellow at all, 2016).

Yapay zekâlar, spesifik görevler için tasarlanmış dar yapay zekâlar ve bir insanın yapabileceği herhangi bir entelektüel görevi gerçekleştirme yeteneğine sahip genel yapay zekâlar olarak kategorize edilebilir. Yapay zekâ teknolojisi çeşitli uygulamaları ve alt teknolojileri kapsamaktadır. Bu bağlamda öne çıkan alanlardan biri makine öğrenmesidir. Makine öğrenmesi bilgisayarların verilerden öğrenmesini ve yaptığı çıkarımlar ile verilere dayalı tahminler yapmasını sağlayan algoritmaların geliştirilmesine odaklanan yapay zekânın bir alt kümesi yani bir alt araştırma alanıdır. Hiyerarşik olarak düşünersek makine öğreniminin alt kümesi olan derin öğrenme ise görüntü, metin ve ses gibi çeşitli veri biçimlerini analiz etmek için çok katmanlı sinir ağlarını (derin ağlar) kullanır. Görüntü ve konuşma tanıma gibi görevlerde kullanılmaktadır. (LeCun at all, 2015). Yapay zekâ aynı zamanda makinelerin insan dilini anlamasını, yorumlamasını ve üretmesini sağlayan doğal dil işleme (NLP) teknolojilerinin geliştirilmesinde de etkilidir. Bu yetenek en basit anlatımı ile sohbet robotları, otomatik çevirmenler ve Siri ve Alexa gibi sanal asistanların geleceğini şekillendirmektedir (Naomi, 2023).

Robotikte yapay zekâ ise makinelerin karmaşık görevleri özerk bir şekilde yerine getirmesini sağlamada hayati bir rol oynamaktadır. Yapay zekâ tarafından desteklenen robotlar otonom bir şekilde gezinebilir, nesnelere yönetebilir ve insanlarla anlamlı şekillerde etkileşime girebilir; üretim, sağlık ve hizmet endüstrileri gibi alanlara önemli katkılar sağlayabilir (Murphy, 2019). Ayrıca yapay zekânın kapsamı, veri modellerine dayalı sonuçları tahmin etmek için kullanılan tahmine dayalı analitik alanına kadar uzanmaktadır. Bu tür yapay zekâ modelleri borsa eğilimlerini tahmin etmek, finans alanında geleceğe yönelik çıkarımlarda bulunmak veya sağlık sektöründe hastalıkları ya da salgınları tahmin etmek için kullanılabilir (Shabbir and Anwer, 2015).

Tüm bu gelişmeleri uluslararası ilişkiler disiplini açısından ele aldığımızda öncelikli olarak yapay zekâyâ ait gelişmeleri teorik bir zemine oturtmak gerektiği kanaatindeyiz. Uluslararası İlişkiler Teorileri, yapay zekâ gibi yeni ortaya çıkan teknolojilerin sonuçları da dahil olmak üzere, devletler ve diğer küresel aktörler arasındaki karmaşık etkileşimleri anlamak için farklı bakış açıları sumaktadır. Bu teoriler uluslararası olayları analiz etmek, aktörlerin motivasyonlarını anlamak ve gelecekteki eğilimleri tahmin etmek için geniş çerçeveler sağlamaktadır. Uluslararası İlişkilerdeki ana teoriler arasında Realizm, Liberalizm, Konstrüktivizm, Marksizm ve Feminizm öne çıkar. Bu teorilerin her biri küresel politikaya farklı bakış açıları sunar ve bu bağlamda uluslararası ilişkilerde yapay zekânın incelenmesine uygulanabilir.

Örneğin uluslararası ilişkilerdeki en eski ve en etkili teorilerden biri olan realizm, uluslararası politikanın çıkarıcı devletler arasındaki güç mücadelesi olduğu fikrine dayanmaktadır. Realistler, uluslararası sistemin anarşik doğasının, hayatta kalma mücadelesini devletler için en önemli olgu haline getirdiğini, güvenliğin ise en kritik kavram olduğunu ileri sürerler (Morgenthau, 1948). Realizm, yapay zekâyâ

uygulandığında, devletlerin yapay zekâyı öncelikli olarak ulusal güvenlik ve askeri üstünlük merceğinden görmesini önercektir. Bu bağlamda devletlerin güç dengelerini korumak için yapay zekâ teknolojilerinde rekabetçi potansiyelini ortaya çıkarması beklenir. Liberalizm açısından baktığımızda uluslararası ilişkilerde iş birliği ve barış potansiyelini vurgulayarak Realizme karşıt bir bakış açısı sunduğunu söyleyebiliriz. Bu bağlamda liberalizm, uluslararası kurumların, ekonomik karşılıklı bağımlılığın ve demokrasinin yayılmasının daha istikrarlı ve işbirlikçi küresel politikalara yol açabileceğini ileri sürmektedir (Keohane and Nye, 1977).

Liberal bir perspektiften bakıldığında yapay zekâ, küresel aktörlerin teknolojik gelişmeler bağlamında kurduğu iş birlikleri veya yapay zekâ odaklı endüstriler tarafından kolaylaştırılan ekonomik karşılıklı bağımlılık olarak okunabilir. Bir başka açıdan yapay zekâ gelişimini ve dağıtımını yönetecek uluslararası düzenlemeler veya küresel yönetişimi kolaylaştıran yapay zekâ algoritmaları liberalizm bağlamında yapay zekâ teknolojilerini okumak olarak düşünülebilir. Bir diğer ana akım teori olan yapısalcılık, devletlerin kimlik ve çıkarlarının sosyal etkileşimler ve paylaşılan normlar yoluyla inşa edildiğini savunarak, uluslararası ilişkileri şekillendiren sosyal ve entelektüel faktörlere odaklanmaktadır (Wendt, 1992).

Yapay zekâyı yapısalcılık bağlamında okuduğumuzda ise öncelikli olarak yapay zekâyâ ilişkin devlet davranışlarının fikirlerden, inançlardan ve kimliklerden nasıl etkilendiği ile ilgilenmemiz gerekecektir. Yapısalcılığın bu bağlamda yapay zekâ etiğine odaklanması daha muhtemel gözükmektedir. Yapay zekânın kullanımını ve yönetimini çevreleyen normların nasıl oluşturulduğuna veya bu normların uluslararası politikaları ve iş birliğini nasıl etkilediğine odaklanan çalışmalar, yapısalcılığın perspektifini yansıtan çalışmalar olarak ifade edilebilir. Uluslararası ilişkilerde Marksist teorilere baktığımızda ise kapitalizm ve sınıf mücadelesinin dinamiklerine odaklanarak küresel politikanın ekonomik ve maddi yönlerini vurguladıkları görülmektedir. Marksist akademisyenler, uluslararası ilişkilerin kapitalist sınıfların çıkarlarını korumak amacı ile sermayeyi genişletme ve güvence altına alma ihtiyacı tarafından yönlendirildiğini ileri sürmektedirler (Cox, 1981).

Doğal olarak yapay zekâ bağlamında Marksist yaklaşım yapay zekâ teknolojilerinin küresel eşitsizlikleri nasıl sürdürdüğünü, gelişmiş uluslara ve büyük şirketlere fayda sağlarken, daha az gelişmiş ülkelerde ekonomik bağımlılıkları ve sömürüyü artırdığını savunarak eleştirecektir. Yani yapay zekânın küresel refah dağılımındaki eşitsizlikleri arttırabilme olasılığına odaklanacaktır. Uluslararası ilişkilerdeki feminist teoriler ise cinsiyetin küresel siyaseti nasıl şekillendirdiğini analiz etmektedirler. Feministler, ana akım uluslararası ilişkiler teorilerinin kadınların katkılarını ve bakış açılarını göz ardı ettiğini ve toplumsal cinsiyete dayalı şiddet ve eşitsizlik gibi konuları ele almada başarısız olduğunu ileri sürmektedir (Tickner, 1992). Bu bağlamda yapay zekâ ile ilgili olarak feminizm, cinsiyet önyargılarını dikkate alan, yapay zekâ ile ilgili alanlarda kadınların temsilini savunan ve yapay zekânın küresel politikadaki cinsiyet dinamikleri üzerindeki etkilerini ele alan bir bağlama odaklanması muhtemel gözükmektedir.

Olguya tarihsel olarak baktığımızda ise teknolojik gelişmelerin uluslararası ilişkileri sürekli olarak yeniden şekillendirdiğini görmekteyiz. Telgraf, radyo ve internetin her biri iletişim ve diplomaside adeta bir devrim meydana getirmiştir (Nye, 2011). Yapay zekâ da veri analizi ve siber güvenliğe odaklanan ilk uygulamaları ile yeni bir devrimin kapısını aralamaktadır. Yapay zekânın tüm alanlarda olduğu gibi uluslararası ilişkiler üzerindeki etkisinin de kapsamı her geçen gün genişlemektedir. Bu bağlamda söz konusu teknolojik gelişmeler özellikle küresel etkileşim ve karar alma süreçlerini birçok bağlamda etkilemiştir (Helbing, 2019).

Yapay zekânın uluslararası ilişkileri etkileyen temel rollerinden biri veri analizinde meydana getirdiği devrim niteliğindeki gelişmelere bağlı olarak ortaya çıkmıştır. Bu bağlamda yapay zekâ çok miktarda veriyi hızla işleyerek karar verme süreçlerinin doğruluğunu ve verimliliğini artırma işlevi görmektedir (Alarefi, Mohammed 2022). Böylece yapay zekâ tarafından desteklenen tahmine dayalı analitik, devletlerin ekonomik eğilimleri, sosyal hareketleri ve potansiyel çatışmaları öngörmesine yardımcı olacak stratejik avantajlar sunmaktadır (Singer and Friedman, 2014). Yapay zekâ ayrıca siber güvenliği de önemli ölçüde değiştirmiş ve dönüştürmüştür. Gelişmiş algoritmalar, siber tehditleri gerçek zamanlı olarak tespit etmekte böylece ulusal güvenlik altyapılarını koruma görevine büyük katkılar sağlamaktadır (Allam, 2020). Ayrıca, sohbet robotları ve sanal asistanlar gibi diplomasideki yapay zekâ destekli araçlar, diplomatik senaryoları simüle ederek diplomatlara gelişmiş bir eğitim imkânı sunabilir (Brynjolfsson and McAfee, 2014).

Askeri uygulamalarda yapay zekâyâ baktığımızda ise normları değiştiren bir etkisi olduğunu söyleyebiliriz. Otonom dronlar, robot askerler ve diğer yapay zekâ destekli teknolojiler savaşın doğasını köklü bir değişime uğratmaktadır. Çatışma yönetimlerini ve güç dinamiklerini doğrudan etkileyen bu teknolojiler (Cummings, 2017) savaş meydanlarında oyun değiştirici bir rol üstlenmektedir. Bir başka açıdan yapay zekânın inovasyon etkisi endüstrileri dönüştürdüğü dolayısı ile ekonomik güç ve bağımlılıklardaki değişimlere katkıda bulunduğunu ifade etmemiz gerekmektedir. Bu yönü ile yapay zekâ uygulamaları uluslararası ekonomik ilişkilerde doğrudan çarpan etkisi yaratan bir role sahiptir (Chesney and Citron, 2019).

Anlaşılabileceği üzere yapay zekânın küresel siyaset üzerindeki etkileri oldukça geniştir. Yapay zekâ, kendisini ustaca kullanan devletlere teknolojik üstünlük sağlayarak küresel hiyerarşideki güç dengelerini değiştirebilir (Floridi at all, 2018). Bu hususta ele alınması gerek bir diğer konu ise yapay zekâ teknolojilerini kullanan deepfake çalışmalarıdır. Yapay zekânın yanlış bilgi ve deepfake teknolojileri oluşturmada ve yaymadaki rolü, siyasi istikrar ve seçim bütünlüğü açısından yeni zorluklar ortaya çıkarmaktadır. (Taddeo and Floridi, 2018). Yine gözetim ve istihbarat toplama, yapay zekânın önemli bir etkiye sahip olduğu diğer alanlardır. Bu teknolojiler devletlerin güvenliğini artırırken aynı zamanda mahremiyet ve insan hakları endişelerini de artırmaktadır (Zuboff, 2019).

Yapay zekânın teröristler gibi devlet dışı aktörler tarafından kullanılması, geleneksel güvenlik paradigmasını karmaşıklaştırdığından uluslararası iş birliği ve düzenleme için yeni çerçevelerin gerekliliği ortaya çıkmaktadır (O'Neil, 2016). Bu bağlamda yapay zekânın uluslararası ilişkiler entegrasyonu ile ortaya çıkan bir başka

etkileşim noktası ise etik ve güvenlik kaygılar olacaktır. Bu doğrultuda öncelikli kaygı, yapay zekâ sistemlerinin eğitildikleri veriler üzerinde odaklanır. Yapay zekâların eğitildikleri verilerin, statükoyu devam ettirmek isteyen aktörler tarafından seçilime tabi tutulduğuna ilişkin inanç, mevcut eşitsizliklerin devam etmesine, hatta dahada derinleşmesine neden olabileceği gerekçesi ile endişelere sebep olmaktadır (Schwarz, 2018). Buna paralel bir husus, yapay zekâların karar verme süreçlerinde nasıl bir algoritma ile yapılandırıldığına dair endişeleri içermektedir. Bu bağlamda özellikle şeffaflık ve hesap verebilirlik tartışmaları öne çıkmaktadır. Yapay zekâ ve etik bağlamında ele alınması gereken bir başka husus ise otonom silahlarla alakalıdır. Özellikle yapay zekânın askeri kullanımını düzenleyen uluslararası düzenlemelerin olmayışı söz konusu teknolojinin küresel istikrarı tehdit ettiğine ilişkin görüşleri doğurmaktadır (Singer and Friedman, 2014). Bu doğrultuda yapay zekânın kötüye kullanımını engellemek bilhassa da çatışmalarda tırmanmayı önlemek amacıyla askeri uygulamalarda yapay zekâ kullanımına yönelik normlar ve yönergeler oluşturması elzem gözükmektedir (Helbing, 2019).

Anlaşılacağı üzere yapay zekânın uluslararası ilişkilerdeki geleceği hem umut vericidir hem de potansiyel tehlikeler taşımaktadır. Yapay zekâdaki ilerlemeler, iklim değişikliği ve salgın hastalıklar gibi ulusötesi konularda iş birliğini geliştirerek daha etkili küresel yönetim yapılarına yol açabilir (Floridi at all, 2018). Ancak yapay zekâdaki gelişmeler teknolojik üstünlük için yarışan devletlerarasındaki jeopolitik gerilimleri daha da kötüleştirebilir. Bu bağlamda şunu söyleyebiliriz ki özellikle disiplinlerarası araştırma ve diyalog, yapay zekânın uluslararası ilişkilerdeki karmaşıklıkları yönlendirmek için zaruridir. Politika yapımcılar, teknoloji uzmanları ve etik uzmanlar, yapay zekâ teknolojilerinin küresel güvenliği, eşitliği ve refahı desteklemesini sağlamak için işbirliği yapmalıdır.

2. Uluslararası Güvenlikte Yeni Bir Boyut: Askeri Stratejiler ve Yapay Zekâ

Yapay zekânın askeri stratejilere entegrasyonu, modern savaşlarda dönüştürücü bir değişimi temsil etmektedir. Yapay zekâ teknolojileri kullanıcılarına verimlilik, karar verme ve operasyonel yetenekler açısından önemli avantajlar sunar. Bu bağlamda askeri yapay zekâ teknolojileri, silahlı kuvvetlerin yeteneklerini geliştirmek için tasarlanmış geniş bir yenilik yelpazesini içermektedir. Askeri stratejilerdeki yapay zekâ uygulamaları teknoloji ilerledikçe sürekli olarak gelişen ve genişleyen bir düzleme oturmaktadır. Bu alandaki öne çıkan uygulamaların en başında minimum insan müdahalesiyle keşiften, hedefli saldırılara kadar çeşitli görevleri yerine getirebilen otonom silah sistemleri yer almaktadır (Russell and Tegmark, 2015). Bu teknolojiler arasında insansız hava araçları (İHA), kara araçları ve su altı dronları gibi insan müdahalesi olmadan çalışabilen otonom sistemler yer alır (Abaimov and Martellini, 2020).

Söz konusu sistemler askeri anlamda operasyonel verimliliği artırmakta da aynı zamanda da insan askerlere yönelik güvenlik riskini azaltmaktadır. Askeri teknolojiler bağlamında bir diğer husus yapay zekânın askeri eğitim ve simülasyonlar da kullanılmasıdır. Gelişen teknoloji ile artık makine öğrenimi algoritmaları askerler için gerçekçi eğitim ortamları oluşturabilmektedir. Böylece

askerlerin canlı eğitim tatbikatlarıyla ilgili risklerle muhatap olmadan simüle edilmiş senaryolar üzerinden pratik yapmasına ve becerilerini geliştirmesine olanak tanınmaktadır. Ek olarak yapay zekâ, komutanlara stratejik kararları bilgilendirmek için gerçek zamanlı veri analizi ve tahmine dayalı analitikler sağlayacak karar destek sistemleri oluşturulmasında da kullanılmaktadır (Horowitz, 2018). Bir başka boyutu ile askeri bağlamda etkileri olması açısından yapay zekâ destekli siber güvenlik sistemlerinden bahsedebiliriz. Bu sistemler siber saldırıları gerçek zamanlı olarak tespit edip müdahale ederek, askeri ağları siber tehditlerden koruma görevini icra etmektedir (Brundage at all, 2018). Ek olarak yapay zekâ, büyük miktarlarda veriyi analiz ederek askeri aksiyonların yönünü belirleyecek olan istihbarat, gözetleme ve keşif (ISR) sistemlerine destek vermektedir (Horowitz, 2018).

Yapay zekâyı kullanan askeri sistemler genellikle hedefleme doğruluğunu artırmak, kaynak tahsisini optimize etmek ve savaş alanı farkındalığını geliştirmek amacı ile makine öğrenme algoritmalarından yararlanırlar (Geist and Lohn, 2018). Bu ve benzeri algoritmalar aynı zamanda askeri lojistiğe de entegre edilmekte böylece askeri kuvvetlerin hazırlık süresi kısaltmakta beraberinde ise verimlilik artmaktadır. Yani yapay zeka, askeri tedarik zinciri yönetimini ve bakım operasyonlarını kolaylaştırmaktadır (Scharre, 2018). Dahası, yapay zekâ destekli bakım sistemleri, arızaları önceden tahmin edebilir böylece onarımları zamanında planlayarak askeri teçhizatın hazırlığının korunmasına yardımcı olabilir (Scharre, 2018). Bu tarz uygulamalar arıza süresini azaltmakta ve ihtiyaç duyulduğunda askeri varlıkların her an kullanılabilir olmasını sağlamaktadır.

Bugün artık yapay zekânın askeri stratejilere dahil edilmesi uluslararası askeri dengeler açısından oyun değiştirici bir etkiye sahiptir. Yapay zekâ teknolojileri, teknolojik açıdan gelişmiş ülkelere stratejik avantajlar sağlayarak güç hiyerarşisinde yeni dengeler meydana getirebilir (Allen and Chan, 2017). Askeri yapay zekâyı yoğun yatırım yapan ülkeler hız, hassasiyet ve karar verme yetenekleri açısından rekabet avantajı kazanabilir böylece uluslararası ilişkilerdeki güç dengesi kökten sarsılabilir. Örneğin bugün ABD ve Çin, askeri yapay zekâ teknolojilerinin geliştirilmesinde ön saflarda yer almakta ve bu da Soğuk Savaş Dönemi'nde olduğu gibi ama bu sefer yapay zekâ yeteneklerine odaklanan güçler arasında yeni bir silahlanma yarışına yol açmakta (Kania, 2018).

Bir başka açıdan ise Türkiye örneğinde de görülebileceği üzere Bayraktar İHA ve SİHA'ların elde ettiği başarılar yapay zekâ destekli teknolojilerin yalnızca büyük güçler tarafından değil diğer aktörler içinde avantajlar meydana getireceğini göstererek başka bir boyut açmaktadır. Tabii ki bu alandaki rekabet, çatışmaların tırmanması, yapay zekânın askeri güç dengelerindeki konumunu belirginleştirirken, statükocu aktörleri rahatsız etmektedir. Bir başka açıdan uluslararasıındaki yapay zekâ yeteneklerindeki eşitsizlikler, teknolojik açıdan daha az gelişmiş ülkeleri yapay zekâ güdümlü askeri güçlere karşı kendilerini dengeye alma dürtüsü uyandıracığından uluslararası ortamda alışılmadık yeni ittifaklar söz konusu olabilir. Böyle bir durumda statükocu devletler küresel istikrarsızlığa yol açabilecek gelişmelerin yaşanabileceğinden endişelenilmektedir (Bendett, 2018).

3. Uluslararası Güvenlikte Yeni Bir Boyut: İstihbarat ve Yapay Zekâ

Yapay zekâ, istihbarat toplama, uluslararası istihbarat analizi ve güvenlik stratejileri dahil olmak üzere çeşitli alanlarda devrim niteliğinde gelişmeler meydana getirmiştir. Özellikle yapay zekânın istihbarat operasyonlarına entegrasyonu, istihbarat teşkilatlarının verimliliğini ve etkinliğini artıran benzersiz yetenekler sunmuştur. Yapay zekâ tabanlı istihbarat toplama faaliyeti, büyük miktarlarda veriyi işlemek ve ilgili verilerden ihtiyaç duyulan bilgileri hızlı ve doğru bir şekilde çıkarmak için gelişmiş algoritmalarından yararlanır. Geleneksel istihbarat toplama yöntemleri genellikle zaman alıcı ve emek yoğunudur. Buna karşın yapay zekâ, insan analistlerin gözden kaçırabileceği kalıpları ve anormallikleri belirleme konusunda çok yeteneklidir. Bu bağlamda sosyal medya, uydu görüntüleri ve çevrimiçi veritabanları dahil olmak üzere birden fazla kaynaktan gelen verileri kolay bir şekilde analiz edebilir ve aralarındaki bağlantıyı ortaya çıkarabilir (Muñuzuri, 2023). Yani makine öğrenimi modelleri şüpheli faaliyetleri veya iletişimleri tespit edecek şekilde eğitilerek istihbarat teşkilatlarına gerçek zamanlı uyarılar sağlanabilir (Jung at all, 2019). Bu yetenek, güvenlik güçlerinin tehditleri önleme ve bunlara yanıt verme yeteneğini önemli ölçüde artıracaktır.

Uluslararası istihbarat analizi, yapay zekânın farklı jeopolitik bağlamlardan gelen verileri entegre etme ve analiz etme yeteneğinden yararlanır. Yapay zekâ sistemleri çok dilli metinleri işleyebilir, iletişimleri yazıya dökülebilir ve tercüme edebilir ve hatta jeopolitik olayları tarihsel verilere ve güncel eğilimlere dayanarak tahmin edebilir. Bu teknoloji yararlanıcısı olan istihbarat teşkilatlarının küresel meselelere ilişkin daha kapsamlı ve güncel bir anlayışa sahip olmalarını sağlayacaktır (Ranade at all, 2018) Örneğin suç analizi üzerine yapılan bir çalışmada Kapalı Devre Televizyon/ Close Circuit TeleVision (CCTV) görüntüleri aracılığıyla suçları tespit etmek için yapay zekânın kullanımını araştırılmaktadır. Bu uygulamada yapay zekâ sistemi şüpheli etkinlikleri tespit etmek için silahları tanımlayabilir, duruşları analiz edebilir ve sesleri sınıflandırabilir. Bu gerçek zamanlı analiz yeteneği, güvenlik personeli için uyarılar oluşturulmasına, yanıt sürelerinin kısaltılmasına ve potansiyel olarak suçların önlenmesine yardımcı olacaktır (Raisinghani at all,2022).

Yapay zekâ ayrıca daha doğru risk değerlendirmelerinin ve stratejik tahminlerin oluşturulmasını kolaylaştırarak karar vericilerin bilinçli politikalar geliştirmesine destek olur (Hudson, V. M., 2019). Üstelik yapay zekânın rutin analiz görevlerini otomatikleştirme yeteneği, insan analistlerin daha karmaşık ve incelikli değerlendirmelere odaklanabilmesini sağlayacaktır. Yapay zekânın istihbarat ve güvenlik stratejilerindeki rolü çok yönlüdür bu bağlamda hem saldırı hem de savunma yeteneklerini artırıcı etki göstermektedir. Ek olarak yapay zekâ, çeşitli senaryoların ve sonuçların simülasyonunu mümkün kılarak stratejik planlama açısından da etki doğurabilir (Dangi, 2023). Bu, potansiyel tehditlere hazırlanmaya ve etkili karşı stratejiler geliştirmeye yardımcı olacaktır. Yapay zekânın istihbarat operasyonlarına entegrasyonu aynı zamanda gözetleme ve keşif görevleri için otonom dronların ve robotik sistemlerin kullanımını da içermektedir (Rizvi, 2023). Bu bağlamda yapay zekânın istihbarata önemli bir taktik avantaj sağladığı aşikârdır.

4. Uluslararası Güvenlikte Yeni Bir Boyut: Siber Güvenlik ve Yapay Zekâ

Yapay zekâ teknolojileri, tehdit tespiti, olaylara müdahale ve güvenlik açığı tespit ve yönetimi dahil olmak üzere siber güvenliğin çeşitli alanlarında kullanılmaktadır. Yapay zekânın bir alt kümesi olan makine öğrenimi algoritmaları, potansiyel güvenlik ihlallerini ortaya çıkaran anormallikleri belirlemek için büyük veri kümelerini analiz edebilir (Buczak and Güven, 2016). Yine yapay zekâ sistemleri, siber güvenlik açısından ağ trafiği verilerini gerçek zamanlı olarak işleyerek şüpheli etkinlikleri işaretleyebilir ve anında müdahale edilmesini sağlayabilir. Ek olarak yapay zekâ destekli otomasyon sistemleri, siber olaylar sırasında yapılacak işlemleri otomatize ederek tepki sürelerini önemli ölçüde azaltabilir, hasarı azaltabilir böylece olayın tırmanmasını önleyebilir (Sarker at all, 2020). Yapay zekânın siber güvenlikteki en önemli avantajlarından biri tahmin yeteneğidir. Yapay zekâ algoritmaları, geçmiş verilere ve ortaya çıkan kalıplara dayanarak potansiyel siber tehditleri tahmin etmekte kullanılmaktadır. Yapay zekânın bu yönü, siber güvenlikte proaktif savunma önlemlerine olanak tanır. Örneğin tahmine dayalı analitik kuruluşların, güvenlik açıklarını saldırganlar tarafından istismar edilmeden önce tespit etmesine böylece açıkların kapatılmasına yardımcı olabilir. Ayrıca yapay zekâ, sürekli izleme ve yeni tehditlere uyarlanabilir yanıtlar sağlama yeteneği ile uç nokta güvenliğini artırmakta kullanılabilir (Anand, 2023).

Görüleceği üzere yapay zekânın siber güvenliğe entegrasyonunun uluslararası ilişkiler üzerinde derin etkileri söz konusudur. Bu durum yapay zekâyı dikkate alan kapsamlı siber güvenlik politikalarının geliştirilmesini gerektirir. Bu bağlamda uluslararası siber güvenlik politikalarının, devletin siber uzaydaki davranışına yönelik yönergeler oluşturması; küresel iş birliğini ve küresel siber dayanıklılığı artırmayı amaçlayan çalışmaları desteklemesi elzemdir. Çeşitli uluslararası örgütlerin ve ittifakların bu konuda birtakım adımları da söz konusudur. Örneğin Kuzey Atlantik Antlaşması Örgütü (NATO), yapay zekânın siber savunma yeteneklerini güçlendirmedeki önemine odaklanmış durumdadır. Bu bağlamda NATO'nun siber güvenlik politikaları, durumsal farkındalığı artırmak, tehdit tespitini geliştirmek ve olaylara müdahaleyi kolaylaştırmak için yapay zekânın kullanımını vurgular (Blessing at all, 2021). Bu alandaki bir başka örnek, veri koruma ve mahremiyet alanında yapay zekâ uygulamalarına yönelik hükümler içeren Genel Veri Koruma Yönetmeliği'dir (GDPR). Avrupa Birliği (AB) bu yönetmelik ile sağlam siber güvenlik çerçeveleri geliştirmiştir (Goodman and Flaxman, 2017).

Uluslararası siber tehditlere karşı uluslararası iş birliği hayati önem taşımaktadır. Birleşmiş Milletler (BM), siber güvenlik konularında uluslararası iş birliğini geliştirmek amacıyla çeşitli diyaloglar ve çalışma grupları organize etmektedir. Bu çabalar, yapay zekânın etik kullanımı da dâhil olmak üzere siber uzayda devlet davranışlarına yönelik normlar ve standartlar oluşturmayı amaçlar (Herzog, 2019). Çeşitli vaka çalışmaları, yapay zekânın uluslararası ilişkiler bağlamında siber güvenlik üzerindeki etkisini göstermektedir. Dikkate değer bir örnek, Amerika Birleşik Devletleri Savunma Bakanlığı'nın (DoD) siber savunma kabiliyetlerini geliştirmek için yapay zekâyı kullanmasıdır. Savunma Bakanlığının,

gerçek zamanlı tehdit tespiti ve otomatik yanıt için yapay zekâ teknolojilerini kullandığı, böylece karmaşık siber saldırılara karşı savunma yeteneğini önemli ölçüde arttırdığı ifade edilmektedir. (Singer and Friedman, 2014). Ayrıca, Amerika Birleşik Devletleri ile Birleşik Krallık arasında siber savunma alanındaki yapay zekâ odaklı iş birliği çabaları, bu alanda uluslararası ortaklığın önemini vurgulamak açısından örnek teşkil eder. Bu ortaklık kapsamında iki ülke, kolektif siber savunma yeteneklerini geliştirmek için ortak tatbikatlar ve bilgi paylaşımı girişimlerinde bulunmuştur (Alexandra, 2023). Bu tarz çalışmalar, yapay zekânın ulusal ve uluslararası siber güvenlik çerçevelerini güçlendirmektedir.

Sonuç

Bu makale, uluslararası ilişkiler teorilerinin çeşitli perspektiflerinden yararlanarak, yapay zekânın uluslararası güvenlik üzerindeki derin etkilerini kapsamlı bir şekilde incelemektedir. Yapay zekânın dönüştürücü potansiyeli, küresel etkileşimler ve güvenlik paradigmaları üzerinde önemli bir etki yaratmaktadır; bu etkiler arasında veri analizi, siber güvenlik ve askeri uygulamalar gibi birçok alan bulunmaktadır. Teorik çerçeve, realizmin yapay zekânın ulusal güvenliği ve askeri yetenekleri artırmadaki rolüne vurgu yaparken, liberalizmin uluslararası iş birliği ve ekonomik karşılıklı bağımlılığı geliştirme potansiyelini öne çıkardığını göstermektedir. Yapılandırmacılık ise, yapay zekânın uluslararası ilişkilerde sosyal normlar ve etik standartları nasıl şekillendirdiğini ve dönüştürdüğünü dikkate alarak ek bir anlayış katmanı sunmaktadır. Analiz, yapay zekâ teknolojilerinin stratejik karar alma süreçlerini optimize ettiğini, siber tehditleri tespit etmek ve bunlara yanıt vermek için etkili çözümler sunduğunu ve otonom sistemler aracılığıyla askeri operasyonlarda devrim yarattığını vurgulamaktadır.

Bununla birlikte, yapay zekânın çift kullanımlı doğası, yeni etik ve güvenlik kaygılarını da beraberinde getirmekte olup, potansiyel riskleri azaltmak amacıyla güçlü uluslararası düzenlemeleri ve disiplinler arası iş birliğini zorunlu kılmaktadır. Askeri bağlamda yapay zekâ, verimlilik, karar verme ve operasyonel yetenekler açısından önemli avantajlar sunmaktadır. Otonom sistemler ve yapay zekâ destekli istihbarat, savaş alanı farkındalığını ve siber güvenliği artırmaktadır. Bu yönü ile küresel güç hiyerarşisini değiştirebilecek bir potansiyele sahip olan bu teknoloji doğru yönetilmediği takdirde stratejik istikrarsızlığa yol açabilecek bir potansiyele de sahiptir. Yapay zekânın istihbarat operasyonlarına entegrasyonu, kurumların büyük miktarda veriyi işleme yeteneğini artırmaktadır.

Yine yapay zekâ ile desteklenen gözetleme araçları ile sahadan her ana gerçek zamanlı bilgiler sağlanabilmekte böylece risk değerlendirmeleri ile stratejik tahminleri iyileştirilebilmektedir. Yapay zekânın siber güvenlik üzerindeki etkisine odaklandığımızda ulusal ve uluslararası altyapıların korunması için hayati önem taşıyan gelişmiş tehdit algılama ve otomatik yanıt sistemlerinin varlığı öne çıkmaktadır. Bu bağlamda siber tehditlerin küresel niteliğini etkili bir şekilde ele almak için uluslararası siber güvenlik politikalarının ve iş birliğinin geliştirilmesi esastır.

Genel olarak yapay zekâ, uluslararası güvenlik için hem fırsatlar hem de zorluklar sunmaktadır. Söz konusu gelişmeler gelişmiş küresel yönetim ve iş birliği

vaadi taşırken, yapay zekâ üstünlüğüne yönelik rekabetçi yarış, jeopolitik gerilimleri daha da artırabilir. Disiplinler arası araştırma ve uluslararası diyalog, yapay zekânın karmaşıklıklarının üstesinden gelmek, küresel güvenliği, eşitliği ve refahı desteklemesini sağlamak için hayati öneme sahiptir.

Kaynakça

- Abaimov, S., and Martellini, M. (2020). Artificial intelligence in autonomous weapon systems. 21st Century Prometheus: Managing CBRN Safety and Security Affected by Cutting-Edge Technologies, 141-177.
- Alarefi, Mohammed (2022). The effect of data characteristics and top management characteristics on decision making capabilities: The role of AI and business analytical capability. Wseas Transactions On Information Science and Applications, 1(9), 237-247.
- Alexandra-Cristina, D. I. N. U. (2023, May). Cyber Diplomacy and Artificial Intelligence: Opportunities and Challenges. In Proceedings of the International Conference on Cybersecurity and Cybercrime-2023 (pp. 86-93). Asociatia Romana pentru Asigurarea Securitatii Informatiei.
- Allen, G. C., and Chan, T. (2017). Artificial Intelligence and National Security. Belfer Center for Science and International Affairs, Harvard Kennedy School.
- Anand, A., Chirputkar, A. and Ashok, P. (2023, April). Mitigating Cyber-Security Risks using Cyber-Analytics. In 2023 7th International Conference on Trends in Electronics and Informatics (ICOEI) (pp. 630-635). IEEE.
- Bendett, S. (2018). In AI, Russia is hustling to catch up. Defense One, 4(6), 1-3.
- Blessing, J., Elgin, K. K., Ewers-Peters, N. M. and Tiderman, R. (Eds.). (2021). NATO 2030: Towards a New Strategic Concept and Beyond. Brookings Institution Press.
- Brundage, M., Avin, S., Clark, J., Toner, H., Eckersley, P., Garfinkel, B., ... and Amodèi, D. (2018). The malicious use of artificial intelligence: Forecasting, prevention, and mitigation. arXiv preprint arXiv:1802.07228.
- Brynjolfsson, E. and McAfee, A. (2014). The second machine age: Work, progress, and prosperity in a time of brilliant technologies. WW Norton and Company.
- Buczak, A. L. and Guven, E. (2016). A survey of data mining and machine learning methods for cyber security intrusion detection. IEEE Communications Surveys and Tutorials, 18(2), 1153-1176.
- Chesney, R. and Citron, D. K. (2019). Deepfakes and the New Disinformation War: The Coming Age of Post-Truth Geopolitics. Foreign Affairs, 98(1), 147-155.
- Cox, R. W. (1981). Social forces, states and world orders: Beyond international relations theory. Millennium: Journal of International Studies, 10(2), 126-155.
- Cummings, M. (2017). Artificial intelligence and the future of warfare (pp. 01-26). London: Chatham House for the Royal Institute of International Affairs.

- Cummings, M. L. (2017). *Artificial Intelligence and the Future of Warfare*. Chatham House.
- Dangi, A. K., Pant, K., Alanya-Beltran, J., Chakraborty, N., Akram, S. V. and Balakrishna, K. (2023, January). A Review of use of Artificial Intelligence on Cyber Security and the Fifth-Generation Cyber-attacks and its analysis. In 2023 International Conference on Artificial Intelligence and Smart Communication (AISC) (pp. 553-557). IEEE.
- Emms, M. and Luz, S. (2007). *Machine learning for natural language processing*. ESSLII 2007 Course Reader.
- Floridi, L., Cowls, J., Beltrametti, M., Chatila, R., Chazerand, P., Dignum, V., ... and Vayena, E. (2018). AI4People—An ethical framework for a good AI society: Opportunities, risks, principles, and recommendations. *Minds and Machines*, 28(4), 689-707.
- Lohn, A. J. and Geist, E. (2018). How might artificial intelligence affect the risk of nuclear war?
- Goodfellow, I., Bengio, Y. and Courville, A. (2016). *Deep learning*. MIT Press.
- Goodman, B. and Flaxman, S. (2017). European Union regulations on algorithmic decision-making and a “right to explanation”. *AI Magazine*, 38(3), 50-57.
- Helbing, D. (2019). *Towards Digital Enlightenment: Essays on the Dark and Light Sides of the Digital Revolution*. Springer.
- Herzog, S. (2019). Revisiting the Estonian cyber attacks: Digital threats and multinational responses. *Journal of Strategic Security*, 12(4), 1-14.
- Horowitz, M. C. (2018). Artificial Intelligence, International Competition, and the Balance of Power. *Texas National Security Review*, 1(3), 36-57.
- Hudson, V. M. (2019). *Artificial intelligence and international politics*. Routledge.
- Jung, K., Yoon, S. and Lee, J. (2019). Machine learning for intelligence analysis: Applications and challenges. *Computational Intelligence Review*, 12(2), 133-150.
- Kania, E. B. (2017). Battlefield singularity: Artificial intelligence, military revolution, and China’s future military power.
- Keohane, R. O. and Nye, J. S. (1977). *Power and interdependence: World politics in transition*. Little, Brown and Company.
- LeCun, Y., Bengio, Y. and Hinton, G. (2015). Deep learning. *Nature*, 521(7553), 436-444.
- Morgenthau, H. J. (1948). *Politics among nations: The struggle for power and peace*. Alfred A. Knopf.
- Murphy, R. R. (2019). *Introduction to AI robotics*. MIT Press.
- Nye, J. S. (2011). *The Future of Power*. PublicAffairs.
- O’Neil, C. (2016). *Weapons of Math Destruction: How Big Data Increases Inequality and Threatens Democracy*. Crown Publishing Group.
- Paramés-Estévez, S., Carballosa, A., Garcia-Selfa, D. and Munuzuri, A. P. (2023). Artificial intelligence techniques used to extract relevant information from complex social networks. *Entropy*, 25(3), 507.

- Ranade, P., Mittal, S., Joshi, A. and Joshi, K. P. (2018, October). Understanding multi-lingual threat intelligence for AI based cyber-defense systems. In IEEE International Symposium on Technologies for Homeland Security.
- Raisinghani, M., Sawra, R., Dhavalikar, O., Chhabria, P. and Giri, N. (2022, April). Crime Analysis Using Artificial Intelligence. In Edge Analytics: Select Proceedings of 26th International Conference-ADCOM 2020 (pp. 33-42). Singapore: Springer Singapore.
- Russell, S. and Norvig, P. (2016). Artificial intelligence: A modern approach (3rd ed.). Pearson.
- Russell, S. and Tegmark, M. (2015). Research Priorities for Robust and Beneficial Artificial Intelligence. *AI Magazine*, 36(4), 105-114.
- Rizvi, M. (2023). Enhancing cybersecurity: The power of artificial intelligence in threat detection and prevention. *International Journal of Advanced Engineering Research and Science*, 10(5).
- Sarker, I. H., Kayes, A. S. M. and Watters, P. (2020). Cyber security data science: An overview from machine learning perspective. *Journal of Big Data*, 7(1), 1-29.
- Scharre, P. (2016). Autonomous weapons and operational risk. Center for a New American Security.
- Scharre, P. (2018). *Army of None: Autonomous Weapons and the Future of War*. W. W. Norton and Company.
- Schmidt, E. and Cohen, J. (2013). *The New Digital Age: Reshaping the Future of People, Nations and Business*. Knopf.
- Schwarz, E. (2018). *Death Machines: The Ethics of Violent Technologies*. Manchester University Press.
- Shabbir, J. and Anwer, T. (2015). Artificial intelligence and its role in near future. *Journal of Latex Class Files*, 14(8), 1-11.
- Singer, P. W. and Friedman, A. (2014). *Cybersecurity and Cyberwar: What Everyone Needs to Know*. Oxford University Press.
- Tickner, J. A. (1992). *Gender in international relations: Feminist perspectives on achieving global security*. Columbia University Press.
- Taddeo, M. and Floridi, L. (2018). How AI can be a force for good. *Science*, 361(6404), 751-752.
- Wendt, A. (1992). Anarchy is what states make of it: The social construction of power politics. *International Organization*, 46(2), 391-425.
- Whitelaw, S., Mamas, M. A., Topol, E. and Van Spall, H. G. (2020). Applications of digital technology in COVID-19 pandemic planning and response. *The Lancet Digital Health*, 2(8), e435-e440.

A New Hybrid War Arena: Russia's Interventions in Ukraine in 2014 and 2022

Yeni Bir Hibrit Savaş Arenası: Rusya'nın 2014 ve 2022 Ukrayna Müdahaleleri

Özlem DEMİRKIRAN 

Sorumlu Yazar | Corresponding Author


Dr. Öğr. Üyesi | Assist. Prof. Dr.

Süleyman Demirel Üniversitesi, İİBF,

Uluslararası İlişkiler Bölümü

Isparta, Türkiye

ozlemdemirkiran@sdu.edu.tr | 0000-0002-6558-3206

Berkay Göktuğ ÖNER 

Doktora | PhD

Süleyman Demirel Üniversitesi, İİBF,

Uluslararası İlişkiler Bölümü

Isparta, Türkiye

bgoktugoner@icloud.com | 0000-0003-2801-8600

Makale Bilgileri | Article Information

Makale Türü: Araştırma Makalesi

Geliş Tarihi | Received: 30.05.2024

Yayın Tarihi | Published: 30.06.2024

İntihal: Bu makale, en az iki hakem tarafından incelenmiş ve intihal içermediği teyit edilmiştir.

Hakem Değerlendirmesi: Dış bağımsız.

Katkı Oranı | Contribution Rate: Ö.D. % 50;
B.G.Ö. %50

Etik Beyanı: Bu çalışmanın hazırlanma sürecinde etik ilkelere uyulmuştur.

Çıkar Çatışması: Yazar(lar) çıkar çatışması bildirmemiştir.

Finansman: Herhangi bir fon, hibe veya başka bir destek alınmamıştır.

Article Type: Research Article

Kabul Tarihi | Accepted: 26.06.2024

Yayın Sezonu | Pub Season: Haziran / June

Plagiarism: The paper has been reviewed by at least two referees and scanned via software.

Peer-review: Externally peer-reviewed.

Lisans | Copyright: CC BY-NC 4.0

Ethical Statement: Ethical principles were followed during the preparation of this study.

Declaration of Interests: The author(s) have no conflicts of interest to declare.

Funding: No funds, grants, or other support was received.

Atıf | Citation: Demirkiran, Ö., Öner, B. G. (2024). A new hybrid war arena: Russia's interventions in Ukraine in 2014 and 2022. *Sosyal ve Beşeri Bilimler Araştırmaları Dergisi*, 25(54), 74-92.

Öz

Hibrit savaş kavramı, günümüzün karmaşık güvenlik ortamında giderek önem kazanan bir konudur. Bu makale, öncelikle literatürde hibrit savaş kavramının nasıl tanımlandığını ortaya koymayı, sonrasında ise hibrit savaş perspektifinden Rusya'nın 2014 ve 2022 Ukrayna müdahalelerini incelemeyi amaçlamaktadır. Hibrit savaş, üzerinde anlaşılan bir tanımı olmasa da geleneksel askeri yöntemlerin yanı sıra enformasyon savaşı, siber saldırılar, vekâlet savaşları gibi farklı araçların kullanıldığı karmaşık bir çatışma taktiği olarak karşımıza çıkmaktadır. Rusya'nın 2014 müdahalesinde bu farklı araçları yoğun olarak kullandığı kabul görmektedir. Makalede, Rusya'nın 2014 Kırım ve Donbas odaklı müdahalesinde olduğu gibi 24 Şubat 2022'de askerlerin Ukrayna topraklarına girmesiyle başlayan Rusya'nın 'özel askeri operasyonu'nda da daha geniş bir alanda hibrit savaş unsurlarının kullanıldığı değerlendirilmektedir.

Anahtar kelimeler: Hibrit savaş, Rusya, Ukrayna

Abstract

The concept of hybrid warfare is an increasingly important issue in today's complex security environment. This article first aims to reveal how the concept of hybrid warfare is defined in the literature and then to analyze Russia's 2014 and 2022 interventions in Ukraine from the perspective of hybrid warfare. Although there is no agreed definition of hybrid warfare, it appears as a complex conflict tactic that uses different tools such as information warfare, cyber attacks, proxy wars in addition to traditional military methods. It is widely accepted that Russia used these different tools extensively in its 2014 intervention. In this article, it is evaluated that, as it was the case in Russia's 2014 intervention that focused on Crimea and Donbas, hybrid warfare elements are being used in a wider area in Russia's 'special military operation', which started on February 24, 2022 with the entry of troops into Ukrainian territory, as in Russia's 2014 intervention focused on Crimea and Donbas.

Keywords: Hybrid Warfare, Russia, Ukraine

Introduction

When the discipline of international relations is examined, it is seen that war is usually explained by focusing on states as the level of analysis. However, while until the 19th century, war was seen as a subject that only soldiers were interested in, after the Napoleonic Wars, with the "militarization" of the entire nation, it turned into a situation that affected every segment of society. In this period, the effects of war were no longer limited to military institutions but became a phenomenon that deeply affected all segments of society (Yalçinkaya & Türkeş, 2008: 58-60).

From a realist perspective, the influences stemming from human instincts are reflected in the character of the states that people build and, most importantly, in the "anarchy" that characterizes the international political system. Kenneth Waltz, in his treatise "Man, The State and War", discusses the causes of war from three levels of analysis. At the first level, the nature of human beings and, at the second level, the internal political structures of states may not be sufficient to explain the exact causes of war. According to Waltz, only the third and final level of analysis, namely the ever-present "anarchy" in the international system, has the potential to explain the causes of war (Waltz, 2001: 72-80). However, if "war" is to be explained in an even better way, we will come across many areas and dimensions that have been subjected to significant changes until today. This transformation is primarily driven by significant technological advancements and strategic developments. The nature and form of warfare continues to evolve with the discovery and use of new technologies. For example, the defense industry in

general, and cyber weapons and developments in particular, as well as systems such as satellites and positioning systems, are evolving at a dizzying pace with the help of artificial intelligence. Strategic thinking and war tactics are also adapting to these changes. As a result, developments in technology and strategy have greatly affected the way war is waged and its outcomes (Gürcan, 2012: 87).

War turns into a set of continuous actions on a piece of land in order to call it a homeland. These actions, on the other hand, aim not only to dominate that piece of land, but also to be effective in every dimension and sense, politically, economically and socially. Hard power elements are the first tools that come to mind at this point. As a matter of fact, when we look at the military expenditures of the countries in 2023, it was the 9th consecutive increase worldwide and reached 2,4 trillion in total. For the first time since 2009, military expenditures have increased in all five geographical regions. The US, China, and Russia allocate the largest budgets (SIPRI, 2024). However, military power is no longer the most effective factor for achieving the desired goals. In today's world new concepts are emerging in the literature for the elements used together with military power in war. One such concept is "hybrid warfare".

Hybrid warfare refers to an approach that utilizes the advances offered by contemporary technology and communication innovations to collectively employ various asymmetric tactics such as civilian and military forces, irregular and regular forces, conventional and cyber attacks, information warfare and proxy wars. There are still efforts to understand and evaluate the conceptual aspects of defining today's crises.

Russia's 2014 intervention is one of the first examples that the concept of hybrid warfare brings to mind. However, Russia's 2022 'special military operation' gives the appearance of a conventional war. This study firstly tries to reveal how the concept of hybrid warfare is defined in the literature and what types of actions are named this way. In this regard, it aims to examine Russia's actions on the field during Russia's 2014 and 2022 interventions and analyze these interventions in the context of hybrid warfare.

1. Conceptual and Definitional Research on Hybrid Warfare

The Turkish dictionary defines the word "hybrid" as "a mixture" or "a combination of two different elements". The word "hybrid", which has its origin in Latin, is defined in the English language as a substance formed by the combination of two different elements. The concept of hybrid warfare does not yet have a common definition. For this reason, there are different definitions in the literature. The main reason for this situation is that authors create definitions based on different case studies and it is difficult to categorise activities due to the hidden and complex nature of hybrid warfare (Erol and Oğuz, 2015: 262).

As mentioned above, the term 'hybrid' is defined as an item formed by the combination of two different elements; in fact, it draws attention to more than one element rather than a single one. When it is used as a kind or type of warfare, it is understood as the use of irregular or regular army, armed force, military force, as well as public and civilian elements (political, social, economic, etc.) and methods

that do not require the use of force (economic, social, political, etc.). Talking about the threats that cause hybrid warfare, Hoffman emphasises the following point: The enemy simultaneously uses classical weapons, different tactics, political violence, terrorism and all forms of intertwined extralegal activities across the entire theatre of operations to achieve its political objectives (Hoffman, 2014). Mansoor defines hybrid warfare as ‘the joint use of conventional military forces and irregular forces (guerrillas, insurgents and terrorists) to achieve a common political objective’. This definition points to the multidimensionality of hybrid warfare, where different parties come together to act with a common strategy and use conventional military forces as well as irregular forces (Mansoor, 2012: 2). However, these definitions seem to limit hybrid warfare to only violent activities. Such a definition ignores many elements that are used or could potentially be used for similar purposes. In particular, non-violent public events, economic and financial activities, overt or covert use of non-governmental organizations, the mobilization of different political elements, the use of fake websites or fabricated newspaper articles in disinformation warfare should also be taken into account. Serious disinformation can even be carried out through fake social media accounts. For example, the disinformation that began on October 20, 2022, when a user of RT Afrique claimed on Twitter that France’s ambassador to Ukraine, Etienne de Poncins, had resigned after criticizing Zelensky and reacting that “we don’t know what we are defending here anymore; even Vladimir Zelenski is no longer in Kiev.” The outgoing Ambassador responded to a social media user who raised the allegation by saying, “This is fake news, please remove it immediately” (Kahyalar, 2022). When all explanations that attempt to articulate and refine hybrid warfare exclude all or some of the aforementioned “non-force” activities, the definition falls short of capturing the nature of contemporary conflicts. This shortcoming becomes particularly glaring if one analyzes some recent conflicts. The crisis in Ukraine, first in 2014 and then in 2022, is a notable example in this regard (Karabulut, 2016: 26).

Sun Tzu made important contributions to the history of warfare. One of these achievements, in relation to the subject we are studying, is that rather than defeating enemy elements directly, he reflected different methods onto the battlefield in such a way that they could be combined and used together. These methods are aimed at defeating the enemy strategically. With this tactic of attacking the enemy’s weak sides, Sun Tzu emphasizes the indirect approach. He established the tactical and strategic value of guerrilla warfare 4,000 years ago. The approaches to warfare he developed in this very early period of history led Sun Tzu to argue that war can be fought between parties with different and unbalanced fighting capabilities. This approach claims that the imbalance of power in terms of strength is no longer a problem, i.e. it is not based on the assumption that the military stronger side always wins. Therefore, the foundation of the type of warfare that is now referred to as “asymmetric” or “hybrid warfare” was laid in those years (Segal, 2018: 48). While talking about the characteristics of war in the conventional sense, it should be noted that the concepts mentioned by Clausewitz, such as the declaration of war, the separation of innocent civilians from soldiers, and the front,

are no longer seen today (Clausewitz, 2003: 45). While the state, which is the subject of war as an actor, continues to exist on the ground, at the same time, some elements outside the state have started to stand out. These other elements, i.e. those outside the state, include separatism, revolutionary movements and many other elements that rebel against the authority. These actors emerged entirely due to the weakening of the state structure. For example, new wars such as the Bosnian War have witnessed the presence of many non-state actors such as criminal organizations, paramilitary groups, foreign mercenaries and militias. Mello notes that some authors argue that contemporary wars and conflicts are increasingly characterized by barbaric war crimes and mass killings of civilians. Bosnia, the Republic of Congo and Sierra Leone are painful examples of this situation (Mello, 2010: 3).

Carl Von Clausewitz, a Prussian commander who claimed that every age creates its own war, draws attention with this prediction that is valid even today. In particular, the events that followed the terrorist attacks of September 11, 2001 have revealed that wars will no longer be the same as they were before. Conflicts with unknown parties and uncertain technology have created new concepts of war (Özer, 2018: 51).

The concept of hybrid warfare was first used in 1998 by Robert G. Walker in his master's thesis, in which he defined it as the combined operations of special forces and conventional forces (Walker, 1998: 4). Frank Hoffman drew the theoretical framework of the concept in 2007. According to Hoffman, hybrid warfare, which can be practiced by both state and non-state actors, is a combination of several types of warfare, including conventional capabilities, asymmetric tactics and formations, terrorist acts of indiscriminate violence and coercion, and criminal disturbances. It is the capacity of conventional and asymmetric elements to operate simultaneously, including military and non-military means (Hoffman, 2009: 36; Arslan, 2023: 335). In other words, Hoffman predicts that in the future, rather than conventional forces, the elements that will create asymmetric warfare will exist simultaneously, from terrorist groups to criminal organizations and mercenaries. Thus, the most striking feature of hybrid warfare is the combination of guerrilla tactics and advanced technological systems. From this point of view, it can be predicted that hybrid warfare will not be limited to actors outside the state, and that states may use it against more powerful states in the future (Hoffman, 2009: 37).

Hybrid warfare refers to a situation in which coordination and cooperation between separatist/destructive groups, conventional forces, non-state armed elements, criminal organizations and public political actors are uniquely considered at all levels of military decision-making (tactical, operational and strategic). It is also based on the observation that civilian infrastructures such as fiber optic cables, satellites, internet providers etc. are increasingly being used for military purposes (Hoffman, 2009: 37).

New technologies provide actors in conflict with the opportunity to react flexibly and adaptively to external events in an environment that allows them to operate directly. Based on the aforementioned qualities, beyond the physical

environment such as land, sea and air, comprehensive assessments should be made regarding space platforms and especially the cyber environment, which is the most used area in hybrid warfare operations today. Thus, the ability to use data and information as weapons is increasingly becoming part of the process. These qualities of hybrid warfare form the main points that distinguish it from its predecessors. According to Frank Hoffman, the distinctive characteristics of this new type of warfare are the blurring of borders and the intertwining of dimensions such as time and space in the conflict environment (Hoffman, 2009: 37). The blurring of boundaries between actors in the implementation of hybrid warfare should be addressed first. Regular and irregular forces, terrorists, criminals and other social groups are involved in this type of warfare because they perceive it as an opportunity to realize their own objectives. Secondly, we talk about situations where active and passive effects of conventional and unconventional capabilities coexist on the same battlefield, blurring the boundaries between the means of warfare. Ultimately, there is a serious technologically induced uncertainty within physical, virtual and psychological environments. The nature and extent of the uncertainty between these three environments or platforms distinguishes hybrid warfare from similarly conceptualized forms of warfare such as fourth generation warfare and joint or combined warfare. Examples of such wars have been witnessed recently (Fairclough, 2018: 12).

In the aftermath of the Cold War, which Hoffman described using the concept of hybrid warfare and claimed that a new type of conflict had emerged, many studies have emerged on the subject. Considering that the concept of hybrid warfare has been used in recent events such as Ukraine and Syria, the interest has not diminished but even increased. These events show that the concept of hybrid warfare remains important in defining current situations (Fairclough, 2018: 7–21).

In his study “Historical Evolution of Hybrid Threat” Johnson argued that hybrid threats involve methods of conflict that are combined or blended using specially designed “methods” to achieve easily identifiable “political objectives”. The aim of these methods is to persuade the adversary to agree to the desired outcomes. These methods manifest themselves in five different ways. First, there is a political element. For example, disrupting economic policies through misinformation, cybersabotage, or espionage. Second, diplomacy plays an important role. This is an attempt to separate or divide allies. Third, there is a military dimension. This includes local irregular forces, armies being used for different purposes, assassination and sabotage, proxy elements, psychological challenges such as fear and coercion, and terrorism. Fourth, there is the social dimension. In particular, media campaigns are used to demoralize the population. Fifth, economic aggression and sanctions. The tools and methods used in this dimension include the acquisition of assets, especially strategic resources, as well as interference in price policies and the purchasing power of consumers. These issues, which are mainly of interest to economics, manifest themselves in the form of implicit or direct sanctions through bilateral trade relations, international organizations, the trading status of the reserve currency, and technology companies. All of these problems emerge as unsolvable or seemingly threatening

situations. This is because military forces do not have the capacity to deal with them. In fact, measures using military force are considered much less important than diplomacy, economic, or political measures (Johnson, 2018: 3).

Definitions of hybrid warfare primarily emphasize a complex, rapidly changing space with a disproportionate and imbalance of forces. This space is an environment in which there are many actors focused on their interests and objectives. These actors can be states or proxy states, as well as all the irregular, illegal entities within society, such as criminal organizations that consider themselves outside of society or seek to gain advantages and better conditions for themselves (Fairclough, 2018: 8).

Hybrid warfare has effectively entered the literature and influenced the concepts and strategic documents of national armies as well as organizations emerging from regional and international alliances. This concept is still being discussed in a multifaceted manner with its political, legal, social, cultural, and finally technological dimensions (Özel and İnaltekin, 2018: 3). According to the first examples of the definition of “hybrid” warfare, beyond the definition of “armed conflict in which technological innovations are combined with covert tactics”, the practices used by new actors are a combination of insurgency and conventional warfare (Hoffman, 2009: 37). Notably, the concept, as articulated by Johnson, is not new. Johnson cites examples such as the “Hashemite Revolts” in the Ottoman Empire during World War I and the American Civil War to defend the thesis that hybrid warfare is not a new concept but that it has changed its shape (Johnson, 2018: 3).

The most important philosophical approach that can be shown as the main basis for hybrid warfare is to gain advantage with unexpected moves by avoiding predictability and some predictable behavior patterns. This approach involves using all kinds of attack methods. However, considering these characteristics and approach, it is difficult to say that hybrid warfare is a new type of warfare. Among the salient features of hybrid warfare are the inclusion of innovative tools and methods in the decision-making process and their spatial use in the entire theater of operations. The blurring of the military-civilian distinction and the involvement of many different actors besides the state actor can also be included among these qualities (Özel and İnaltekin, 2018: 5).

There are also different views that hybrid warfare is a completely new form of warfare, and therefore traditional theories of warfare have become invalid. However, Karaosmanoğlu, who investigated the differences and opposing views in the comparison of traditional and modern warfare in detail, stated that the traditional conceptualization attributed to Karl von Clausewitz is largely accepted (Karaosmanoğlu, 2011: 18). According to Karaosmanoğlu, changes in modern warfare do not affect its fundamentals. Similarly, Mansoor states that it is not the nature of war that has changed, but “the way of waging war”. Karabulut states that some events in history, such as the activities of the British in the Ottoman territories during World War I and the clashes between the British, French, and Spanish during the Napoleonic Wars, involved similar tactics. Therefore, he argues

that these events confirm the claims of Karaosmanoğlu and Mansoor (Karabulut, 2016: 28).

As a result, hybrid warfare, instead of being called a completely new type of warfare, has strongly started to find its place in the literature as a different type of warfare. Thanks to the opportunities brought by technology and temporal progress, the diversity and effectiveness of the methods applied have increased. This situation shows that hybrid wars have evolved and emerged in a different way from the traditional understanding of warfare. While hybrid wars represent a complex mix, they stand out with their unpredictability and the combination of various elements (Karabulut, 2016: 26).

Hybrid warfare is a concept that can be associated with or considered as an advanced version of the concept of “limited warfare” that has been used frequently in the literature. However, the main difference of hybrid warfare can be stated as the instrumental use of hard power elements, especially military power, instead of soft power types in limited war. The “hybrid” characterization of warfare makes it a concept with many more elements than limited warfare. It is important to include soft power elements in the equation along with hard power elements. This involves a broader perspective (Karabulut, 2016: 26).

Adjectives such as guerrilla geopolitics, unconventional, non-linear, proxy or political can be used interchangeably to refer to similar or identical issues. Among these different terms, hybrid warfare seems to be more common, especially in light of Russia's practices during the 2014 Ukraine crisis. This term is more accepted than other terms (Karabulut, 2016: 26).

2. Russia's “Hybrid War” and the Example of Ukraine

Russia sees hybrid warfare as the West's strategy to limit Russia's influence, which includes conflicts against Russia both in countries such as Syria and Ukraine and in areas such as the Covid-19 vaccine and the Eurovision Song Contest (Suchkov, 2021). Russia calls the changing strategic environment as new generation warfare, non-linear warfare, and modern warfare. However, despite the different nomenclatures, Western countries and Russia point to similar situations in the international environment (Arslan, 2023: 339).

In 2010, Russia's Military Doctrine was adopted and this official text included the characteristics of modern wars. It mentioned the use of non-military resources such as information warfare in combination with military power (Sadıkoğlu, 2022: 37).

With the outbreak of armed conflicts in Ukraine in 2014, the article written by Valery Gerasimov, Russia's Chief of General Staff, in 2013 came to the fore. Gerasimov's article was essentially based on a speech he had previously delivered at the Academy of Military Sciences. In this speech, Gerasimov mentioned that, especially in the conflicts in the Middle East, the distinction between war and peace has become blurred and the gap between the army and special forces has narrowed, and he gave examples of successes achieved by using military and non-military methods together. He also cited political, economic, communicative or informational, humanitarian and other fields as non-military methods. He noted

that these activities can be supplemented by covert operational activities, especially under the name of “peace support”. He particularly emphasized the use and care of today's modern communication and technology tools, and stated that in addition to all efforts, these can be even more effective through the use of some armed elements placed within the settled population (Karabulut, 2016: 28).

In his article published on February 27, 2013, Gerasimov argues that the rules of warfare have changed in the current political environment, and that non-military means have become effective in achieving political and strategic goals, in some cases even surpassing the power of weapons. According to Gerasimov, modern military strategy focuses on the massive use of political, economic, informational, humanitarian and all non-military means in coordination with the protest potential of the population. These are supported by covert military means. With asymmetric actions, the enemy's superiority in armed conflict is eliminated. For example, groups opposed to the country's leadership and operational special units are used in conjunction with Information Technology (IT) activities and tools to establish a permanent active front on the territory of the enemy state (Gerasimov, 2013).

The 2014 Russian Military Doctrine of the Russian Federation also defines the nature and characteristics of modern warfare, which includes the integrated use of military force, political, economic, information and other non-military measures, implemented primarily through the comprehensive use of the protest potential of the population and special operations forces (Russia's Military Doctrine, 2014). Russia's military doctrine is based on two fundamental principles. These are: War is everywhere (spatial) and it is not only about occupying a place but also about creating the desired effect at all times and in all dimensions (temporal) (Karabulut, 2016: 33). In 2014, Russia started to use the mentioned tools in Ukraine together in the changing environment.

In fact, protests started in November 2013 when Ukraine's President Yanukovich announced that he would not take part in the ongoing association talks with the EU (European Union). With the increase in popular protests, a crisis emerged in Ukraine, which then spread to Crimea. Russia intervened in the crisis, annexed Crimea and supported separatist actions in the Donbas region of eastern Ukraine, where the majority of the inhabitants are ethnic Russians. Thus, a ‘total’ hybrid war has emerged in Ukraine. Countries, international organisations and armed forces, directly or subsequently involved in the conflict, have chosen to use various forces and asymmetric methods instead of conventional approaches. The current tension has evolved in various directions between NATO-Ukraine-Russia (Karabulut, 2016: 34).

In addition to weakening and overthrowing the pro-Western administration in Ukraine, Russia aimed to bring a pro-Russian administration to power in the future, to limit or prevent Ukraine's relations with the West, to gain public support from Russian citizens and other Russian-speaking countries, and to create some suspicion in Western public opinion. In order to achieve these goals, Putin's Russia used a harmonious combination of hard and soft power factors (Karabulut, 2016: 34).

The events of 2014 between Ukraine and the Russian Federation are considered as a concrete expression of the example of 'hybrid warfare'. This operation carried out by the Russian Federation has shown that states can easily apply hybrid warfare tools with all their elements in asymmetric operations. According to Josan and Voicu, it has also revealed some defining characteristics of the hybrid war:

1. *The state of war as defined in international law (jus ad bellum) is no longer declared,*
2. *The use of armed civilians and armed groups formed by them during operations and conflicts,*
3. *Obstruction of military units by so-called civilian protesters,*
4. *Use of asymmetric and indirect methods,*
5. *Organisation of operations in all spatial dimensions (land, sea, air and cyberspace) simultaneously,*
6. *Utilising media and information technology* (Josan and Voicu, 2015: 51)

If we look at it in more detail, of course, Russia did not declare war, and even denied that the actions carried out there were related to it. In this context, proxy war is a step in Russia's hybrid war in Ukraine. In order to make it difficult to attribute their actions to Russia, "little green men" wearing uniforms without any insignia, with their faces covered, speaking Russian, and using Russian weapons played important roles in Crimea and Donbas. They were alleged to be elements of the Spetsnaz regiment of the GRU (Glavnoje Razvedyvatel'noje), the military intelligence agency of the Russian Federation (Reeves and Wallace, 2015: 393; Kurt darcan, 2014: 122). These little green men neutralized Ukrainian law enforcement and military forces in Crimea by confining them to their own facilities and bases (Kurt darcan, 2014: 119), and took part in the seizure of important buildings and facilities, but disappeared when militias and local troops arrived. In addition, Moscow's contracted mercenaries from Serbia, Moldova, Russia and Ukraine were found to have taken part in the protests, and Wagner was also found to have taken part in clashes in Donbas (Costea, 2020: 18-19).

Information warfare constituted another step of hybrid war waged by Russia in Ukraine. In this way, Moscow legitimised the annexation of Crimea by persuading the Russian-speaking minority and sympathisers in Crimea without resistance and the use of force. In this framework, propaganda broadcasts were made by both state radio and television channels and digital channels disguised as free press. In Crimea, Ukrainian channels were blocked and Russian channels started to be watched instead, Russia controlled telecommunications, including the internet, and the public perception was created that the events were prevented by Russia and that the Ukrainian government was incapacitated. As mentioned before, Russia's information warfare was not limited to the people of the region but also targeted the international public opinion. In this framework, political organisations, some non-governmental organisations, politicians, businessmen, journalists, writers, trolls, commentators and even paid internet commentators supported by the Kremlin were used (Karabulut, 2016: 35; Aras and Yildirim, 2022: 505). According to Spiegel, Russia spent 100 million Euros annually on Russian media

abroad to influence public opinion in the West (Spiegel, 2014). In 2016, it was claimed that RT alone had a budget of close to 250 million dollars (JBANC, 2017).

Russian propaganda described the Ukrainian government as a 'fascist junta' (Kofman et.al., 2017: 13), claimed that the revolution in Ukraine was a CIA-funded coup d'état (RT, 2015a), and frequently conveyed the message that the leaders in Kiev were acting in the interests of the US and other Western states (Kofman et.al., 2017: 80). It has also portrayed Ukraine as a failed, corrupt, divided state (RT, 2017a) and the poorest country in Europe (RT, 2017b). Reports have been heavily circulated that separatist demands are increasing in southeastern Ukraine (RT, 2015b) and that the Ukrainian army was no longer able to fight, with many soldiers leaving the army (Sputnik, 2015), aiming to influence both the public and the soldiers in the Ukrainian army (Aras and Yıldırım, 2022: 507). The EUvsDisinfo database, created by a team of experts in communication, journalism, social sciences, and Russian studies brought together by the EU, contains over 15,000 examples of disinformation allegedly linked to the Kremlin from 2015 (EUvsDisinfo).

At this point, the intelligence war should also be mentioned. It was claimed that the Kremlin used the Foreign Intelligence Service (SVR), -the military intelligence service- the Main Intelligence Directorate (GRU) and -the successor of the KGB- the Federal Security Service (FSB), to spread despair and disinformation, encourage secession and disrupt command and communication lines (Galeotti, 2015: 2). Furthermore, it was also revealed that Russia's Federal Security Service (FSB) has significant influence within Ukrainian National Security Service (SBU). In March 2015, Ukrainian President Petro Poroshenko announced that 80% of SBU officers were FSB agents. After the revolution in February 2014, the SBU Director fled to Russia, 90% of SBU officers in Crimea defected to the Russian side, and many SBU officers in Donetsk and Luhansk joined the separatists (Costea, 2020: 22). There are also allegations that the GRU and the FSB carried out numerous sabotage attacks against transportation and strategic infrastructure on Ukrainian territory, assassinations of dissidents and intelligence officers, bomb attacks to create chaos, and false bomb threats (Costea, 2020: 27-31).

While there is no conclusive evidence of Russia's involvement in cyberattacks against Ukraine, there are strong indications that such attacks were financed by Moscow. Through these cyber attacks, Russia undermined Ukraine's legitimacy and authority while disrupting the communication between Ukraine's political and military units and its ability to operate. After 2015, these cyber attacks were expanded. During key events such as the Maidan protests and the Russian forces' operation in Crimea, intensive cyber attacks were carried out for purposes such as disrupting communication and intercepting secret plans of the Ukrainian administration. Messages were sent to Ukrainian military personnel encouraging them to defect from the army. Another cyber attack attributed to Russia was carried out in December 2015 on Ukraine's power grid. More than 220,000 Ukrainians were left without electricity for 1 to 6 hours, but distribution centers could not be restored for a long time (Connel and Vogler, 2016: 19). However, it

should be noted that Ukraine has also started to take important steps in cybersecurity and cyber warfare after the annexation of Crimea and the start of the conflict in Eastern Ukraine. In 2019, a Ministry of Digital Transformation was established. Before the Russian occupation began, the Ministry created its own Red Team, which continuously crash-tested state information systems to find vulnerabilities (Fedorov, 2023). And when the invasion began, Minister Mykhailo Fedorov announced the creation of the Ukrainian IT army as an international volunteer force. He called on volunteers to join the Telegram channel of the IT army, which was created to neutralize Russian information propaganda (Soesanto, 2023). It was announced that this army hacked the websites of the Moscow Stock Exchange, Sberbank, FSB, The President of the Russian Federation, the Government of the Russian Federation, the State Duma (Government Portal, 2022). Today Ukraine is also running a hybrid war in cyberspace.

Humanitarian support and assistance can be employed as another non-violent strategy as part of hybrid warfare Russia used in Ukraine. This tactic exploits the humanitarian situation created by conflict and instability, and can provoke counter-reactions if criticized or blocked. With the spread of popular unrest in the Donbas region to other parts of the country, the Russian Federation engaged in such humanitarian support by sending convoys of aid to areas where the rebels were active. Such activities are effective strategies aimed at embarrassing the adversary side of the operation in front of domestic and foreign public opinion. For this reason, a number of researchers and authors describe the activities of non-violent public protests and humanitarian aid movements with terms such as jamming maneuver or indicative action (Sorensen and Martin, 2014: 80).

After the invasion began, pro-Russian communication channels frequently conveyed the message that the Ukrainian army was bombing its own people, and anti-Ukrainian propaganda and information originating from Russia was broadcast, especially from television and radio towers captured in eastern Ukraine (Gibbons-Neff and Yermak, 2022). For example, on February 25, 2022 when a hospital was attacked in Mariupol, Russia claimed that it was a provocation by Ukraine. Again, on April 8, 2022, the Kramatorsk Train Station attack, which killed fifty civilians and injured around 100, was carried out by Ukraine. Russia claimed that the Tochka missile used in both attacks was used by Ukraine. However, social media evidence shows that the Tochkas, which Russia has decommissioned, are still used in Ukraine. Russia also launched an intense disinformation process in Bucha, denying the attacks and claiming that civilian casualties were the results of operations carried out by Western states to sabotage peace talks and pave the way for additional sanctions (Arslan, 2023: 347).

Another example of information warfare, it has been reported that since 2014, messages containing threats against Ukrainian military personnel, including private information such as their names, families and residences, have been transmitted through channels such as Whatsapp and Telegram. But by 2022, most of this information was outdated (Giles, 2023).

As mentioned earlier, Russia had announced the launch of this special operation to protect Ukrainians and Russian citizens from the persecution of the Nazi-ideologized leadership (TASS, 2023). It used this argument to maintain public support for the intervention. In the third year of the war, the message continues to be that Russia will do everything to suppress and eradicate Nazism (The Moscow Times, 2024).

In 2014, Spetsnaz units played crucial roles. In the period after 2022, Spetsnaz forces were used more in a conventional context as the precursor units of conventional forces. As part of the Russian military's modernization process, the number of conscripts in conventional units has been reduced, while the number of professional soldiers, particularly in Spetsnaz units, has been increased. Given the realization that the invasion, which began in February 2022, could not be accomplished quickly and was being conducted over a larger geographical area compared to the 2014 phase, the Russian military began to meet a significant portion of the emerging conventional force needs on the ground with Spetsnaz units (Arslan, 2023: 345). Although unconfirmed, there have been reports and statements from both sides of the war that Russia is using foreign fighters in Ukraine. In March 2022, Russia announced that it would allow the deployment of 16,000 foreign fighters from the Middle East to fight in Ukraine (Chehayeb, 2022). In February 2024, the Ukrainian military intelligence service (GUR) revealed that Russia had trained a group of 1,000 Syrian mercenaries near Aleppo and published a list of more than 100 Syrian mercenaries hired by Russia to fight in Ukraine (Court, 2024). According to CNN, Russia has also recruited up to 15,000 Nepalese to fight in the war in Ukraine (Pokharel, et.al., 2024).

Although the activities of private military security companies are prohibited under the laws of the Russian Federation, Wagner Group took part in frontline combat for the first time during the war that began in February 2022 (Öztopal, 2023: 63-69). It played a direct role in significant developments until the uprising in June 2023 (BBC, 2023). Apart from these, far-right groups such as the Russian Imperial Movement and Rusich have also actively been involved in the war. In addition, the federated states of the Russian Federation are also involved in the war with their own volunteer battalions/regiments (Arslan, 2023: 346)

Conclusion

The increase in the military expenditures of states demonstrates that states continue to attach importance to hard power elements. However, recent developments indicate that states are increasingly beginning to use various other elements alongside military power. A review of the literature reveals that this is not a new situation. However, especially technological developments transforming contemporary warfare. The most widely used concept to describe this transformation is 'hybrid warfare'.

While there is no universally agreed-upon definition of the concept, hybrid warfare can be described as the conduct of conflicts by states and other actors through complex strategies that incorporate non-military elements. Based on observed examples, certain elements of hybrid warfare can be identified. In this

type of warfare, civilians, mercenaries, private armed forces or armed civilians are used together with military force to achieve the objectives. Various tools such as disinformation, espionage, cyber-attacks, media campaigns, humanitarian aid, etc. are used for various purposes such as intimidating the enemy, demoralizing the public, and fracturing allies.

These tools, especially those enabled by technological advances, make it possible to inflict serious damage on the other side even without any loss of life or costly military operations. At the same time, it also allows those who are weaker in conventional terms to achieve success against those who are stronger. It can be argued that Russia has tried to take advantage of these advantages of hybrid warfare in its operations against Ukraine since 2014. Russia's 2014 intervention is analyzed as a concrete example of hybrid warfare. In this intervention, Russia effectively used hybrid elements such as information warfare, proxy wars and cyber attacks. At the time, it can be said that Russia achieved its objectives such as annexing Crimea and preventing Ukraine's EU and NATO membership.

Its intervention in 2022, despite the widespread use of military force, also includes elements of hybrid warfare. In Ukraine, Russia is at war not only with Ukraine but also with Western states. It cannot be said that it has the possibility to emerge victorious from this war with its conventional power. As a matter of fact, cyber attacks and information warfare started even before the invasion began. Russia has also used mercenaries and special forces in conflicts with the tools brought by the digital age. The war is still ongoing and Russia has not achieved the objectives it had set at the beginning of the operation. However, it has led to the emergence of a lot of examples and literature on hybrid warfare.

In conclusion, hybrid warfare is an important concept to evaluate contemporary conflicts. As time progresses, the scope of hybrid warfare will expand as technology advances and states and other actors rely more on these tools to defeat their opponents. For example, artificial intelligence (AI) and machine learning are likely to make cyberattacks and disinformation campaigns more sophisticated. Advances in communication technologies could also increase the impact of such campaigns. Social media will continue to play an important role in spreading fake news or manipulative content in the future. Therefore, it will not be surprising that in the coming years, hybrid warfare tactics will cause inter-state crises and even conflicts, increase mistrust between states, complicate international cooperation and, of course, negatively affect global security.

References

- Aras, Harun, Yusuf Yıldırım. (2022). "Rusya'nın 2014 Ukrayna Krizi'ndeki Hibrit Savaş Stratejisi". *Yönetim ve Ekonomi*. 29 (3): 499-516.
- Arslan, Hasan. (2023). "Hibrit Savaş Perspektifi'nden Rusya'nın 2022 Yılı Ukrayna Müdahalesi". *Savunma Bilimleri Dergisi*. 43(2): 331-356.
- Bachmann, Sacha, Hakan Gunneriusson. (2015). "Hybrid Wars: The 21st Century's New Threats to Global Peace and Security". *Scientia Militaria - South African Journal of Military Studies*. 43 (1): 77-98.

- Bateman, Jon. (16 December 2022). "Russia's Wartime Cyber Operations in Ukraine: Military Impacts, Influences, and Implications". Paper, Carnegie Endowment for International Peace, Washington, DC, <https://carnegieendowment.org/2022/12/16/russia-s-wartime-cyber-operations-in-ukraine-military-impactsinfluences-and-implications-pub-88657/> 11.05.2024.
- BBC. (14 Temmuz 2023). "ABD'ye Göre Wagner Artık Ukrayna Savaşında Önemli Rol Oynamıyor". [https://www.bbc.com/turkce/articles/cv217889we1o#:~:text=ABD'ye%20g%C3%B6re%20Wagner%20art%C4%B1k%20Ukrayna%20sava%C5%9F%C4%B1nda%20%C3%B6nemli%20rol%20oynam%C4%B1yor&text=ABD%20Savunma%20Bakanl%C4%B1%4%9F%C4%B1%20\(Pentagon\)%20S%C3%B6z%C3%BCs%C3%BC,%C3%B6nemli%20bir%20rol%20oynamad%C4%B1%4%9F%C4%B1n%C4%B1%20s%C3%B6yledi/](https://www.bbc.com/turkce/articles/cv217889we1o#:~:text=ABD'ye%20g%C3%B6re%20Wagner%20art%C4%B1k%20Ukrayna%20sava%C5%9F%C4%B1nda%20%C3%B6nemli%20rol%20oynam%C4%B1yor&text=ABD%20Savunma%20Bakanl%C4%B1%4%9F%C4%B1%20(Pentagon)%20S%C3%B6z%C3%BCs%C3%BC,%C3%B6nemli%20bir%20rol%20oynamad%C4%B1%4%9F%C4%B1n%C4%B1%20s%C3%B6yledi/) 11.05.2024.
- Chehayeb, Kareem. (1 April 2022). "In Syria, Russia Leads Effort to Recruit Fighters for Ukraine". *Al Jazeera*, <https://www.aljazeera.com/news/2022/4/1/in-syria-moscow-leads-effort-to-recruit-fightersfor-ukraine/> 11.05.2024.
- Connel, M. ve Vogler, S. (2016). "Russia's Approach to Cyber Warfare". *Center for Naval Analyses (CNA) Occasional Paper series*.
- Costea, Catalin Alin. (2020). *Rusya'nın Ukrayna'daki Hibrid Savaşı (2014-2018)*. Seta Yayınları.
- Erol, Mehmet Seyfettin, Şafak Oğuz. (2015) "Hibrit Savaş Çalışmaları ve Kırım'daki Rusya Örneği". *Gazi Akademik Bakış*. 9 (17): 261-277.
- EUvsDisinfo. Database. <https://euvsdisinfo.eu/disinformation-cases/?view=grid/> 15.05.2024.
- Fedorov, Mykhailo. (2023). "Lessons from Ukraine in the Heat of an Ongoing Hybrid War". <https://digitalfrontlines.io/2023/05/31/lessons-from-ukraine-in-the-heat-of-an-ongoing-hybrid-war/> 26.06.2024.
- Fairclough, Graham. (2018). "Tank, Fare ve Rekabetçi Pazar: Hibrit Savaşa Yeni Bir Bakış". Ed. Yücel Özel ve Ertan İnaltekin. *Savaşın Değişen Modeli: Hibrit Savaş*. İstanbul: Milli Savunma Üniversitesi Basımevi: 7-21.
- Furgacz, Przemyslaw. (2015). "The Russian-Ukrainian Economic War". *Ante Portas – Studia nad Bezpieczeństwem*. 2(5): 115-130.
- Galeotti, Mark. (16 April 2015). "Hybrid War' and 'Little Green Men': How It Works, and How It Doesn't". *E-International Relations*. <https://www.e-ir.info/pdf/55375/> 10.05.2024.
- Gerasimov, Valery. (27 February 2013). "The Value of Science is in the Foresight: New Challenges Demand Rethinking the Forms and Methods of Carrying out Combat Operations". *Military-Industrial Kurier*. çev. Robert Coalson: 23-29.
- Gibbons-Neff, Thomas, Natalia Yermak. (17 June 2022). "Russians Breached This City, Not With Troops, but Propaganda". *New York Times*.

- <https://www.nytimes.com/2022/06/17/world/europe/ukraine-russia-propaganda.html/> 11.05.2024.
- Giles, Keir. (14 December 2023). "Russian Cyber and Information Warfare in Practice". <https://www.chathamhouse.org/2023/12/russian-cyber-and-information-warfare-practice/04-information-confrontation-human-effects/> 11.05.2024.
- Government Portal. (28 February 2022). "Ministry of Digital Transformation: IT Army Blocks Russian Sites in a Few Minutes - the Main Victories of Ukraine on the Cyber Front". <https://www.kmu.gov.ua/en/news/mincifri-it-armiya-blokuye-rosijski-sajti-za-dekilka-hvilin-golovni-peremogi-ukrayini-na-kiberfronti/> 26.06.2024.
- Gürçan, Metin. (2012). "Savaşın Evrimi ve Teorik Yaklaşımlar". Ed. Atilla Sandıklı. *Teoriler Işığında Savaş, Barış ve Çatışma Çözümleri*. İstanbul: Bilgesam Yayınları: 70-129.
- Hoffman, Frank. (2009). "Hybrid Warfare and Challenges". *Joint Forces Quarterly*. 52: 34-39.
- Hoffman, Frank. (28 Temmuz 2014). "On Not-So-New Warfare: Political Warfare vs Hybrid Threats", *War on the Rocks*, <http://warontherocks.com/2014/07/on-not-so-new-warfare-political-warfare-vs-hybrid-threats/> 03.05.2023.
- JBANC (The Joint Baltic American National Committee, Inc.) (30 June 2017). "The Undeniable Deniable Threats of Russian Subversion". <https://jbanc.org/2017/06/30/the-undeniable-deniable-threats-of-russian-subversion/> 2.04.2024.
- Johnson, Robert. (2018). "Hibrit Tehdidin Tarihsel Evrimi", Ed. Yücel Özel ve Ertan İnaltekin. *Savaşın Değişen Modeli: Hibrit Savaş*. İstanbul: Milli Savunma Üniversitesi Basımevi: 1-7.
- Josan, Andrei, Cristian Voicu. (2015). "Hybrid Wars in the Age of Asymmetric Conflicts". *Review of the Air Force Academy*. 28 (1): 49-52.
- Karabulut, Ali Nedim. (2016). "Eski Savaş, Yeni Strateji: Rusya'nın Yirmibirinci Yüzyıldaki Hibrit Savaş Doktrini ve Ukrayna Krizi'ndeki Uygulaması". *Uluslararası İlişkiler*. 13 (49): 25-42.
- Karaosmanoğlu, Ali. (2011). "Yirmibirinci Yüzyılda Savaşı Tartışmak: Clausewitz Yeniden". *Uluslararası İlişkiler*. 8 (29): 5-25.
- Kayalar, Volkan (28 Ekim 2022). "Fransa'nın Ukrayna Büyükelçisi Etienne de Poncins'in Zelenski'yi Eleştirerek İstifa Ettiği iddiası". <https://teyit.org/analiz/fransanın-ukrayna-buyukelcisi-etienne-de-poncinsin-zelenskiyi-elestirerek-istifa-ettigi-iddiasi/> 25.06.2024.
- Kofman, Michael, Katya Migacheva and Brian Nichiporuk et.al. (2017). *Lessons from Russia's Operations in Crimea and Eastern Ukraine*. RAND Corporation. Santa Monica.
- Korhonen, Outi. (2015). "Deconstructing the Conflict in Ukraine: The Relevance of International Law to Hybrid States and Wars". *German Law Journal*. 16 (3): 452-478.

- Kurtdarcan, Bleda R. (2014). "Maskirovka: Rusya'nın Ukrayna'ya Müdahalesinin Yöntem ve Hukuki Gerekçelendirmelerinin İncelenmesi". *Bahçeşehir Üniversitesi Hukuk Fakültesi Dergisi*. 9 (121): 117-149.
- Lewis, James Andrew. (16 June 2022) 'Cyber war and Ukraine', CSIS, <https://www.csis.org/analysis/cyberwar-and-ukraine/11.05.2024>.
- Mansoor, Peter. (2012). "Introduction: Hybrid Warfare in History". Ed. Williamson Murray ve Peter Mansoor. *Hybrid Warfare: Fighting Complex Opponents from the Ancient World to the Present*. New York: Cambridge University Press. 1-10.
- Mello, Patrick. (2010) "In Search of New Wars: The Debate about a Transformation of War". *European Journal of International Relations*. 20 (10): 1-13.
- Microsoft Special Report. (2022). *An Overview of Russia's Cyberattack Activity in Ukraine*. <https://query.prod.cms.rt.microsoft.com/cms/api/am/binary/RE4Vwwd/11.05.2024>.
- O'Carroll, Lisa. (3 May 2023). "Germany Summons Russian Envoy over 2023 Cyber-attacks". *The Guardian*. <https://www.theguardian.com/world/article/2024/may/03/germany-says-russians-behind-intolerable-cyber-attack-last-year/> 12.05.2024.
- Oxford Synonym Dictionary. (2006). New York.
- Özel, Yücel, Ertan İnaltekin. (2018). "Giriş", Ed. Yücel Özel ve Ertan İnaltekin. *Savaşın Değişen Modeli: Hibrit Savaş*, İstanbul: Milli Savunma Üniversitesi Basımevi: V-VI.
- Özer, Yusuf. (2018). "Savaşın Değişen Karakteri: Teori ve Uygulamada Hibrit Savaş". *Güvenlik Bilimleri Dergisi*. 1 (7): 29-56.
- Öztopal, Mustafa Kemal. (2023). "Özel Güvenliğin Uluslararası Sorunlar Üzerindeki Etkisi: Rusya-Ukrayna Savaşında Wagner Grubu Örneği". *Düşünce Dünyasında Türkçe*. 14 (66): 53-74.
- Pokharel, Sugam, Matthew Chance and Mihir Melwani. (11 February 2024). "Russia has recruited as many as 15,000 Nepalis to fight its war. Many returned traumatized. Some never came back". *CNN*. <https://edition.cnn.com/2024/02/10/asia/nepal-fighters-russia-ukraine-families-intl-cmd/> 11.05.2024.
- Reeves, S. R. ve Wallace, D. (2015). "The Combatant Status of the "Little Green Men" and Other Participants in the Ukraine Conflict". *International Law Studies*, (91): 362-401.
- RT. (19 February 2015a). "Brokering Power: US Role in Ukraine Coup Hard to Overlook". <https://www.rt.com/news/233439-us-meddling-ukraine-crisis/> 10.05.2024.
- RT. (28 August 2015b). "Balkanization? Southeast Ukrainian Region Demands Greater Autonomy". <https://www.rt.com/news/313709-ukraine-zaporozhye-autonomy-draft/> 10.05.2024.

- RT. (30 February 2017a). “Three Strikes and You’re Out: Ukraine is a Divided, Failed, Rogue State”. <https://www.rt.com/op-ed/377978-ukraine-rogue-failed-state/> 10.05.2024.
- RT. (11 December 2017b). “Ukraine is Europe’s Poorest Nation with \$220 Average Monthly Wage”, <https://www.rt.com/business/412692-ukraine-poorest-country-europe/> 10.05.2024.
- Russia’s Military Doctrine. (2014). https://thailand.mid.ru/en/o_rossii/vneshnyaya_politika/voennaya_doktrina_rf/ 24.06.2024.
- Sadıkoğlu, Kübra. (2022). *Russian Military Doctrines Since 2000: An Analysis From Military Security Perspective*. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi. İstanbul Sabahattin Zaim Üniversitesi Lisansüstü Eğitim Enstitüsü. İstanbul.
- Segal, David. (2018) “Hibrit Savaşın Sosyolojik Boyutu”. Ed. Yücel Özel ve Ertan İnaltekin. *Savaşın Değişen Modeli: Hibrit Savaş*. İstanbul: Milli Savunma Üniversitesi Basımevi: 47-56.
- Soesanto, Stefan. (2023). *Ukraine’s Counter-Hybrid Campaigns in Cyberspace*. The Hague Centre for Strategic Studies.
- Sorensen, Majken ve Brian Martin. (2014) “The Dilemma Action: Analysis of an Activist Technique”. *Peace & Change*. 39 (1): 73-100.
- Spiegel (30 May 2014). “How Russia Is Winning the Propaganda War”. <https://www.spiegel.de/international/world/russia-uses-state-television-to-sway-opinion-at-home-and-abroad-a-971971.html/> 01.04.2024.
- Sputnik. (21 June 2015). “Farewell to Arms: Over 10,000 Soldiers Desert Ukrainian Army”. <https://sputnikglobe.com/20150621/1023647747.html/> 10.05.2024.
- TASS, (12 March 2023). Decision Taken on Denazification, Demilitarization of Ukraine - Putin, <https://tass.com/politics/1409189/11.05.2024>.
- The Moscow Times. (27 January 2024). “Putin Repeats Ukraine Nazi Claims at Leningrad Siege Memorial”. <https://www.themoscowtimes.com/2024/01/27/putin-repeats-ukraine-nazi-claims-at-leningrad-siege-memorial-a83877/> 11.05.2024.
- The United States Army Special Operations Command, (2016). *“Little Green Men”: A Primer on Modern Russian Unconventional Warfare, Ukraine: 2013–2014*. North Carolina: USASOC.
- Tian, Nan, Diego Lopes Da Silva, Xiao Liang, Lorenzo Scarazzato. (2024). *Trends in World Military Expenditure, 2023*. SIPRI Fact Sheet. https://www.sipri.org/sites/default/files/2024-04/2404_fs_milex_2023.pdf/ 15.05.2024.
- Türk Dil Kurumu (TDK). (2018). Türkçe Sözlük. Ankara: Türk Tarih Kurumu Basım Evi.
- Yalçinkaya, Haldun, Tamer Türkes. (2008). “Yirmi Birinci Yüzyılda Çatışma Alanlarında Görülen Yeni Unsurlar”. *Güvenlik Stratejileri Dergisi*. 7 (7): 55-89.
- Yıldız, Gültekin. (2018). “Hibrit Savaş Ne Kadar Post-moderndir? Avrasya Askeri Tarihine Yeniden bir Bakış”. Ed. Yücel Özel ve Ertan İnaltekin. *Savaşın*

- Değişen Modeli: Hibrit Savaş.* İstanbul: Milli Savunma Üniversitesi Basımevi: 21-29.
- Uzun, Mehmet Cengiz. (2018). “Hibrit Savaşın Hukuki Boyutları”, Ed. Yücel Özel ve Ertan İnaltekin. *Savaşın Değişen Modeli: Hibrit Savaş.* İstanbul: Milli Savunma Üniversitesi Basımevi: 29-47.
- Walker, Robert G. (1998). *Spec Ji: The United States Marine Corps and Special Operations.* Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi. ABD Deniz Kuvvetleri İhtisas Okulu.
- Waltz, Kenneth, (2001). *Man, the State and War: A Theoretical Analysis,* (3. baskı), New York: Columbia University Press.
- Watling, Jack, Nick Reynolds. (2022). *The Plot to Destroy Ukraine.* The Royal United Services Institute, <https://static.rusi.org/special-report-202202-ukraine-web.pdf> /11.05.2024.
- Watling, Jack, Oleksandr V. Danylyuk, Nick Reynolds. (2023). *Preliminary Lessons from Russia's Unconventional Operations during the Russo-Ukrainian war, February 2022–February 2023,* The Royal United Services Institute, <https://static.rusi.org/202303-SR-Unconventional-Operations-Russo-Ukrainian-War-web-final.pdf>/ 11.05.2024.

Belediyelerde Yaşlılara Yönelik Sosyal Hizmet Uygulamaları

Social Service Practices for the Elderly in Municipalities

Cumhur HAVAN 

Dr. | Dr.

Bağımsız Araştırmacı, Eskişehir Büyükşehir Belediyesi

Independent Researcher, Municipality of Eskişehir

Eskişehir, Türkiye

cumhurhavan@gmail.com | 0000-0003-3289-4523

Makale Bilgileri | Article Information

Makale Türü: Derleme Makale

Geliş Tarihi | Received: 27.02.2024

Yayın Tarihi | Published: 30.06.2024

İntihal: Bu makale, en az iki hakem tarafından incelenmiş ve intihal içermediği teyit edilmiştir.

Hakem Değerlendirmesi: Dış bağımsız.

Katkı Oranı | Contribution Rate: C.H. % 100

Etik Beyanı: Bu çalışmanın hazırlanma sürecinde etik ilkelere uyulmuştur.

Çıkar Çatışması: Yazar(lar) çıkar çatışması bildirmemiştir.

Finansman: Herhangi bir fon, hibe veya başka bir destek alınmamıştır.

Article Type: Review Article

Kabul Tarihi | Accepted: 22.04.2024

Yayın Sezonu | Pub Season: Haziran- June

Plagiarism: The paper has been reviewed by at least two referees and scanned via software.

Peer-review: Externally peer-reviewed.

Lisans | Copyright: CC BY-NC 4.0

Ethical Statement: Ethical principles were followed during the preparation of this study.

Declaration of Interests: The author(s) have no conflicts of interest to declare.

Funding: No funds, grants, or other support was received.

Abstract

The aim of this study is to examine social service practices for the elderly by addressing the understanding of social municipalism within the framework of social policy in local governments. Social municipalism plays an important role in areas such as planning and organizing social policies of local governments. Especially Metropolitan Municipalities undertake important functions in the field of social policy. In the study, starting from the short history of municipalism, the answer to the question of why social municipalism was sought, the importance of municipalities as a social policy tool was revealed and the legal legislation was mentioned in the context of social municipalism. Finally, social service practices for the elderly in municipalities were investigated and their effectiveness was discussed. In the light of the findings obtained from the study, it was concluded that social municipalism is important for a disadvantaged group such as the elderly and that local governments are a direct social policy tool as a supporting and complementary tool to the social policies of the central government.

Keywords: Social Policy, Local Governments, Social Municipalism

Öz

Bu çalışmanın amacı yerel yönetimlerde sosyal politika çerçevesinde sosyal belediyeçilik anlayışını ele alarak yaşlılara yönelik sosyal hizmet uygulamalarını incelemektir. Sosyal belediyeçilik, yerel yönetimlerin sosyal politikalarının planlanması ve düzenlenmesi gibi alanlarda önemli bir rol oynar. Özellikle büyükşehir belediyeleri, sosyal politika alanında önemli işlevler üstlenmektedir. Çalışmada belediyeçiliğin kısa tarihinde başlayarak sosyal belediyeçiliğin kapsamına değinilmiş, sosyal politika aracı olarak belediyelerin önemi ortaya çıkarılmış ve sosyal belediyeçilik bağlamında yasal mevzuattan bilgi verilmiştir. Son olarak belediyelerde yaşlılara yönelik uygulanan sosyal hizmet uygulamaları araştırılmış ve bunların etkinliği tartışılmıştır. Çalışmadan elde edilen bulgular ışığında, yaşlılar gibi dezavantajlı bir grup için sosyal belediyeçiliğin önemli olduğu ve merkezi yönetimin sosyal politikalarını destekleyici ve tamamlayıcı araç olarak yerel yönetimlerin doğrudan sosyal politika aracı olduğu sonucuna varılmıştır.

Anahtar Kelimeler: Sosyal Politika, Yerel Yönetimler, Sosyal Belediyeçilik

Giriş

Yerel yönetim kavramı, dünya çapında yaşanan değişimler ve gelişmelerle meydana gelmiştir. Toplumun ihtiyaçlarını ve sosyal hizmetlerini karşılayabilmek için yapılan politika faaliyetlerinin etkisiyle, yerel yönetimlerin önemi oldukça büyüktür. Toplumun ihtiyaçlarını ve sosyal hizmetlerini karşılamak amacıyla yürütülen faaliyetler, sosyal belediyeçilik anlayışını ortaya çıkarmaktadır (Genç, 2009: 60).

Belediyelerin üstlendiği sosyal sorumluluk kavramı olarak tanımlanan sosyal belediyeçilik; vatandaşların sağlık, eğitim ve yaşam çevresi gibi alanlarda yapılan çalışmaların yanı sıra toplumun dezavantajlı kesimlerine maddi ve manevi destek sağlar. Sosyal belediyeçilik anlayışı, toplumun ihtiyaçlarına yönelik çözümler üretmeyi ve toplumsal katılımı teşvik ederek bireylerin fikirlerini özgürce ifade edebilecekleri bir platform sunmayı amaçlar. Toplumsal hizmetlerin etkin bir şekilde sunulabilmesi için toplumun beklentilerine hâkim olmak son derece kritiktir. Bu kapsamda, sosyal, kültürel, ekonomik, sağlık ve eğitim gibi çeşitli alanlardaki ihtiyaçların karşılanması için çeşitli önlemler alınmaktadır. (Çöpoğlu, 2020: 687).

Sosyal politika terimi, toplumsal refahın sağlanması amacıyla uygulanan tüm politikaları kapsar. Sanayi devrimiyle ortaya çıkmış olup, bu devrim el işçiliğinin yerini makinelerin aldığı bir dönemi ifade eder. Bu durumda, emeğin değerini kaybettiği ancak sermayenin katma değerini artırdığı söylenebilir. Sonuç olarak,

ekonomik piyasa, sermayenin talep ve önceliklerini öne çıkararak şekillenmiştir. Bu durum, emek ve sermaye sahipleri arasındaki dengeyi sağlamaya çalışan sosyal politikanın devlet müdahalesiyle yeni bir aşamaya girmesine neden olmuştur (İpek ve Develi, 2022: 2).

Sosyal politika uygulamalarında önemli bir rol oynayan devlet, yerel yönetim kuruluşları aracılığıyla sosyal politika uygulamalarının sağlanmasında kritik bir konumdadır. 1970'lerin ortalarından itibaren, devlet dışı aktörler sosyal politika uygulamalarında önemli bir yer edinmiştir. Merkezi yönetimi eleştirenler, sosyal politika uygulamalarının yerel yönetimler ve bazı kuruluşlar tarafından gerçekleştirilmesi gerektiğini savunsa da, merkezi yönetim hâlâ aktif bir rol oynamaya devam etmektedir. Ancak, küreselleşme gibi yaşanan değişimler sonucunda özellikle yerel yönetimlerin sosyal politika uygulamalarında etkin bir rol üstlenmeleri gerektiği sonucuna varılmıştır (Güzel, 2019: 295). İkinci Dünya Savaşı döneminde sosyal politika uygulamalarının planlanmasında etkin bir rol oynayan belediyeler, il özel idarelerinden çok daha önemli bir konuma gelmiştir. Bu durum, sosyal politikanın yerini sosyal belediyeciliğe bırakmasının nedenlerinden biri olarak görülmüştür. Yerel yönetimlerin sosyal politika uygulamalarında etkin bir rol oynamasıyla birlikte, sosyal belediyecilik kavramı önem kazanmıştır (Balcılar ve Çınarlı, 2020: 125).

Bu çalışmada; yerel yönetimler, sosyal politika ve sosyal belediyecilik kavramları ele alınmakta olup, sosyal belediyelerin temel fonksiyonları, yasal dayanakları ve Türkiye'deki sosyal belediyecilik anlayışına değinilmektedir. Çalışmada ayrıca belediyelerde yaşlılara yönelik sosyal hizmet uygulamaları ele alınarak bu uygulamalar değerlendirilmiştir.

1. Yerel Yönetimler

Yerel yönetimler, devlet sınırları içinde farklı büyüklükteki yerleşimlerde yaşayan vatandaşların umumi ve özel ihtiyaçlarına cevap vermek için kurulan ve yasalara uygun olarak oluşturulan anayasal kurumlardır. Ancak, "yerel yönetimler" terimi, uygulama alanlarına ve içeriklerine göre farklı manalar taşır. Literatürde dünya genelinde bilhassa uygulama alanlarına bakıldığında, bu farklar çok daha belirgin hale gelmektedir. Yerel yönetimler Avrupa'da daha geniş yetkilere sahiptir ve buldukları bölgenin çevresel, ekonomik, sosyal, kültürel, etnik ve idari koşullarına göre şekillenmiştir ve merkezî olmayan bir yapıya daha yakındır. Merkezî yönetimin denetimi altında olmakla birlikte, merkeziyetçilikten uzak, bürokrasiyi en aza indiren, gereken müdahalenin ivedilikle yapıldığı, kamu hizmetlerinin daha verimli bir şekilde sunulduğu ve vatandaşlara daha kolay ulaşılan bir yapı sergilemektedir. Merkezî yönetimin yerel ihtiyaçları karşılamada yetersiz kalabileceği düşünülerek, yerel yönetimlerin önemi artmaktadır. Bu bağlamda, yerel yönetimler; "topluluğun kendi kendini yönetme, yerel ihtiyaçları karşılayan bir organizasyon olma ve merkezî hükümetin bir alt birimi olma" gibi anlamları içerir. Yerel yönetimlerin var olma sebepleri ekonomik, hukukî, siyasî ve sosyal etmenlere bağlanabilir (Genç, 2009: 60).

Yerel yönetimler ulusal mevzuatımıza göre; il özel idareleri, belediyeler ve köy yönetimleri olarak sınıflandırılabilir. İl özel idareleri, yaklaşık yüz elli yıllık bir

geçmişe sahip olan Osmanlı Devleti döneminden kalan bir yönetim şeklidir. 1876 yılında yürürlüğe giren Kanun-i Esasi bir anayasa niteliğindedir. Kanun-i Esasi'nin yerel yönetimlerle ilgili maddeleri, 22 Şubat 2005 tarihinde çıkarılan 5302 sayılı yasayla değiştirilmiş ve böylece il özel idarelerine önemli yenilikler getirilmiştir (Ökmen ve Demir, 2011: 329).

Yerel yönetimler, ülkedeki farklı büyüklüklerdeki yerleşim yerlerinde (kasabalar, köyler) yaşayan insanlar başta olmak üzere tüm canlı varlıkların ihtiyaçlarını hukuka dayalı olarak karşılamak üzere kurulan anayasal kuruluşlardır. Bahsedilen toplumsal ihtiyaçların karşılanabilmesi için belirli niteliklerin sağlanması gerekmektedir. Bu nitelikleri karşılamak için ekonomik, üretim, tüketim ve hatta finansman gibi alanlarda faaliyetler yürütülmesi gerekmektedir. Tüm bu faaliyetler, yerel yönetimlerin ekonomik boyutunun varlığını göstermektedir. Üretim ve paylaşım gibi önemli konuların demokratik yöntemlerle gerçekleştirilmesi ise son derece önemlidir. Demokrasi ve otoriter karar alma süreçlerinin varlığı, yerel yönetimlerin sadece ekonomik değil, aynı zamanda siyasî bir boyutu olduğunu göstermektedir. Tüm bu unsurlardan anlaşılacağı gibi, belediyeler yerel yönetimlerin önemli birer unsurudur (Varcan, 2013: 3).

Bir yerel yönetim birimi olarak belediye, belirli bir bölgenin işlerini yönetmekten ve o bölgenin halkına hizmet sağlamaktan sorumlu olan merkezi hükümetin idari birimidir. Yerel yönetimler, yerel halkı merkezi hükümetle buluşturan bir araçtır. Yetkisi altındaki bölgelerde ikamet eden yerel halka karşı sorumludur. Yerel yönetimlerin temel amacı, yerel halkı güçlendirmek ve sağlıklı bir gelişim ortamı oluşturarak onların yeteneklerini geliştirmektir. Böylece halk, hükümetin karar alma sürecine katılır ve yerel halkın katılımı olmadan yapılan politikalar istenilen sonuçları üretmez. Demokratik ülkelerde, katılımcılık çeşitli sorunların çözümüne yardımcı olabilir. Bu, merkezî düzeyde olduğu kadar yerel düzeyde de hükümetin omuzlarından yükü alır. Yerel yönetimler, yasaların belirlediği sınırlar içinde, yerel yetkililere, yetki alanlarında yerel halkın ve bölgenin çıkarları için önemli miktarda güç ve yetki verir (Döndaş, 2023: 4).

Yerel yönetimler yukarıdaki tanımlardan da çıkarılacağı üzere büyükşehir olmayan illerde il özel idaresi ve il belediyesi, büyükşehir olan illerde ise büyükşehir belediyesi ile merkez ilçe belediyeleri ayrıca müstakil ilçe ve belediyeleri ve köy yönetimi (muhtarlıklar) olmak üzere sınıflandırılır.

2. Bir Sosyal Politika Aracı Olarak Yerel Yönetimler

Sosyal Politika terimi, Almanya'da ilk olarak 19. yüzyılın sonlarında Profesör Wilhelm Heinrich Riehl tarafından kullanılmıştır. Bu terim, başlangıçta devletin zengin kesimine karşı alınması gereken tedbirlerden bahseden politik bir kavram olarak ortaya çıktı. Ancak iktisat biliminin akademik bir disiplin haline gelmesi ve 1873 yılında Alman Sosyal Siyaset Derneği'nin kurulmasıyla birlikte farklı bir anlam kazandı. Sosyal politika terimi, başlangıçta iktisat politikasında ortaya çıktı ve zaman içinde bu konumunu koruyamayarak ayrı bir bilim dalı haline geldi. (Döndaş, 2023: 32).

Refah devletleri, sosyal ve ekonomik yapılar içerisinde düzenleyici bir rol oynarlar. Bu, vatandaşlar arasındaki çeşitli sebeplerden kaynaklanan eşitsizlikleri

gidermeye yönelik politikaların oluşturulması ve uygulanması sistemini ifade eder. Refah devleti, eğitim, sağlık, işsizlik gibi toplumsal sorunların çözüme kavuşturulması için sosyal politikaların oluşturulması yoluyla müdahale etmeyi öngörür. Devletlerin, vatandaşlarına dönemin hayat şartlarına uygun standartlar getirmeyi ve bu standartları geliştirmeyi amaçlayan bir nitelendirme bakımından ekonomik, sosyal ve politik boyutları bulunmaktadır. Siyasi dinamikler ve yerel yönetim yapılarının çerçevesini ve yönünü değiştiren benzeri küresel güçler dikkate alınarak şekillenen uluslararası araçlar, yerel yönetimin endişe alanlarına giderek daha fazla girmektedir ve bu alanlarda yer alan düzenlemeler, ülkenin yerel yönetimlerinin şekillenmesinde önemli bir rol oynamaktadır (Şengül, 2004: 220).

Sosyal politikanın yerelleştirilmesinde üç temel tema öne çıkmaktadır. Bu temalar, lokal sosyal politikaları daha etkin, katılımcı ve dolayısıyla daha demokratik ve sürdürülebilir hale getirecek unsurları içermektedir. İlk olarak, daha etkin bir durumun arayışı önemlidir. Karmaşık toplumsal yapı içinde, belirli koşullara göre şekillendirilmiş sosyal politikalar ve bireysel ihtiyaçların daha hassas bir şekilde karşılanmasıyla demokratik bir ortamın sağlanması hedeflenir. Bu durum güven duygusunun oluşmasına işaret etmektedir. Politik merkezizetçiliğin azaltılması, sivil katılımı ve yetkilendirme kültürünü teşvik ederek demokratik bir ortamın oluşmasına yardımcı olabilir. Karar alma sürecinde sivil toplum kuruluşlarına fırsat verilmesi, demokrasinin güçlenmesine katkıda bulunabilir. Son olarak, sürdürülebilirlik önemlidir. Yerel düzeyde hizmetlerin geliştirilmesi ve sürdürülebilirliği, refah devletinin artan harcamalarını kontrol altında tutma gerekliliğinden kaynaklanır. Yerel ekonomik aktörler ve sosyal gruplar, ihtiyaçlarına uygun sosyal hizmetler için yeni kaynaklar oluşturabilirler (Şanlıoğlu, 2016: 175).

Sosyal politikaların yürütücüleri, merkezî ve yerel yönetimler olarak iki ana eksen altında bulunmaktadır. Bu da, sosyal politikaların uygulanması ve sorunların çözümü için merkezî yönetimin yanı sıra yerel yönetimlerin de sorumluluğunu belirtmektedir. Merkezî sosyal politikalar, ülkenin tamamında büyük çaplı politikalar ve bu politikaların uygulanması için yapılan stratejik planlama ve koordinasyonu içerir. Yerel sosyal politikalara gelindiğinde ise yerel düzeydeki sosyal meseleler ve buna dair küçük çaplı politika araçlarından oluşur. Yerel yönetimler, yerel vatandaşların ihtiyaçlarını belirleme ve bu ihtiyaçları karşılama konusunda merkezî yönetimlere nazaran daha avantajlı bir pozisyonda bulunmaktadır. Bu nedenle, yerel politikaların yerel gereksinimlere uyumlu hale getirilmesi, daha ziyade sosyal politikaların görev alanına girmektedir (Eryılmaz, 2007: 80). Yerel yönetimler, özellikle refahın yeniden dağıtımı gibi konularda, eğitim, sağlık gibi önemli sosyal politikaların yerel seviyede sağlanması ve yereldeki halkın refahının kendi faaliyetleriyle artırılmasında önemli rol oynamaktadırlar. Merkezî yönetimin yereldeki yönetim ve örgütlenme şekli olan yerel yönetimlerin etkinliği, direkt olarak ve büyük oranda ulusal seviyedeki merkezi veya federal yönetim anlayışına, merkezi ve yerel yönetim ilişkilerindeki koordinasyona ve ülkelerin yönetim şekline dayalı olarak değişkenlik göstermektedir (Şenkal, 2003: 103).

Yerel yönetimler birçok ülkede önemli bir sosyal politika aracı olarak kabul edilir. Yerel yönetimler, belirli bir bölgedeki toplumun ihtiyaçlarını anlayarak ve

karşılıyarak sosyal refahı artırmaya yardımcı olabilirler. Yerel yönetimler, çeşitli hizmetler aracılığıyla sosyal politikaları uygularlar. Bunlar arasında sağlık hizmetleri, eğitim, konut politikaları, çocuk bakımı, engelli ve yaşlı destek hizmetleri gibi alanlar yer alabilir. Ayrıca, toplumda eşitsizlikleri azaltmaya ve dezavantajlı gruplara destek sağlamaya yönelik programlar ve politikalar da yerel yönetimler tarafından yürütülebilir. Yerel yönetimler, toplumun ihtiyaçlarını daha iyi anlamak ve çeşitli sosyal politikaların etkisini değerlendirmek için yerel düzeyde veri toplama ve analiz etme yeteneğine sahiptirler. Bu da daha etkili ve yerinde politikaların geliştirilmesine olanak tanır. Sonuç olarak, yerel yönetimler sosyal politika alanında önemli bir rol oynarlar ve toplumun sosyal refahını artırmak için çeşitli hizmetler ve programlar aracılığıyla aktif bir şekilde çalışırlar.

3. Belediyeciliğin Kısa Tarihi

Türkiye’de belediyeciliğin tarihi, temel olarak iki döneme ayrılabilir (Güven ve Dülger, 2017, 45), Osmanlı İmparatorluğu’nun yerel yönetim statüsü belirli olsa da, diğer güçlerin haklarını koruma talepleri, azınlıkların ve etnik grupların yerleşimini ve özellikle siyasi katılımını gerektiren merkezi birleşme ihtiyacına yol açtı. Bu nedenle, 16 Ağustos 1855’te, Kırım Savaşı sırasında, yabancı tüccarların ve diplomatların etkisi altındaki kentsel topluluklar için bir yönetim mekanizması olarak belediye ilk kez İstanbul’da kuruldu (Çiçek, 2014: 57). Ülkenin büyük kıyı şehirlerinde ek belediyeler oluşmuş ve daha sonra devlet geneline yayılmıştı. Osmanlı yönetimi altıncı dairesi ile, Beyoğlu’nda hükümet hizmetleri sunmak için, yabancıların yoğun olarak yaşadığı “Galata” bölgesiyle iş birliği yaptı. Ayrıcalıklı finansmana sahip olan belediyenin altıncı bölümü, Cumhuriyet Dönemi’ne kadar etkin bir şekilde çalışmaya devam etti. İl özel idaresi kavramı ise, Osmanlı İmparatorluğu döneminde bir tür yerel yönetim olarak ortaya çıkan bir alan yönetimidir. “Muhassıllık Meclisi”, “büyük Meclis-küçük Meclis”, “Taşra Meclisleri” ve “Eyalet Meclis-i Sancağı” 1840 yılında başladı (Eyidiker, 2019: 98). 1864-1871 tarihli iki nizamname; yerel Meclisin organizasyonu, üyelerinin seçimi, görevleri ve yetkileri ile ilgili olarak il özel idaresi, yirminci yüzyıl boyunca korunması için tasarlanan organizasyon yapısının temelini oluşturdu. Sonuç olarak 1913 yılında tamamlandı. İlk olarak 1864 yılında yayımlanan Vilayet Nizamnamesi’nde, köylere yönelik yasal çerçevenin temel amacı, ulusal hükümet için de, kırsal topluluklarda hem koruma hem de istikrarlı bir gelir toplama sağlamaktır. Vilayet Nizamnamesi’nde köyler, hak ettikleri yeri yeniden kazandı (Döndaş, 2023: 10).

Tortop, Aykaç, Yayman ve Özer (2014), sonrasında 1924 yılında İstanbul’daki Belediye Dairelerine benzer yapıda bir kurumun kurulduğunu ifade etmiştir. Aynı biçimde, “417 sayılı Ankara Şehremaneti Kanunu” kabul edilerek şehirde özgün bir yönetim modeli oluşturulmuştur. Belediyelerin nüfusu 2000’den fazla olan yerlerde kurulabileceği kabul edilmiştir. Cumhuriyet’in ilk yıllarında toplumun değişen ihtiyaçlarına çözüm bulmak adına belediyelerde yenilenme sürecinde 1930 yılında çıkarılan 1580 sayılı Belediye Kanunu, Türkiye’nin uzun süre belediyecilik temel kanunu olmuştur (Eyidiker, 2019: 105). Ancak tüm dünyanın 1970’li yılların sonunda yaşadığı ekonomik krizler sebebiyle kamu yönetiminin

içeriği ciddi anlamda değişmeye başlamış ve sonuç olarak yeni liberalizmin 1990'lı yıllarda ortaya çıkmasıyla birlikte gelişmiş ülkelerde devletin toplumdaki etkisinin ve yararlılığının tanımlanması önem kazanmıştır (Koroğlu, 2012: 126). Bu tanımlama, özel sektördeki başarılı hizmetlerin devlet yönetimine entegrasyon sürecine denk gelmiştir. Kamu yönetiminin yenilenmesiyle ortaya çıkan sonuçların başarılı olması, gelişmekte olan ülkeler için değişimin zorunlu hale geldiğini göstermiştir (Ökmen, vd., 2004: 29).

Cumhuriyet döneminde, vilayet, belediye ve köy yapılarının varlığının devam ettiği vurgulanmıştır. Osmanlı döneminden miras kalan yerel yönetim anlayışı, cumhuriyetin kuruluşuyla birlikte değişikliğe uğramamıştır. Cumhuriyet döneminde, yerel yönetimler ulusal yönetim otoritesine bağlanmış ve ulusal yönetimin politika ve hedeflerini destekleyen bir yardımcı olarak kabul edilmiştir. Ancak yerel yönetimlerin mali ve idari özerkliğinin sağlanması gerekliliği düşüncesiyle, yerel yönetimlerin birliği ve kendi özgünlüğü, Cumhuriyet'in ilanından bu yana tehlike altında olmuştur (Koçak ve Ekşi, 2010: 299). Cumhuriyet'in ilk yasal düzenlemelerinden biri olan 1924 yılında kabul edilen Köy Kanunu, bu süreçte önemli bir adım olarak kaydedilmiştir. Cumhuriyet döneminde, yerel yönetimlerle ilgili yapılan ilk çalışmalar köyler üzerine odaklanmıştır. Bugün hala geçerli olan 442 sayılı Köy Kanunu da 1924 yılında yürürlüğe girmiştir (Ökmen ve Parlak, 2008: 276).

Osmanlı İmparatorluğu döneminden bu yana, köyler Türk yerel yönetim sisteminin ayrılmaz bir parçası olmuştur. Türkiye'deki belediye ve il özel idaresi birimlerinin düzenlenmesi, Fransa'nın yerel yönetim modelinden ilham alınarak yapılandırılmıştır (Erol, 2021: 129). Batıdaki komünal yönetimler gibi, köyler de sosyal, idari ve siyasi gereksinimlere cevap vermek üzere doğal olarak ortaya çıkmıştır. Türkiye'nin başkentinin İstanbul'dan Anadolu'nun ortasında, çorak bir arazi olan Ankara'ya taşınması, erken dönem kentleşmenin önemli bir işaretidir. Ankara'nın başkent olarak seçilmesinin nedeni sadece güvenlik değil, aynı zamanda yönetimin eski hükümetle olan bağlarını koparmak istemesidir (Kartal vd., 2015: 2).

1950'lerin sonundan itibaren Türkiye, siyasi alanda önemli bir dönüşüm yaşadı. Tek partili siyasi sistemden çok partili siyasi sisteme geçiş, ülkenin ulaşım politikasında da büyük değişikliklere yol açtı. Özellikle karayolları politikası, ulaşım alanında çeşitli yenilikleri beraberinde getirdi. Ancak bu dönemde şehir planlama konusunda da büyük adımlar atıldı. 1960'ların sonrasında şehirlerimiz daha düzenli bir yapıya kavuşmaya başladı. 1970'lerde otomobil üretiminde artış yaşandı ve bu da şehirlerimizin hızla büyümesine neden oldu. Sanayi siteleri kurulmaya başlandı ve kentlerimiz modernleşme sürecine girdi. Ancak bu dönemde köylerden kente göç de hız kazandı. Tarımsal modernizasyon, araç sayısındaki artış ve toprak verimliliğinin azalması gibi faktörler, köylülerin şehirlere göç etmesine sebep oldu (Özbek vd., 2010: 73). 1984 yılında çıkarılan 3030 sayılı Belediyeler Kanunu ve sonrasında yapılan gelir artırıcı düzenlemelerle birlikte, belediyeçilik alanında önemli gelişmeler kaydedildi. Ancak bu süreçte yaşanan değişikliklerin ardı arkası

kesilmedi. Neoliberal¹ ekonomi politikalarının etkisiyle, 1980'lerden sonra kentleşme süreci hız kazandı ve metropoliten alanlarda sermaye örgütlenmesi uygulamaları yaygınlaştı (Kartal vd., 2015: 3). Bugün Türkiye'de 2004 yılında çıkan "5216 sayılı Büyükşehir Belediyesi Kanunu" ve 2005 yılında çıkan "5393 sayılı Belediye Kanunu" ile yerel yönetimlerin modernizasyonu hızla devam etmektedir.

4. Sosyal Belediyecilik Kavramı

Belediye yetki sınırlarında yaşayan vatandaşların yaşam koşullarını geliştirmeyi amaçlayan tüm sosyal yardım ve hizmetler, sosyal belediyecilik kapsamında ele alınmaktadır. Sosyal belediyecilik, salt kent sakinlerinin temel fiziki ihtiyaçlarını değil, aynı zamanda sosyal ve kültürel ihtiyaçlarını da karşılamaya dayanmaktadır. Bu ihtiyaçlar genellikle sosyal hizmetler aracılığıyla karşılanmaktadır. Sosyal belediyeciliğin ana politikalarını oluşturan sosyal hizmetler, genellikle merkezi yönetimin kontrolü altında olsa da, yerel yönetimler de zamanla bu kapsamda sorumluluklar üstlenmektedir. Sosyal belediyecilik anlayışı, yerel yönetimlerin sosyal devletin yerel düzeydeki ortağı ya da temsilcisi olduğu fikrine dayanır. Bu bağlamda, yerel yönetimler, merkezi yönetimin sağladığı temel sosyal politikaların yanı sıra gelir yeniden dağıtımını gibi konuları yerel düzeyde ele almakta ve kurumsal görevler üstlenmektedir. Bu çerçevede, bir takım hukuki düzenlemelerle, yerel yönetimler çocuklar, engelliler, yaşlılar, kadınlar ve diğer tüm dezavantajlı gruplarla ilgili bazı sosyal hizmet sorumluluklarını üstlenmişlerdir. Belediyelerin temel görevlerinin yanı sıra, her çeşit kültürel, sanatsal, eğitimsel ve spor faaliyetleri de sosyal belediyecilik kapsamında yürütülmektedir. Ek olarak, bu yaklaşımda, kamu harcamalarının eğitim, sağlık, konut gibi sosyal amaçlara yönlendirilmesi ve buna dair yatırımların yapılması amaçlanmaktadır (Kurtkapan, 2017: 91).

Sosyal belediyecilik, toplumun her kesimine eşitlik ve adalet getirmeyi hedefler. Bu, ulusal politikaların yoksul kesimlere gerçek yardımlar sağlama konusunda yetersiz kaldığı durumlarda, belediyelerin devreye girerek kısa, orta ve uzun vadeli çözümler üretmesidir. Yoksulluk, özellikle kentlerde büyük bir sorun olarak karşımıza çıkar ve belediyelerin bu sorunu sivil toplumla birlikte çözmeye çabaları kaçınılmazdır. Ancak Türkiye gibi ülkelerde, büyük şehirlerin süreklilik arz edecek şekilde büyümesi, altyapı ihtiyaçlarının artması ve nüfusun hızla değişmesi gibi sorunlar, sosyal belediyecilik çabalarını zorlaştırabilir. Nüfusun hızlı değişimi, şehir altyapısını etkilerken, aynı zamanda insanların temel ihtiyaçlarını da artırır. Bu durumda, belediyelerin güçlü bir rol üstlenmesi ve toplumun sosyal sorunlarıyla başa çıkma kapasitesini göstermesi önemlidir. Son dönemde, belediye yasalarında sosyal belediyeciliğe daha fazla vurgu yapılmış ve belediyelere bu alanda daha fazla sorumluluk verilmiştir. Bu, toplumun her kesiminin ihtiyaçlarına duyarlılıkla yaklaşılmasını sağlar ve sosyal adaletin sağlanmasına katkıda bulunur (Kesgin, 2012: 177).

¹ Neoliberal politikalar, serbest ticareti artırmayı amaçlayan ticaret engellerinin azaltılması ve diğer politikaların yanı sıra endüstrinin düzenlenmesinin azaltılması, devlete ait işletmelerin özelleştirilmesi, hükümet harcamalarının azaltılması ve monetarizm gibi ekonomik liberalleşme etrafında odaklanır.

Belediyecilik hizmetleri dediğimizde, eskiden akla daha çok gelen geleneksel (çöp toplama, asfalt atma, zabıta hizmetleri) hizmetlerdi. Ama son zamanlarda, belediyecilik denilince daha işlevsel olan sosyal hizmetler akıllara gelmeye başladı. Belediyelerin sosyal alanda yaptığı bu hizmetler, toplum içinde dezavantajlı kesimlere yönelik yapılan nakdi ve aynı yardımları da içermektedir. Bu, sadece bir belediye hizmet değil aynı zamanda bir dayanışma örneğidir. Bu hizmetler, insan onuruna yakışır bir yaşam sürmesi için insanların gerçekten ihtiyacı olan destekleri içermektedir (Şen, 2007: 38).

Yerel yönetimler, toplumun sosyal ihtiyaçlarını belirleme ve bu gereksinimleri karşılama konusunda merkezi yönetimden daha elverişli bir konumda bulunmaktadır. Merkezi ve yerel sosyal politikaların amaçları genellikle benzer olsa da, merkezi sosyal politikalar genellikle hukuki çerçeveyi belirlemeye yöneliktir. Yerel sosyal politika uygulayıcıları ise, merkezi sosyal politikaları kendi bölgelerinin sosyo-ekonomik şartlarına uygun bir şekilde uygulamaktadırlar. Belediyecilik hizmetleri denildiğinde, geçmişte genellikle geleneksel belediyecilik hizmetleri akla gelirdi. Ancak son yıllarda, belediyecilik hizmetleriyle ilgili konuşulduğunda, genellikle sosyal belediyecilik bağlamında sunulan hizmetler ön plana çıkmıştır. Belediyelerin sosyal alana dair sunduğu hizmetler, toplum içinde dezavantajlı gruplar için sunulan aynı ve nakdi yardımları içermektedir. Sosyal belediyecilik, yerel yönetimlere sosyal meselelerde planlama ve regülasyon sorumluluğu veren, bu kapsamda atılan adımları sağlık, eğitim, çevre ve konut gibi sahalara yönlendiren bir stratejiyi temsil etmektedir. Bu yaklaşım, sosyal dayanışma, işsizlere ve kimsesizlere yardım gibi ekonomik ve sosyal hizmetlerin sunulmasına dair gerekli altyapı yatırımlarının yapılmasını öngörmektedir. Ayrıca, yerel düzeyde adaleti ve sosyal güvenliği güçlendirmeyi hedefleyen bir modeldir. Sosyal belediyecilik, adeta sosyal devletin yerel düzeydeki temsilcisi veya ortağı olarak görülebilir. Temel amacı, toplumun sosyal yapısını iyileştirmektir. Bu sebeple, sosyal belediyeciliğin odak noktasını sosyal yapının yeniden düzenlenmesi oluşturmaktadır. Sosyal belediyeciliğin ana hedefi, yerel sakinleri muhtaçlık durumundan kurtarmak ve gruplar arasındaki sosyal eşitsizlikleri en aza indirmektedir, yani sosyal yapının iyileştirilmesini sağlamaktır (Akarsu, 2014: 40).

Yukarıdaki tanımlardan özetleyecek olursak; günümüzde sosyal belediyecilik, belediyelerin toplumun refahını artırmak, ihtiyaçları karşılamak ve adaleti sağlamak için çaba sarf ettiği bir yaklaşımı ifade eder. Sosyal belediyecilik, salt fiziksel altyapıyı değil, aynı zamanda sosyal hizmetleri ve toplumsal dayanışmayı da ön planda tutar. Bu yaklaşım, kapsayıcı politikaların ve programların geliştirilmesini, dezavantajlı grupların desteklenmesini ve toplumda eşitlik ve adaletin sağlanmasını hedefler. Yani diğer bir ifade ile sosyal belediyecilik, belediyelerin yerel yönetimler olarak sadece altyapı hizmetlerini değil, aynı zamanda sosyal hizmetleri, sağlık hizmetlerini, eğitimi ve kültürel etkinlikleri de içeren geniş bir perspektifle ele almalarını gerektirir. Bu yaklaşım, dezavantajlı gruplara yönelik destek ve fırsat eşitliği sağlanması için önemli bir araç olarak görülmektedir. Sosyal belediyecilik, katılımcı bir süreç gerektirir. Belediyeler, yerel halkın ihtiyaçlarını belirlemek ve çözümler üretmek için sivil toplum kuruluşları, yerel liderler ve vatandaşlarla işbirliği yapmalıdır. Ayrıca, sosyal belediyecilik politikalarının ve programlarının

etkinliğini sürekli olarak değerlendirmek ve iyileştirmek önemlidir. Sosyal belediyeçilik vizyonunu benimseyen belediyeler, sadece ekonomik kalkınma ve altyapı projeleriyle değil, aynı zamanda toplumun sosyal ve kültürel ihtiyaçlarına duyarlı bir şekilde yaklaşarak, insan odaklı bir yönetim anlayışını benimsemelidir. Bu şekilde, belediyeler toplumun her kesimine hizmet etmeyi ve yaşam kalitesini artırmayı başarabilirler.

5. Sosyal Belediyeçilik Bağlamında Yasal Mevzuat

Sosyal belediyeçiliğin Türkiye'deki yasal mevzuatını anlamak için, “5393 Sayılı Belediye Kanunu” ve “5216 Sayılı Büyükşehir Belediyesi Kanunu” na bakmak yerinde olacaktır.

5393 Sayılı Belediye Kanunu'nda Sosyal Belediyeçilik: İlgili kanun, yerel halkın umumi ve mahalli ihtiyaçlarının yüklenicisi olarak belediyeleri sorumlu tutmakta ve belediyeleri bu minvalde yetkili kılmaktadır. 3 nolu Kanun maddesinde belediyenin tanımı şu şekildedir: “*belde sakinlerinin mahalli müşterek ihtiyaçlarını karşılamak üzere kurulan ve seçmenler tarafından seçilerek oluşturulan, idari ve mali özerkliğe sahip kamu tüzel kişisini ifade eder.*” Yine 14. maddede ise belediye hizmetlerinin halka en uygun yerde ve yakın olacak biçimde sunulmasını öngörmüştür.

Sosyal ve kültürel faaliyetler bakımından mühim olan hususları da 5393 sayılı Kanun yerel yönetim uygulaması içine dâhil etmiştir. Bu kanunda, sosyal belediyeçiliğin temelini oluşturabilecek birçok madde bulunmaktadır. Örneğin, 40/f maddesinde, vatandaşın huzuru, sağlığı, esenliği ve mutluluğu için gerekli tedbirleri almak, belediye başkanının görev ve sorumluluğundadır. Bunu yanı sıra, 40/g maddesi ile belediye başkanının ihtiyaç sahibi ve dar gelirli vatandaşlar için ayrılan ödeneği harcamak gibi sosyal politikalara dair görevler de belirtilmiştir (Akarsu, 2014: 52).

Belediyelerin sosyal politika ve sosyal hizmetlerle ilgili görevlerini 5393 sayılı Belediye Kanunu'nda belirtilen haliyle maddeler halinde anlatmak gerekirse: Belediyeler, dar gelirli kişilere ve afetzedelere arsa tahsisi yapabilirler. Kimsesiz, muhtaç, yoksul ve engellilere yönelik sosyal yardım ve hizmetler için bütçeye ödenek ayırabilir ve harcama yapabilirler. Hizmet sağlamada engelliler, yaşlılar, düşkünler ve dar gelirli vatandaşların durumuna uygun yöntemler uygulamakla yükümlüdürler. Tüm hemşeriler, belediyenin sağladığı yardımlardan faydalanma hakkına sahiptirler, ancak belediye, yardımlarını insan onuruna uygun bir şekilde yapmak zorundadır. Belediyeler, sosyal hizmetler, sosyal yardımlar, meslek edindirme ve beceri kazandırma faaliyetlerini yapmak veya yaptırmakla görevlidirler. Nüfusu 50.000'i geçen belediyeler ile Büyükşehir belediyeleri, kadınlar ve çocuklar için korunma evleri açabilirler. İl sınırları içindeki büyükşehir belediyeleri ile nüfusu 10.000'i geçen belediyeler, sağlık, eğitim, sosyal hizmet gibi alanlarda projeler geliştirebilir ve İçişleri Bakanlığının onayı ile ücretsiz veya düşük bir bedelle amaç dışında kullanılmamak şartıyla arsa tahsis edebilirler. Belediyeler, sağlıkla ilgili tesisler açabilir ve işletebilirler. Gıda bankacılığı yapabilirler. Son olarak sağlık, eğitim, çevre, sosyal hizmet ve sosyal yardım alanlarında beldede dayanışma ve katılımı teşvik etmek, etkinlik, tasarruf ve verimliliği artırmak amacıyla gönüllü kişilerin katılımına yönelik programlar uygulamakla yükümlüdürler.

Tabi ki şunun altını çizmekte fayda var; belediye hizmetlerinin yerine getirilmesine dair önceliklendirme hizmetlerin acilliği ve belediyenin mali yapısı ve dikkate alınarak belirlenmektedir. Ayrıca sosyal belediyecilik kapsamında yerine getirilmesi gereken faaliyetler, yalnızca 5393 sayılı kanunda belirtilen maddelerle sınırlı değildir.

Bunun yanı sıra, Anayasa, uluslararası sözleşmeler, KHK'ler, yönetmelikler gibi genel düzenlemeler ile özel olarak, "Asker Ailelerinden Muhtaç Olanlara Yardım Hakkında Kanun (4190)", "Belediye Gelirleri Kanunu (2464)", "Belediye Opera ve Tiyatroları Sanatkâr, Mütebassıs, Hizmetli ve Stajyerlerine Verilecek Ücretler Hakkında Kanun (37)", "Çevre Kanunu (2872)", "Kültür ve Tabiat Varlıklarını Koruma Kanunu (2863)", "Sinema, Video ve Müzik Eserleri Kanunu (3257)", gibi kanunlar ile içtihatlar, mahkeme kararları, yönetmelik ve tüzükler de bağlayıcı önemli yasal mevzuatlardır (Akarsu, 2014: 53).

5216 Sayılı Büyükşehir Belediyesi Kanunu'nda Sosyal Belediyecilik: 5216 Sayılı Kanun kapsamında merkezden yönetilen İl ve İlçe Belediyelerinin görev ve yetkileri incelendiğinde, makro planlama ve yerel harcama gerektiren yetkilerin merkezden yönetilen şehirlere, diğer küçük ve büyük ölçekli belediyelere verildiği görülmektedir. Bu madde ile kadınlar, yaşlılar, çocuklar ve engelliler gibi grupların profesyonel iş bulmasına yönelik faaliyetlerle toplumdaki dezavantajlı grupların sosyalleşmesi ve diğer taraftan gelir elde edilmesi amaçlandığı görülmektedir (Toprak ve Şataf, 2009: 19).

5216 sayılı Belediye Kanununun 18. maddesinin (m) bendinde; düşük gelir grubundaki ve engelli vatandaşlara yönelik yasal altyapının geliştiği görülmektedir. 5216 Sayılı kanun ve 5393 sayılı Kent Kanunu, toplumsal içerikli hizmetlerin sunulması ve kentlerin toplumsal sorunlarına çözüm üretilmesinde önemli bir rol oynamıştır (Ateş, 2009: 95).

Nitekim ilgili kanunun belediyelere yüklediği "sosyal" sorumluluklar şu şekildedir:

Büyükşehir Belediyesinin Görev, Yetki ve Sorumlulukları, 7. Madde:

"i) Sürdürülebilir kalkınma ilkesine uygun olarak çevrenin, tarım alanlarının ve su havzalarının korunmasını sağlamak; ağaçlandırma yapmak; gayrisahibî işyerlerini, eğlence yerlerini, halk sağlığına ve çevreye etkisi olan diğer işyerlerini kentin belirli yerlerinde toplamak; inşaat malzemeleri, hurda depolama alanları ve satış yerlerini, hafriyat toprağı, moloz, kum ve çakıl depolama alanlarını, odun ve kömür satış ve depolama sahalarını belirlemek, bunların taşınmasında çevre kirliliğine meydan vermeyecek tedbirler almak; büyükşehir katı atık yönetim plânını yapmak, yaptırmak; katı atıkların kaynaktan toplanması ve aktarma istasyonuna kadar taşınması hariç katı atıkların ve hafriyatın yeniden değerlendirilmesi, depolanması ve bertaraf edilmesine ilişkin hizmetleri yerine getirmek, bu amaçla tesisler kurmak, kurdurmak, işletmek veya işlettirmek; sanayi ve tıbbî atıklara ilişkin hizmetleri yürütmek, bunun için gerekli tesisleri kurmak, kurdurmak, işletmek veya işlettirmek; deniz araçlarının atıklarını toplamak, toplatmak, arıtmak ve bununla ilgili gerekli düzenlemeleri yapmak."

"m) Büyükşehir' in bütünlüğüne hizmet eden sosyal donatılar, bölge parkları, hayvanat bahçeleri, hayvan barınakları, kütüphane, müze, spor, dinlenme, eğlence ve benzeri yerleri yapmak, yaptırmak, işletmek veya işlettirmek; gerektiğinde amatör spor kulüplerine nakdî yardım yapmak, malzeme vermek ve gerekli desteği sağlamak, amatör takımlar arasında spor

müsabakaları düzenlemek, yurt içi ve yurt dışı müsabakalarda üstün başarı gösteren veya derece alan sporculara, teknik yönetici, antrenör ve öğrencilere belediye meclis kararıyla ödül vermek.”

“n) Gerekliğinde mabetler ile sağlık, eğitim ve kültür hizmetleri için bina ve tesisler yapmak, kamu kurum ve kuruluşlarına ait bu hizmetlerle ilgili bina ve tesislerin her türlü bakımını, onarımını yapmak ve gerekli malzeme desteğini sağlamak.”

“o) Kültür ve tabiat varlıkları ile tarihî dokunun ve kent tarihi bakımından önem taşıyan mekânların ve işlevlerinin korunmasını sağlamak, bu amaçla bakım ve onarımını yapmak, korunması mümkün olmayanları aslına uygun olarak yeniden inşa etmek.”

“v) Sağlık merkezleri, hastaneler, gezici sağlık üniteleri ile yetişkinler, yaşlılar, engelliler, kadınlar, gençler ve çocuklara yönelik her türlü sosyal ve kültürel hizmetleri yürütmek, geliştirmek ve bu amaçla sosyal tesisler kurmak, meslek ve beceri kazandırma kursları açmak, işletmek veya işlettmek, bu hizmetleri yürütürken üniversiteler, yüksekokullar, meslek liseleri, kamu kuruluşları ve sivil toplum örgütleri ile işbirliği yapmak.”

Hükümlerini içermektedir.

6. Yerel Yönetimlerin Sosyal Hizmet Alanları

Belediyelerin sosyal hizmetlerini yönetebileceği alanlar Türkiye’de sekiz ana başlık altında incelenebilir. Bu başlıklar; çocuklar, gençler, kadınlar, işsizler, yoksul vatandaşlar, yaşlılar, engelliler ve afetzedeler için olan önemli uygulamalardır. Bu uygulamalar, toplumun en kırılgan kesimlerine yani dezavantajlı guruplara destek olmak, onların hayatlarını kolaylaştırmak ve güçlendirmek için önemli birer araçtır. Her bir uygulama, insanların yaşamlarında daha fazla umut, güven ve dayanışma hissi yaratmak için çalışır.

Kadınlara Yönelik: Ülkemizde mevcut bulunan 1982 Anayasasının 41’inci maddesi, sosyal devletin bir zorunluluğu olarak kadın ve ailenin korunmasını öngörmektedir. Kadın ve ailenin korunması hizmetleri, büyükşehir belediyelerindeki kadın ve aile şube müdürlükleri vasıtası ile yerine getirmektedir. 5216 sayılı Büyükşehir Belediyesi Kanunu’nun 7’inci maddesinin (v) bendinde, büyükşehir belediyelerinin kadınlar için sosyal nitelikli hizmetleri içeren görevler aşağıdaki gibi belirtilmiştir; “... kadınlara, çocuklara, gençlere, işsizlere vb. toplumun zayıf kesimlerine yönelik tüm kültürel ve sosyal faaliyetleri yürütmek, kültürel merkezler açmak ve bu hizmetleri yaparken sivil toplum kuruluşlarının ve bilimsel kurumların görüşünü alarak iş birliği yapmak.”

Çocuklara Yönelik: 5393 sayılı Belediye Kanununun 14’üncü maddesinin (b) bendi, belediyelerin görevlerini sıralamaktadır. Bu çerçevede, belediyelerin okul öncesi eğitim kurumları (kreş vb.) işletebileceği, devlete ait her derecedeki okul binalarının inşaatı ve bakım onarım faaliyeti yapabileceği ya da yaptırabileceği, her türlü araç-gereç ve malzeme gereksinimlerini karşılayabileceği belirtilmiştir. Belediyeler, çocuklara için çocuk yuvası, kreş, çocuk kulüpleri, kimsesiz çocuk yuvaları, çocuk bahçeleri, parklar, oyun alanları, trafik ve eğitim alanları gibi hizmetler sunmaktadır. Ek olarak, derslerinde başarılı olan öğrenciler için yaz okulları ve kırtasiye malzemeleri gibi hediyeler ile ödüllendirebilirler.

Belediyelerin çocuklara için diğer bir uygulaması ise çocuk meclisleridir. Bu meclislerde çocuklar, demokrasiyi, tartışmayı, katılımı, kentlerine sahip çıkmayı ve

çevresel sorunlara karşı duyarlılığı öğrenmektedirler. (Yıldırım ve Göktürk, 2008: 250).

Gençlere Yönelik: 5393 sayılı Belediye Kanununun 14. maddesi, gençlik ve spor hizmetlerini sağlamak için belediyeleri görevlendirir. Belediyeler, sosyal belediyeçilik çerçevesinde gençler için kötü alışkanlıkların ve bağımlılıkların önlenmesine dair hizmetler, istihdam ve meslek kursları, eğitim desteği sağlama gibi bir takım sosyal ve kültürel hizmetler sunarlar (diksiyon, tiyatro, müzik, spor, danışmanlık, psikolojik destek, iyileştirme vb.). Sosyal belediyeçiliğin önemi göz önüne alındığında, bu etkinlikler gençlerin şehirle ve toplumla entegrasyonu açısından büyük bir değere sahiptir. İstanbul Büyükşehir Belediyesi'nin İstanbul Gençlik Rehabilitasyon ve Meslek Edindirme Merkezi (İSMEM) ise, 15-25 yaş arası risk altındaki gençlerin istihdam edilmesini ve topluma kazandırılmasını hedefler ve bu açıdan önemli bir girişimdir. Ayrıca, belediyeler gençlerin kent sorunlarıyla ilgilenmelerini teşvik etmek amacıyla gençlik merkezleri ve gençlik konseyleri kurarlar. (Akarsu, 2014: 56).

İşsizlere Yönelik: Belediyeler, işsizlere destek için çoğunlukla meslek ve beceri kazandırma kursları düzenler. Bu programlar, iş bulmalarına yardımcı olur ve ülke istihdamına katkı sağlar. Özellikle büyükşehir belediyelerinde sıkça düzenlenen bu kurslara örnek olarak, Ankara'da BELMEK ve teknik eğitim sunan BEL-TEK, İstanbul'da İSMEK, Bursa'da BUSMEK, İzmir'de İZMEB, Eskişehir'de ESMEK, Kayseri'de KAYMEK, Antakya'da ASMEK, Kocaeli'nde KO-MEK, Gaziantep'te ise GAMEK verilebilir. Bu kurslar, işe yerleştirme odaklı mesleki eğitimin yanı sıra sosyal etkileşim ve uyum sağlar ve el becerilerinin gelişimine katkıda bulunur (Akarsu, 2014: 57).

Yoksul Kesime Yönelik: Türkiye'deki belediyeler, yereldeki kimsesiz ve yoksul vatandaşlara destek sunmak adına çeşitli hizmetler sunmaktadır. Bunların başında aşevi hizmetleri gelmektedir. Ayrıca, ihtiyaç sahibi bireylere ayni, nakdi ve yakacak gibi sosyal yardımlar sağlanmaktadır. Belediyeler ayrıca, nikâh törenleri ve toplu sünnet düzenleyerek sosyal etkileşimi arttırmakta ve sağlık taraması hizmetlerini sunmaktadır. Bunların yanı sıra, 4190 sayılı yasa kapsamında maddi sıkıntılar içinde olan askerlerin ailelerine destek ve sosyal yardım sağlama sorumluluğunu da üstlenmektedirler. (Akarsu, 2014: 57).

Engellilere Yönelik: 16 Ağustos 2006 yılında yayınlanan "*Büyükşehir Belediyeleri Özürlü Hizmet Birimleri Yönetmeliği*", büyükşehir belediyelerinin engelli hizmet birimleri kurmalarını düzenlemiştir. Bu birimler aracılığıyla engelliler için eğitim, istihdam, katılımcı demokrasi, ulaşım, sağlık, bakım, aile, bilgilendirme, çevre düzenlemesi, sosyal, kültürel ve sportif faaliyetler gibi çeşitli hizmetler sunulmaktadır. Kent konseyleri de, Belediye Kanunu'nun 76. maddesi çerçevesinde, engellilerin oluşturduğu dernek ve vakıfların katılımını sağlayarak önemli bir yapı oluşturmaktadır.

Afetzedelere Yönelik: Belediye Kanunu'nun 53. maddesi, acil durum planlamasını düzenlemektedir. Bu maddeye göre, belediyeler yangın, sanayi kazaları, deprem ve doğal afetler gibi durumlarda beldenin özelliklerini dikkate alarak gerekli planları yapmakla yükümlüdür. İlgili kurumlarla işbirliği yaparak afet ve acil durum planlarını hazırlayan belediyeler, aynı zamanda halkın eğitimi için gerekli önlemleri

almalı ve yangın veya doğal afet durumlarında diğer bölgelere yardım ve destek sağlamalıdır. Ayrıca Büyükşehir Belediye Kanunu'nun 7. maddesi ise büyükşehir belediyelerine, il seviyesinde yapılan planlara uygun şekilde doğal afetlerle alakalı planlamaları ve benzer diğer hazırlıkları büyükşehir mücavir alan kapsamında yapma yetkisi vermektedir. Ayrıca, bu kanun kapsamında büyükşehir belediyeleri, afet alanlarına araç-gereç ve malzeme temini, acil yardım ve itfaiye hizmetleri sunma, yangıcı ve patlayıcı madde üretimi yapan tesislerin tespit ve denetim görevlerini de üstlenmektedir.

Yaşlılara Yönelik: Çalışmamızın odak noktası olan belediyelerde yaşlılara yönelik sosyal hizmet uygulamalarını sonraki bölümde detaylı şekilde ele alınacaktır.

7. Yaşlılara Yönelik Sosyal Hizmet Uygulamaları

Yaşlıların şehirdeki günlük yaşama dâhil olabilmesi için yerel yönetimlerin sağlayacağı ana hizmet kolları; fiziksel erişilebilirliğin artırılması, konut ve mali destek, evde bakım hizmetleri, sağlık hizmetleri, günlük yaşama katılım organizasyonları ve huzurevlerinin işletilmesi gibi görevleri içerir. Bakıma muhtaç olan yaşlıları belirleyerek evde bakım hizmetleri sunarlar. Sosyal Hizmet birimlerinde yaşlılara yönelik hizmetlerin belirlenmesi ve gerekli düzenlemelerin yapılması, boş zaman etkinliklerinin, gezilerin, kampların ve çeşitli sosyal etkinliklerin organize edilmesi gibi faaliyetleri gerçekleştirirler (Genç, 2009: 65).

Yaşlı bakım hizmetleri, yaşlının hayatını sürdürebilmesine yardımcı olurken aynı zamanda yaşlının yaşam kalitesini artırmaya yönelik faaliyetler de yürütür. Bakım hizmetlerinden yararlanan kişilerin tamamı değilse bile çoğunluğu günlük yaşamlarını sürdürebilmek için dış yardıma ihtiyaç duyarlar. Bu yıllarca devam eden ihtiyaç durumu, uzun süreli yaşlı bakım hizmetlerinin gerekliliğini oluşturur. Bakım hizmetlerinde sağlık durumunun korunması ve izlenmesi, psikolojik destek, barınma sağlanması, yeterli beslenme gibi unsurlara önem verilir. Bu hizmetleri kişi doğrudan devletten alabileceği gibi dolaylı olarak da desteklenerek alabilir. Evde bakım hizmetlerinin geliştirilmesi ve devlet tarafından dolaylı olarak desteklenmesi, bakımın sağlanması mekanizmalarından biridir (Canlı, 2023: 14).

Ülkemiz, sosyal güvenlik sistemi olarak Bismarck modelini benimsemiştir. Bu nedenle, sosyal yardımlar, sosyal politikaları tamamlayarak sosyal sigortadan faydalanamayanları kapsar. Bu bağlamda, ülkemizde sosyal yardımlar, sosyal politikaların önemli bir aracı olarak karşımıza çıkar. Özellikle yaşlılar için evde bakım hizmetlerinde, merkezi hükümet, bakanlıklar ve yerel yönetimler genellikle "hizmet sunumundan ziyade" aynı ve nakdi sosyal yardımları tercih etmektedir. Kurumsal olarak, evde bakım hizmetlerinde yetkili kamu otoriteleri, merkezi yönetimin taşra kuruluşları, yerel yönetimler ve kamu hastaneleridir. Aile ve Sosyal Hizmetler Bakanlığı ile Sağlık Bakanlığı'nın il müdürlükleri ve yerel yönetimler, kamusal hizmet sağlayıcılarıdır. Ayrıca özel hastaneler ve özel bakım ve rehabilitasyon merkezleri de hizmet sunmaktadır (Ağcasulu, 2021: 176).

Belediyeler, yaşlılara erişilebilirlik, barınma, bakım, sağlık ve dolaylı gelir desteği gibi çeşitli sosyal ve ekonomik hizmetler sunabilirler. Yaşlıların iâşe ve ibadesi için huzurevleri, yaşlı yurtları ve yaşlı bakım tesisleri gibi tesisler kurabilirler. Ayrıca, maddi durumu yetersiz olan 65 yaş üstü bireyler için belediyeler ücretsiz

veya indirimli ulaşım kartları sağlayabilir ve ihtiyaç sahibi yaşlılara aynı ve nakdi yardımlarda bulunabilir. Ankara, İstanbul, İzmir ve Kocaeli gibi bazı büyükşehir belediyeleri, bakıma muhtaç yaşlılara evde bakım hizmetleri sunmaktadır. Bu hizmetler arasında hemşirelik, doktor muayenesi, fizik tedavi gibi sağlık hizmetlerinin yanında evde bakım hizmetleri, temizlik, ev içi tamirat ve tadilat gibi sosyal bakım hizmetleri de bulunmaktadır. (Göktürk ve Yıldırım, 2008: 251).

Yerel yönetimler, yaşlılara yönelik hizmetleri çeşitli stratejilerle düzenlemektedir. Son zamanlarda özellikle sosyal belediyeçilik anlayışı önem kazanmıştır, çünkü bu yaklaşım, yerel yönetimlerin sosyal sorumluluklarını artırarak insanlara mahalli düzeyde çeşitli sosyal hizmetler sunmalarını sağlamaktadır. Bu hizmetlerden en fazla fayda sağlayanlar ise engelliler, kadınlar, çocuklar, bakıma muhtaç bireyler ve yaşlılardır. Özellikle ihmal ve istismara maruz kalan, bakım ihtiyacı karşılanmayan yaşlılar bu grup içinde öne çıkmaktadır. Ayrıca, bedensel, ruhsal, duygusal ve ekonomik açıdan zorluklar yaşayan yaşlılar da desteklenmelidir; çünkü korunma, bakım, rehabilitasyon, danışmanlık gibi hizmetlere ihtiyaç duyan bu bireyler, dezavantajlı kategoride yer almaktadır. Günümüzde, sosyal ve ekonomik nedenlerle dezavantajlı yaşlıların kentlerdeki sayısı artmaktadır. (Kurtkapan, 2017: 95).

Ceylan vd.(2015), yaptıkları araştırmada, belediyelerin sosyal belediyeçilik bağlamında yaşlılar için sosyal hizmetleri;

- a) "Evde bakım hizmetleri,"
- b) "Kültürel hizmetler,"
- c) "Eğitim hizmetleri,"
- d) "Sağlık hizmetleri,"
- e) "Gezi hizmetleri,"
- f) "Kamp etkinlikleri,"
- g) "Özel gün kutlama etkinlikleri,"
- h) "Ekonomik destek hizmetleri,"
- i) "Ev temizliği hizmetleri,"
- j) "Ev içi tadilat hizmetleri,"
- k) "Kişisel bakım hizmetleri,"
- l) "Ücretsiz veya indirimli toplu taşıma hizmetleri,"
- m) "Psikolojik danışmanlık" hizmetleri ve
- n) "Huzurevi hizmetleri" başlıkları altında toplamışlardır.

Yerel yönetimlerin bu hizmetlerine ek olarak ayrıca literatürde; a) yaşlıların fiziksel erişimini kolaylaştırma hizmetleri; b) dolaylı gelir desteği sağlama; c) gündüz bakım merkezleri kurma; d) 65 yaş üzerine indirimli kartlar sunma; e) aynı veya nakdi yardımların yanı sıra f) hobi mekânları oluşturma gibi hizmetlerin de uygulandığı belediyeler mevcuttur (Öz, 2010: 64).

Kentlerde yaşlı bireylerin karşılaştığı zorluklar, yaşlanma sürecini kent ortamında daha karmaşık hale getirmektedir. Son dönemde artan farkındalıkla birlikte, yaşlılar için uygun mekânların oluşturulması trend haline gelmiştir. Dünya Sağlık Örgütü'nün "Küresel Yaşlı Dostu Kentler Rehberi" inde, ev düzeni ve dış mekânların yaşlılar için düzenlenmesi önemli bir konu olarak ele alınmaktadır. Bu sayede, kentlerin fiziksel koşulları yaşlıların rahatça yaşamalarına uygun hale

getirilmeye çalışılmaktadır. Bu amaca yönelik olarak engellerin azaltılması ve sosyal katılımın artırılması asıl hedeftir. Modern kentlerde, yerel yönetimlerin sunduğu telefon desteği, evde bakım ve sağlık gibi hizmetler, yaşlıların yaşam kalitesini artırmaya yönelik olarak sunulmaktadır. Bu tür hizmetlerin yaygınlaşması, bir kentin yaşlı dostu veya dost kent olarak nitelendirilmesine sebep olarak kurumsal yaşlı bakım tercihini etkileyebilir. Ayrıca, yaşlı bakımında modern ilkelere doğrudan hareket edilmesi de önem arz etmektedir (Özservet, 2015: 58).

Yaşlı dostu kent² kapsamında yerel yönetim hizmetlerinin yerinde yaşlanmayı destekleyici ve yaşlıların kurumsal bakım ihtiyaçlarını geciktirici etkisinden söz edilebilir. Bu ilkelere göre kentsel mekânlarda düzenleme yapma ve hizmetleri organize etme yerinde yaşlanmayı kolaylaştırmaktadır. Böylece kamunun kurumsal yaşlı bakım maliyeti dolaylı olarak düşürülmektedir. Kentlerde yerel yönetimlerin yaşlılara yönelik hizmetlerinin çeşit ve kalitesinin artması bu kentlerin yaşlı dostu olma kimliklerine olumlu katkı sağlayacaktır. Yaşlılar yaşlı dostu kentlerde daha kolay yerinde yaşlanacaklar ve kurumsal bakımı daha az tercih edeceklerdir. Böylece kamunun yaşlı bakım maliyetlerinin azaltılmasına dolaylı katkı sağlanmış olacaktır. Yaşlıların kurumsal bakımı ötelemesini sağlamak için kentin tüm alanlarının yaşlı dostu haline getirilmesi gerekmektedir. Yerel yönetimler yol, kaldırım gibi yapısal özelliklerin iyileştirilmesinin yanında farklı hizmetleri sunması yerinde yaşlanmayı kolaylaştırabilir (Kurtkapan ve Şentürk, 2021: 5).

Sonuç

Bu makalede, belediyelerin yaşlılara yönelik sosyal hizmet uygulamaları üzerine bir inceleme yapılmıştır. Yapılan incelemeler sonucunda şu önemli noktalar ortaya çıkmıştır.

Evde yaşlıları desteklemek ve onların toplumdan izole olmadan yaşamlarını sürdürebilmeleri için bakım hizmetleri sunmak son derece önemlidir. Teknolojinin gelişmesiyle birlikte tıpta yaşanan ilerleme sayesinde insan ömrü uzamış ve bunu bir sonucu olarak yaşlı nüfusun hızla artmasıyla birlikte, yalnız ve bakıma muhtaç yaşlıların gündelik yaşam aktiviteleri, ev ve kişisel bakımları konusunda yardımcı olmak amacıyla yerel yönetimler yaşlı bakım hizmetlerine daha fazla önem vermektedir. Ancak bakım verme hem maliyet açısından hem de bakım veren personel bakımından zor ve meşakkatli bir süreçtir; bakım verenlerin fiziksel ve zihinsel sağlık problemleri yaşamasına, depresyon, stres veya tükenmişlik hissiniin çoğalmasına sebep olabilir. Yaşlı nüfus, özellikle 80 yaş ve üstü grup arttıkça, gelecekte daha fazla yaşlı insanın farklı ihtiyaçlara ve taleplere sahip olacağı öngörülmektedir. Nüfus yaşlandıkça, evde yaşayan ve bakıma muhtaç olan yaşlılara kaliteli bakım hizmeti sağlamanın büyük bir problem olarak kalacağı öngörülmektedir. Sağlık ve sosyo-kültürel hizmetlerin çokluğu ve bakıma muhtaç yaşlıların sağlık sorunları ve bakım taleplerindeki artıştan dolayı bir bakım yönetmeliği hazırlama ihtiyacı hâsıl olmuş ve Aile ve Sosyal Hizmetler Bakanlığı ile

² Türkiye dünyada en yaşlı ülke sıralamasında 167 ülke arasında 66. sırada yer almaktadır. DSÖ yaşlı dostu kent kavramını "yaşlıların aktif katılımını destekleyen, yapı ve hizmetleri yaşlılar için erişilebilir kalan ve yaşlılar için güvenli ortam oluşturabilen kent" olarak tanımlamıştır.

Hazine ve Maliye Bakanlığından “*Evde Bakım Yardımı Yönetmeliği*” 26 Mayıs 2023 te Resmi Gazetede Yayınlanarak yürürlüğe girmiştir. Bu kendini “*Sosyal Bir Hukuk Devleti*” olarak tanımlayan ülkemiz için geç de olsa yerinde ve güzel bir adımdır.

Kentlerde yaşlılara yönelik yerel yönetim hizmetlerinin çeşitliliği ve kalitesinin artmasıyla birlikte yaşlı dostu kent kimliği öne çıkacaktır. Bu hizmetlerin kentlere yaşlı dostu bir kimlik kazandırmasıyla birlikte, yerinde yaşlanmanın kolaylaşacağı aşikârdır. Yaşlıların yaşadıkları yerlerde ve aile çevrelerinde ihtiyaçlarının karşılanması, genel yaşlı bakım maliyetlerini azaltabilir. Yaşlıların kurumsal bakım tercihini ertelemek için öncelikle yaşlılar ve onların bakımlarından sorumlu aile bireylerinde kurumsal bakıma yönelme nedenlerini anlamak önemlidir. Yaşlıların buldukları yerlerde veya çevredeki koşulların zorlaşması ve buna fiziksel kısıtlamaların eşlik etmesi, kurumsal bakıma yönelme eğilimini artırabilir. Yaşlıların sosyal yaşamlarında olumsuzluklarla karşılaşma korkusu, yalnız kalma endişesi ve sosyal etkileşim isteği, kurumsal bakımı düşünmelerine neden olabilir. Sosyal, kültürel, ekonomik veya fizyolojik açıdan insanca bir yaşam sürmek, her bireyin temel hakkıdır. Yerel yönetimler, yalnız yaşayan yaşlıların veya aileleriyle birlikte yaşayan yaşlıların temel ihtiyaçlarını destekleme konusunda önemli bir rol oynar. Şehirlerde, yerel yönetimlerin yaşlıların kişisel bakımı ve sağlık hizmetleriyle birlikte evlere sıcak yemek servisi gibi hizmetlerin sunulması, yerinde yaşlanmayı kolaylaştırabilir. Bu hizmetler, yaşlıların sosyal ve fiziksel çevrelerinde bağlı kalmalarına yardımcı olacak ve böylece yaşam kalitelerini artıracaktır. Yaşlılara sunulan hizmetlerin güvenilir kaynaklardan sağlanması, yaşlıların huzurlu ve sağlıklı bir şekilde yaş almalarına katkıda bulunabilir. Dolayısıyla, kamusal düzeyde hizmet veren yerel yönetimlerin, yaşlılar ve aileleriyle iş birliği yaparak sunacakları hizmetler, yaşlıların kendilerini daha güvende ve mutlu hissetmelerini sağlayabilir.

Yaşlanma, hayatın en doğal süreçlerinden biridir. Ancak, bu süreçte herkesin bakım, temizlik, sağlık ve yemek gibi temel ihtiyaçlarının karşılanması ve sosyal destek alması son derece önemlidir. Bu noktada, ailelerin ve yerel yönetim birimlerinin el ele vererek hareket etmesi, yaşlıların yaşam kalitesini artırmak ve onlara daha iyi bir yaşam sunmak adına çok daha etkili olacaktır. Yaşlanma süreci, bazı dezavantajları da beraberinde getirir. Geleneksel olarak, aile bireyleri yaşlı bakımı sorumluluğunu üstlenirler. Ancak, bu sorumluluğun ağır yükü bazen ailelerin üzerine fazla gelir. Bu nedenle, yerel yönetimlerin de bu sorumluluğu paylaşması son derece önemlidir. Birlikte hareket ederek, yaşlılara daha iyi bir bakım sağlanabilir ve onların yaşam standartları yükseltilebilir. Unutmayalım ki, yaşlılarımız bizim en değerli varlıklarımızdır. Onlara sağlanacak destek ve hizmetler, sevgi dolu bir yaşam sürmelerini sağlayacak ve yaşlılık yıllarını daha anlamlı kılacaktır. Aileler ve yerel yönetimler, yaşlılara karşı olan sorumluluklarını yerine getirmek için bir araya gelmeli ve onlara yaşamın her alanında destek olmalıdır.

Belediyelerin yaşlı bakımına, klientalist³ ve seçici yaklaşımla değil, gelişmiş Avrupa ülkeleri yaklaşımıyla politika üretmeleri gerekmektedir. Avrupa’da olduğu gibi, yaşlılara yönelik sosyal hizmet politikalarının evrensel ve kapsayıcı olması

³ Klientalizm kavramı, siyasal otoritenin dağıtım ölçütlerine göre sunulan bir takım hizmetler ya da mallar karşılığında, siyasal destek talebinde bulunması şeklinde tanımlanabilir.

önemlidir. Belediyelerin, yaşlıların sosyal haklarını güvence altına alacak ve onlara eşit hizmet sunacak politikalar geliştirmesi gerekmektedir. Son olarak seçimle başa geçen belediye başkanları için bakıma bağımlı yaşlıların bakım kalitesine yatırım yapmak önemli olduğundan, bu çalışmada elde ettiğimiz başka bir sonuç açısından çeşitli seviyelerdeki yerel yöneticilere bir artı değer katabilir. Konunun önem ve hassasiyetinin farkına varan yerel yöneticiler bu alandaki akademik çalışmalarını inceleyerek yaşlılara yönelik sunulan sosyal hizmetlerin kalitesini, niteliğini ve çeşitliliğini arttırmak için stratejik önceliklerini belirlemelidirler.

Kaynakça

- Ağcasulu, H. (2021). Sosyal Politika Olarak Evde Bakım Hizmetleri: Ülke Örnekleri ve Türkiye. *Süleyman Demirel Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 26(2), 167-183.
- Akarsu, S. (2014). *Sosyal Belediyecilik (Zeytinburnu Belediyesi Örneği)*, Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, İstanbul Aydın Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- Ateş, H. (2009). Sosyal belediyecilik. *Çerçeve Dergisi*, 17(49), 88-95.
- Balcılar, A. N. ve Çınarlı, S. (2020). Türkiye’de Sosyal Belediyecilik Uygulamaları ve Bornova Belediyesi Örneği. *Sivas Cumhuriyet Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi*, 21(2), 123-156.
- Canlı, F. (2023). *Türkiye’de Yaşlılarla Sosyal Hizmet Uygulamasında Gerçekleştirilen Sosyal Etkinliklerin Değerlendirilmesi ve Sosyal Politikalarla İlişkileri*, Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, İstanbul Aydın Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- Ceylan, H., Ayar, M. ve Günel, Z. (2015). Küresel ve yerel perspektiften yaşlılara yönelik sosyal politikalar ve uygulamalar. Şentürk, M. ve Ceylan, H. (Ed.), *09 İstanbul’da Yaşlanmak İstanbul’da Yaşlıların Mevcut Durum Araştırması içinde* (ss. 61-106). İstanbul: Açılım Kitap.
- Çiçek, Y. (2014). Geçmişten günümüze Türkiye’de yerel yönetimler. *Kabramanmaraş Süüçü İmam Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 11(1), 53-64.
- Çöpoğlu, M. (2014). Sosyal Belediyecilik ve Sorunları. *Çankırı Karatekin Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 5(2), 223-247.
- Döndaş, Y.Y. (2023). *Yerel Yönetimlerde Sosyal Politika Bağlamında Sosyal Belediyecilik Uygulamaları : Mersin Büyükşehir Belediyesi Örneği*. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Mersin Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- Erol, V. (2021). Türk yerel yönetimlerinin yasal ve yapısal dönüşümünde Fransa ve İngiltere örneklerinin etkisi. *Dumlupınar Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 70,123-139.
- Eryılmaz, B. (2007). Belediyeler ve Yerel Sosyal Politikalar Sosyal Politikalarda, Önce ‘Aile’, Sonra, ‘Sivil Toplum’, Sonra, ‘Yerel Yönetimler’, *Sosyal Politikalar Dergisi*, Sayı:2.
- Eyidiker, U. (2019). Osmanlı ve Türkiye’nin yerel yönetim geleneğinde il özel idarelerinin işlev sorunu. *Atlas Uluslararası Hakemli Sosyal Bilimler Dergisi*, 17(5), 96-111.
- Genç, Y. (2009). Yerel yönetimler ve sosyal hizmet uygulamaları. *Kamuda Sosyal Politika Dergisi*, 28, 60-67.

- Göktürk, İ. Ve Yıldırım, U. (2008). Toplumsal Sorunların Çözümünde Yeni Belediyecilik Anlayışı: Sosyal Belediyecilik Yaklaşımı, 1. *Ulusal Yerel Yönetimler Sempozyumu*, Sakarya Üniversitesi.
- Güzel, H. İ. (2019). *Sosyal politika uygulamalarında yerel yönetimler ve sosyal belediyecilik*. Anadolu 3.Uluslararası Sosyal Bilimler Kongresi.
- Güven, A. ve Dülger, B. (2017). Osmanlı'dan günümüze yerel hizmet sunan klasik kurumların dönüşümü. *Enderun*, 1(1), 44-53.
- İpek, E. ve Develi, A. (2022). *Sosyal Politikanın Dünyada ve Türkiye' de Tarihsel Gelişimi*. Nobel Yayınevi.
- Kartal, N., Tuncel, G. ve Göktoğla, O. (2015). Local governments and government of cities in Turkey. *Journal of Public Administration and Governance*, 5(1), 1-22.
- Kesgin, B. (2012). Kentsel Yoksulluğa Yönelik Yerinden ve Yerel Müdahale: Sosyal Belediyecilik. *Süleyman Demirel Üniversitesi Fen-Edebiyat Fakültesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 2012(26), 169-180.
- Kurtkapan, H. ve Şentürk, M. (2021). Yerinde Yaşlanma ve Yerel Yönetim Uygulamaları: İstanbul Örneği. *Sosyolojik Bağlam Dergisi*, 2(3), 01-13. doi:10.52108/2757-5942.2.3.1
- Kurtkapan, H. (2017). *Kentleşme Sürecinde Yaşlılık ve Yerel Yönetim Uygulamaları: İstanbul Örneği*, Yayınlanmamış Doktora Tezi, İstanbul Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- Koçak, S. Y. ve Ekşi, A. (2010). Katılımcılık ve demokrasi perspektifinden Türkiye'de yerel yönetimler. *Süleyman Demirel Üniversitesi Fen Edebiyat Fakültesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 21, 295-307.
- Koroğlu, A. (2012). Türkiye'de 1990'lı yıllarda ortaya çıkan siyasi liberalizm pratikleri. *İnsan ve Toplum Dergisi*, 2(3), 119-138.
- Ökmen, M., Yılmaz, A. ve Baştan, S. (2004). *Kamu Yönetiminde Yeni Yaklaşımlar ve Bir Yönetişim Faktörü Olarak Yerel Yönetimler*. M. Ökmen, A. Yılmaz (Ed.), Kamu Yönetimi. Gazi Kitabevi.
- Ökmen, M. ve Parlak, B. (2008). *Kuramdan Uygulamaya Yerel Yönetimler*. Alfa Aktüel Yayınevi.
- Ökmen, M. ve Demir, F. (2011). Türkiye'de İl Özel İdareleri: Melez bir Yerel Yönetim Modeli. *Beşinci Yerel Yönetimler Sempozyumu*. 327-342.
- Öz, S. C. (2010). Sosyal Belediyecilik Bağlamında Evde Bakım Hizmetleri: İstanbul, Ankara ve Kocaeli Büyükşehir Belediyeleri Örnekleri, Yayınlanmamış Doktora Tezi, Sakarya Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- Özbek, M. Ö., Başar, D., Çılgın, K. ve Lordoğlu C. (2010). *Türkiye'de 1950-1980 Dönemi Kurumlar, Olaylar, Ölçekler: Planlama Yarışmaları*. Planlama. TMMOB Şehir Plancıları Odası Yayını.
- Özservet, Y. Ç. (2015). Aile dostu kent için kavramsal analiz. Şentürk, M. (Ed.), *Aile dostu kentler etüt araştırması* içinde, (ss. 53-68) Ankara: T.C. Aile ve Sosyal Politikalar Bakanlığı Aile ve Toplum Hizmetleri Genel Müdürlüğü.
- Şen, M. (2007). Bütüncül Belediyecilik Yaklaşımı Kültürel Belediyeciliğe Giden Yolda Bir Aşama: Sosyal Belediyecilik, *Sosyal Politikalar Dergisi*, sayı:2

- Şengül, T. (2004). İkinci dünya savaşı sonrasında kentsel gelişim ve yönetim paradigmalarının da yaşanan dönüşüm üzerinde bir değerlendirme. *Kentsel Ekonomik Araştırma Sempozyumu*, 2, 218-231.
- Şenkal, A. K. (2003). Küreselleşme, Sosyal Politikanın Dönüşümü ve Sivil Toplum Örgütleri, *Sosyal Siyaset Konferansları*, Sayı:45.
- Tortop, N., Aykaç, B., Yayman, H., Özer, M.A. (2014). *Maballi İdareler*, Nobel Yayıncılık. Ankara.
- Toprak, D. ve Şataf, C. (2017). Türkiye’de sosyal belediyeçilik çerçevesinde sosyal harcamalar üzerine genel bir değerlendirme. *Sayıştay Dergisi*, 106, 63-86.
- Varcan, N. (2013). *Yerel Yönetimler (1.Baskı)*. T.C. Anadolu Üniversitesi Yayını, Eskişehir.
- Yıldırım, U. ve Göktürk, İ. (2008). Toplumsal Sorunların Çözümünde Yeni Belediyeçilik Anlayışı: Sosyal Belediyeçilik Yaklaşımı, *1. Ulusal Yerel Yönetimler Sempozyumu*, Sakarya Üniversitesi

Denetimde Yapay Zekâ Kullanımının Denetçiler Üzerindeki Olası Etkileri

Possible Effects of the Use of Artificial Intelligence in Auditing on Auditors

Çağlar AYYAYLA 

Dr. | Dr.

Bağımsız Araştırmacı, Aydın Gençlik ve Spor İl Müdürlüğü
Independent Researcher, Aydın Youth and Sports Directorate

Aydın, Türkiye

cağlarayyayla@gmail.com | 0000-0001-6545-8977

Makale Bilgileri | Article Information

Makale Türü: Derleme Makale

Geliş Tarihi | Received: 04.04.2024

Yayın Tarihi | Published: 30.06.2024

İntihal: Bu makale, en az iki hakem tarafından incelenmiş ve intihal içermediği teyit edilmiştir.

Hakem Değerlendirmesi: Dış bağımsız.

Katkı Oranı | Contribution Rate: Ç.A. % 100

Etik Beyanı: Bu çalışmanın hazırlanma sürecinde etik ilkelere uyulmuştur.

Çıkar Çatışması: Yazar(lar) çıkar çatışması bildirmemiştir.

Finansman: Herhangi bir fon, hibe veya başka bir destek alınmamıştır.

Article Type: Review Article

Kabul Tarihi | Accepted: 29.04.2024

Yayın Sezonu | Pub Season: Haziran-June

Plagiarism: The paper has been reviewed by at least two referees and scanned via software.

Peer-review: Externally peer-reviewed.

Lisans | Copyright: CC BY-NC 4.0

Ethical Statement: Ethical principles were followed during the preparation of this study.

Declaration of Interests: The author(s) have no conflicts of interest to declare.

Funding: No funds, grants, or other support was received.

Abstract

In organizations, special emphasis is placed on process management, often determined by speed and timeliness. This importance leads to a focus on research in information technologies, especially Artificial Intelligence (AI), to prevent time wastage, process data simultaneously, test its accuracy, and conduct in-depth process analysis. AI, intended as a design based on copying and implementing human skills and mental abilities, has the potential to make a difference in this regard. It is observed that global audit firms include AI in processes such as risk assessment, audit process planning, transaction verification and testing, creation of working papers, and inventory counting, and invest in innovative approaches in this field. This review study scans the literature published on the use of technology and software applications in the audit field and examines the chronological process of AI. Evaluations are made regarding the potential effects of AI use on auditors based on studies conducted on the use of AI technology, indicating that although AI technology may suggest relatively negative effects on audit work, it will be a useful technology for the future of the profession. It is largely expected to gain efficiency in activities to be carried out by meeting the technological requirements needed in the audit profession and to increase efficiency in audit. However, the continuous development of AI technologies raises some concerns for auditors. Among these concerns are potential changes in working methods and personnel needs, as well as worrying professional and societal ethical issues.

Keywords: Auditing, Artificial Intelligence, Professional judgment, Machine learning.

Öz

Organizasyonlarda süreç yönetimlerine özel bir önem atfedilir. Bu önemi çoğunlukla hız ve zamanlılık belirlemektedir. Zaman israfının önüne geçmek, verilerin eş zamanlı işlem ve kontrolden geçirilmesi, doğruluğunun test edilmesi, derinlemesine süreç analizlerinin yapılması gibi değer yaratıcı görevler işletmeleri bilişim teknolojilerindeki gelişmelere, özellikle Yapay Zekâya (YZ) yönelik araştırmalara odaklanmaktadır. Global denetim şirketlerinin risk değerlendirme, denetim süreç planlaması, işlem doğrulama ve sına, çalışma kağıtlarının oluşturulması, envanter sayımı gibi görev adımlarında YZ'yi süreçlere dahil ettiği ve yenilikçi yaklaşımlara yatırım yaptıkları görülmektedir. Bu derleme çalışmasında, denetim alanında teknoloji kullanımı ve yazılım uygulamalarıyla ilgili literatürde yayınlanmış çalışmalar taranmış ve güncel bir teknoloji olarak YZ kullanımına ilişkin yapılan çalışmalar ışığında YZ teknolojisinin kullanımının denetçilere olası etkileri hakkında değerlendirmeler yapılmıştır. YZ teknolojisi denetim çalışmalarında görece olumsuz etkiler çağırırsa da mesleğin geleceği için kullanışlı bir teknoloji olacağını göstermektedir. Denetim mesleğinde ihtiyaç duyulan teknolojik gereksinimleri karşılayarak yürütülecek faaliyetlerde etkinlik kazanacağı ve denetimde verimliliği artıracığı büyük oranda beklenmektedir. Öte yandan, denetçiler için, YZ teknolojilerinin hız kesmeden gelişmeye devam etmesi muhtemel birtakım endişeleri de tartışmaya açmaktadır. Bu endişelerin başında çalışma yöntemi ve personel ihtiyacı ve talep piyasasındaki olası değişimler gelirken kaygı verici mesleki, toplumsal etik sorunlar da olacağı ön görülmektedir.

Anahtar Kelimeler: Denetim, Yapay Zekâ, Mesleki yargı, Makine öğrenimi.

Giriş

YZ iş dünyasında öğrenme yeteneği kazandırılabilen, kendi kendine öğrenebilen ve geçmiş süreçlerini deneyimleyerek kendisini eğitebilen makineler düşüncesiyle geliştirilmeye çalışılmaktadır. Bugünün yazılım teknikleri, bazı endişeler olmakla birlikte, makinelere insan zekâsına benzeyen yetileri kazandırma fırsatı getirmektedir. Aşağıda YZ'ye atfedilen genel bazı tanım ve açıklamalara yer verilmiştir. YZ, temelde insan zekâsının simüle edilmesine dayalı bir teknik bilginin ürünüdür. Denilebilir ki, insan bilgeliğinin kopyalanarak bilgisayar sistemleri aracılığıyla, teknolojik mimariler kullanarak üretici güç hâline dönüştürülmesidir (Bai, 2017: 245).

YZ, buna göre insanı örnekseyerek duyu organlarının yetilerini ve davranış kalıplarını makineye kazandırmaya yönelik tasarım ve çözüm araçları olarak

düşünülebilir. Basitçe sistem tanımı olarak girdi-süreç-çıkıktı düzleminde YZ, bir veri/kaynak-denetim/analiz-görüş/çözüm çerçevesiyle insanı taklit eden mekanik bir disiplin olarak süreçlere katkı sağlayabilir (Albawwat ve Frijat, 2021: 755). Dünya Ekonomik Forumu'nun 2015 yılında yapmış olduğu bir ankete göre, katılımcıların %75'i 2025 yılına kadar kurumsal denetim faaliyetlerinin %30'unun YZ tarafından yürütüleceği görüşünü tercih ediyorlardı. Bugün bu görüşe daha yatkın hâle gelmiş olan bir iş dünyasıyla karşı karşıya olduğumuz ifade edilebilir (Cahyadi ve van der Wal, 2020: 32-33).

Denetim çalışmalarında otomasyona geçiş süreci hızlandıkça denetim verileri elde etme, fiziki incelemeler yapma gibi klasik görevlerin eşzamanlı rutinlere dönüşmesi kaçınılmazdır. Büyük hacimli veri setlerini inceleyerek anlayış derinliği sağlama, anlamlandırma ve temel varsayımlar geliştirmeye yönelik yetenek ve beceriler öne çıkacaktır.

Daha fazla sonuç ve anlayış üretme kapasitesine sahip olan bu yeni teknolojinin, denetçilere özgü mesleki yargı ve şüphe prensibinin önemini her zamankinden daha çok ön plana çıkaracağı tahmin edilmektedir. Henüz ne kadar destek olacağı ya da körleştireceği bilinmemekle birlikte mesleki şüphe, mesleki yargı, eleştirel düşünme ve görüş bildirme becerisine etkileri, incelenmeye değer bir konu olarak görünmektedir. Eleştirel düşünme becerisini anlayış derinliğiyle geliştirebilen bir denetçi, veri işleme hızı ve kapasitesine bağlı olarak daha fazla çıktı üretebilen bir YZ ile bir takım iş yüklerinden kurtularak, daha çok denetim kanıtlarına ve mesleki ilkelerin etkin şekilde işletilmesine odaklanabilir (Cahyadi ve van der Wal, 2020: 33).

Teknolojide çığır açan yeniliklerin hızlı bir şekilde ortaya çıkışı, bir belirsizlik ortamı da yaratmıştır. Bu ortam, risk faktörlerinin öngörülemezliğiyle şekillenmektedir. Risklerin öngörülememesi ise önlem alınmasını ve ortadan kaldırılmasını güçleştirir. Yenilikçi teknolojiler, hacimli verilerle hızlı süreç değerlendirme ve doğru analiz yapabilme, düşük maliyet, yüksek isabet oranıyla analitik çözümler gibi değer üretimi kapasitesiyle denetim mesleğinde bu açıdan çığır açmıştır. Ancak algoritmaya dayalı YZ'nin eğitilen altyapısının kullanıcılarını yanlış yönlendirebilme olasılığı da yine bir risk faktörü olarak düşünülmektedir. Buna karşın, YZ'nin insanı taklit edecek şekilde biçimlendirilmesi, programlanmış şekilde çevresel ileti ve faktörleri algılayabilmesinin önünü açarken öngörü, tahmin, karar ve uygulama eylemlerine fırsat tanımaktadır (Munoko vd., 2020: 210).

Verileri öğrenme yeteneği kazandırılan YZ, sonraki evrelerde yeni bir kodlamaya gerek kalmaksızın kendi kendisini geliştirebilme becerisi edinir. Sistem böylece, bir bilgi tabanı veya akışı ile bir problemi çözmek için bir algoritmayı veya bir dizini eşleştirebilme kabiliyetine ulaşmaktadır (Shaw, 2019: 2). Günümüzün en zinde yenilik hareketliliğinin YZ teknolojilerinde gerçekleştiği açıktır. İnsan zekâsı gerektiren işlerin yazılımla yönetilen makinelere devredilmesi için gösterilen çabaları bu gelişmelerin yansımaları olarak görmek mümkündür. Bu çalışmada, teknolojik gelişmelerde çığır açan bir yenilik olarak YZ'nin iş dünyasını dönüştürebilme potansiyeli incelenerek, YZ destekli yazılım ve uygulamaların denetim alanında kullanımı ve yaşanan gelişmelerin bağımsız denetim ve denetçiler üzerindeki olası etkileri irdelenecektir.

Teknoloji gelişiminin denetim alanına yansımalarını ve sektörü dönüştürücü etkilerini inceleyen ve literatüre katkılar sağlayan daha önce yapılmış çalışmalar bulunmaktadır. Bu çalışmalardan bazıları şöyledir:

C. B. Frey ve M. A. Osborne (2016) yaptıkları çalışmada, iş dünyasının, faaliyetlerin bilgisayarlarla yürütülmesine ne ölçüde hassasiyet gösterdiğini ve bunun istihdama etkilerini incelemişlerdir. Bu amaçla, 702 ayrıntılı meslek dalının bilgisayarlaşma olasılığını tahmin etmek üzere bir metodoloji uygulamışlar ve bu tahminlere göre, ABD’de gelecekte istihdam piyasası üzerindeki olası etkilerini irdelenmişlerdir (Frey ve Osborne, 2017).

Muhasebe meslek mensuplarına yönelik küresel bir kuruluş olan Yeminli Mali Müşavirler Birliği ACCA (2019), 2019 yılında hazırlanmış olduğu “Denetim ve Teknoloji” başlıklı raporda, günümüz denetim mesleğini etkileyen ve yakın gelecekte de etkilemesi beklenen çeşitli teknolojik gelişmelere yer vererek bu gelişmelerin, insan olarak denetçiler için neyi ifade ettiğine ilişkin genel bir yaklaşım ortaya koymaktadır (ACCA, 2019).

Albawwata ve Al Frijat (2021) yapmış oldukları ampirik çalışmada, yapay zekâ sistemlerinin denetim sürecini önemli ölçüde değiştirdiğine vurgu yaparak bir uyum sorunu yaşanacağını da değerlendirmişlerdir. Çalışmalarında, farklı yapay zekâ türlerinin algılanan kullanım kolaylığını, kullanılabilirliğini ve denetim kalitesine katkısını incelerken, lokal düzeydeki denetim şirketlerinin de, denetim faaliyetlerinde yapay zekâ sistemlerini kullanmaya ne kadar hazır olduklarını araştırmışlardır (Albawwat ve Frijat, 2021).

Serçemeli (2018), çalışmasında, teknolojik dönüşümden etkilenen muhasebe ve denetim mesleğinin geleceğinde kaçınılmaz şekilde kendine yer bulacak olan yapay zekâyâ önem atfederek ne tür etkileri olacağı konusuna eğilmiştir. Araştırmasında, bu etkilerin istihdam açısından da azalışa doğru bir sonuçları olacağını ifade ederken çalışma sistematığı ve teknoloji yatırımlarına ilişkin belirleyici faktör olarak dönüşüme uyum faktörünün değerlendirilmesi gerektiğine işaret etmektedir (Serçemeli, 2018).

Wilson ve Daugherty (2018) ürün teknolojisi ve işbirlikçi zekâyâ yönelik yaptıkları çalışmada, farklı bir açıyla yaklaşarak yapay zekânın, işletmeyi dönüştürürken, insanlarla yapay zekânın bir güç birliği harmonisiyle daha üretken olabileceklerini değerlendirerek çalışanların yerini almak yerine onları çoğalttığında en önemli etkiyi gösterdiğini ileri sürmektedirler. İşletmelerin performanslarındaki yükselişi insanlar ve akıllı makineler arasındaki iş birliğinde görmektedirler. Makinelerin eğitilmesi, çıktıların izahı, teknoloji kullanımının mesuliyetini üstlenecek insanlara ihtiyaç olacağı gibi insanların bilişsel becerilerini ve yaratıcılığını geliştirebilecek, çalışanları alt düzey görevlerden kurtarabilecek ve fiziksel hareket alanını genişletebilecek yapay zekâyâ da ihtiyaç olabileceğini dile getirmişlerdir (Wilson ve Daugherty, 2018).

Bryan (2019) makalesinde, denetim sektörünün baş aktörlerinin niçin robotik süreç otomasyonunu uygulamaya geçirmeleri gerektiğini temellendirmektedir. Robotik süreç otomasyonunun, finans, muhasebe ile tekrarlı ve yüksek hacimli süreçlerin olduğu diğer organizasyon alanlarında yaygınlık kazandığını belirtmektedir. Bu açıdan, denetim sektörünün riskleri anlaması ve

robotik süreç otomasyonu uygulamasının denetim departmanlarının kendi süreçleri için ne ifade ettiğini ve süreçlerin teknolojiyle nasıl iyileştirebileceğini düşünmesi gerektiğine vurgu yapmıştır (Bryan, 2019).

Raschke ve arkadaşları (2020) çalışmalarında, denetim sorgulama tekniğinin otomatikleştirilmesi için Giriş-Çıkış Gizli Markov Modeli yaklaşımıyla yeni bir dil önerisi sunmaktadırlar. Araştırmalarında, kontrollü bir ortamda denetçi-müşteri firma iletişimini simüle eden deneklerden toplanan verileri kullanılarak bir vaka çalışması yapılandırılmışlardır. Denetçiler ve denetlenen firma personeli arasındaki dinamik etkileşimleri ifade etmek için matematiksel bir kodlama dili tasarlamışlardır. Daha sonra, bu modeli kalibre ederek, optimum otomatik denetçiler tasarlanabileceğini ve ayrıca sorgulama yanıtlarının analizini gerçekleştirmek için de kullanılabilirliğini ileri sürmektedirler (Raschke vd., 2018).

İngiltere ve Galler Yeminli Mali Müşavirler Enstitüsü ICAEW (2018) yayınlamış oldukları raporda, makine öğrenmenin sınırlarının ne olduğuna, muhasebe sektörünün yapay zekâyı nasıl kullanabileceğine, görev, rol ve yetenek dağılımının nasıl olabileceğine, hile ve anomali tespitinde yapay zekânın üstlendiği role, denetim uygulamalarında karşı karşıya kalınabilecek zorluklara ve kurumsal sorunlara mercek tutmaktadır (ICAEW, 2018).

Rozario ve arkadaşları (2019) araştırmalarında, denetimde otomasyon uygulamalarına odaklanarak, muhasebe ve denetim dünyasında meydana gelen teknolojik gelişmeler emek açısından irdelemiş, süreçlere entegre edilen yazılımlar, veri tanımlama, döngü/süreç akışında denetim verilerinin standardizasyonu tartışmaya açılmıştır (Rozario vd., 2019).

Baldwin ve arkadaşları (2006) denetime odaklı yaptıkları vaka çalışmasında, yapay zekânın gelişimiyle doğan fırsatları ortaya koyarak, muhasebe ve denetim sorunlarının doğasını ve yapay zekâ teknolojilerinin meslek disiplinine uygulanması ihtiyacını tartışmaya açmaktadırlar. Tartışma öte yandan, özellikle denetim ve güvence olmak üzere yapay zekâ teknolojisinde kaydedilen gelişmenin mevcut muhasebe süreçlerindeki verimliliğe etkilerini de ele almaktadır (Baldwin vd., 2006).

Khan ve arkadaşları (2021) ISO56002 kullanan bulanık ön uç inovasyonunun yapay zekâ tabanlı denetimine ilişkin yaptıkları çalışma, metin içerikli kanıtları denetlemek için bir yapay zekâ denetim aracı geliştirmeyi ve bunun verimliliğini ve etkinliğini belirlemeyi amaçlamaktadır. Bu amaca yönelik olarak, yapay zekâ yönetimindeki denetim aracının etkinliği ve verimliliği, manuel denetimle karşılaştırılmıştır. Çalışma, ön uç inovasyonu ile denetim aracı geliştirirken metodolojik açıdan yapay zekânın finansal olmayan denetim kalemlerinde kullanımına yönelik pratik ve akademik sonuçlar ortaya koymaktadır (Khan vd., 2021).

Zemankova (2019) denetim ve muhasebede yapay zekânın gelişimini, güncel eğilimler, fırsatlar ve tehditler açısından değerlendirdiği literatür araştırmasıyla güncel durumun analizini yapmaktadır. Çalışmasında, risk değerlendirmesine vurgu yaparak yapay zekâ uygulamasından yararlanan denetim görevlerini mevcut uygulamalar çerçevesinde incelemektedir. Bu amaçla dört büyük uluslararası denetim şirketinin geliştirmiş olduğu araçların, muhasebe ve denetim süreçlerinde kullanımının önemini kanıtlayan temel denetim görevlerine genel bir bakış

sunmaktadır. Çalışmada ayrıca, dört büyük küresel denetim firmasının denetim planlaması, kıyaslama ve belge incelemesi için en son geliştirilen yapay zekâ araçlarına yer verilmektedir (Zemankova, 2019).

1. Denetim Alanında Yapay Zekâ Uygulamalarının Kullanımı

1.1. YZ'nin Mesleklere Etkileri

Teknolojik olarak yönetilebilir büyüklükte bir veri evreninde etkin bir bilgi işlem gücüne sahip olma beklentileri YZ'nin gelişiminin önünü açmıştır. Bu şekilde mesleklerin kapsamının genişlediği görülmektedir. Daha rekabetçi bir ortama hazırlanan denetim mesleğindeki yansımalarının ise yeni denetim türlerinde ve hizmet sunumunda görülmesi beklenmektedir. Bilişim teknolojilerindeki gelişmelerin denetçilerin hızlı ve kolay karar verebilmede işlettikleri süreçlere önemli katkı sağladığı düşünülürse YZ'nin sağladığı yeni yöntem ve araçların denetçiler tarafından da benimsenmesi doğaldır. YZ uygulamalarının henüz oluşum evresinde olduğu kabul edilmekle birlikte beklentiler geleneksel denetim süreçlerinin her aşamasında rol alması yönündedir (Al-Sayyed vd., 2021: 281-282).

YZ'nin barındırdığı nitelikler açısından etkilediği pek çok iş sahasına denetim de dâhil olmaktadır. İşletmeler için hacimli verileri tasnif etmek ayrı bir zorluk taşır. YZ ile bu güçlüğü aşmak mümkün görünmektedir. Ayrıca, denetim kapsamında yürütülen görevlerin birçoğunun yapılandırılmış ve tekrara dayalı işlemler olmasından dolayı otomatikleştirilebilmelerinin önünü açmaktadır. Nitekim dört büyük küresel denetim firmasından KPMG'nin Watson AI, PwC'nin Halo AI, Deloitte'un, Argus ve veri analitiği için AI ve Optix gibi yazılım uygulamaları geliştirmesi denetim ortamında YZ için elverişliliğin bir göstergesi olarak görülebilir (Kokina ve Davenport, 2017: 116).

Denetim firmalarında yükselen sektörel beklentiler ve iş yaklaşımlarına bağlı olarak YZ teknolojisine artan eğilim söz konusu olup küresel denetim sektöründe "4 Büyük"ler (PwC, KPMG, E&Y, Deloitte) olarak tabir edilen firmaların özellikle düşük maliyetli hizmet sunumu için YZ ve makine öğrenme teknolojilerine büyük bütçeler ayırdıkları görülmektedir (Alliott, 2017).

İşletmelerin finansal kayıtlarının incelenmesi, teyit edilmesi ve gerçeğe uygunluğunun tespit edilmesi denetçilerin sorumlulukları arasındadır. İşlem ve kayıtların doğruluğu ve kanıtlarla ispatlanabilir olması, işletmelerin üstleneceği finansal yükümlülüklerden gelecek vizyonlarına kadar etkiler meydana getirmektedir. Diğer taraftan yeni teknolojiler son dönemde, gelişen ihtiyaçlara bağlı olarak yeni seçenekler üretmeye başlamıştır. Küresel ölçekte Covid-19'la sarsılan iş ve toplum hayatını evden çalışma ya da online olarak yeniden düzenleme fırsatı buna bir örnektir.

İş dünyasında değer yaratıcı bir teknoloji olarak üç şekilde YZ ayrımı yapılabilir (PwC, 2017):

- YZ destek sistemleri, karar alma ve uygulama adımlarında insana katkı verirler. YZ sistemleri prosedürlerin gerektirdiği rutin, tekrarlı görevleri gerçekleştirebilecek mekanik zekâ ile donanımlı olup karar alma sorumlulukları kullanıcılara aittir.

- İnsan ve çevre etkileşimlerinden giderek daha fazla öğrenir böylece problem çözümleri için verilerden ve süreçlerden öğrenerek, analitik zekâ sergileme kapasitesine ulaşır. Burada insan faktörü ile YZ ortak karar vericilerdir.
- Farklı durumlara uyum sağlar ve insan yardımı olmadan bağımsız hareket edebilen otonomiye ulaşırlar. Karar verici YZ'dir. Burada otonom YZ hem sezgisel hem de empatiktir. Sezgisel zekâ, YZ'nin yeni durumlara yaratıcı ve etkili bir şekilde uyum sağlamasına olanak tanıırken empatik zekâ, YZ'nin insan duygularını anlar, insanlara uygun şekilde yanıt verir.

Denetçi bir denetim çalışmasında, kendisine daha gerçekçi görüş ve kanaatleri sağlayabilecek finansal materyallere ulaşmak ister. Bu materyalleri güvenli ve sağlıklı şekilde sağlayan bir yapay zekâ denetçilerin ilgi odağıdır. YZ, derin öğrenme becerisiyle, her bir hesap kalemini ayrı ayrı izleyerek işlemleri kanıtlarla destekleyen akıllı bir makine olup, denetçinin elle yaptığı çoğu görevi otomatikleştirebilmektedir. Böylece, daha hızlı ve güvenilir finansal tablolar oluşturabilmektedir (Abdullah, 2021: 3).

1.2. Denetimde YZ Sisteminin Kullanımı

Bilişsel YZ teknolojileri, denetim sürecinde envanter sayımı, işlem teyidi, kayıtların tashih edilmesi gibi rutin faaliyet adımlarını otomatik olarak yürütebilmesi fırsatını sunmaktadır. Bu sayede, denetçiler, iş analitiği süreçlerini değerlendirmek ve mesleki yargılarını oluşturmak için zaman kazanarak, denetim görüşlerine doğrudan etki edebilecek anlayış derinliğine ulaşarak hizmet kalitesini yükselten çalışmalar programlayabilme becerisi kazanırlar (Raphael, 2015).

Denetçiler için iddialara delil teşkil eden karine ve belgelerin incelenmesi denetlemelerde kritik bir aşamadır. YZ teknolojisinin, bu aşamayı oldukça başarılı şekilde otomatik hale getirebildiği gözlenmektedir. Bu aşamada YZ makine öğrenme teknolojisiyle örnek işlemler üzerinden eğitilerek, anahtar terimler tanımlanır ve nasıl ayrıştırılacağı sisteme öğretilir. Bu teknolojilerin bir yan ürünü olan doğal dil işleme teknolojisiyle de belge üzerinde kavramsal okumalar yaparken okunan ifadelerin sistem tarafından anlamlandırılabilmesi sağlanır (Raphael, 2015).

YZ ve tamamlayıcı teknolojiler olan, makine öğrenme, doğal dil işleme teknolojilerinin ileriki aşamalarda, dokümantasyon, tanımlama, terim/ifade çözümlene, anlama, ayıklama, işleme vb. işlem adımlarını herhangi bir denetçiye gerek duymadan otomatik olarak yürütebileceği ve sonuca bağlayacağı tahmin edilebilmektedir. Yine doğal dil işleme algoritmasıyla sisteme düşen metinleri okuma, anlama ve optimal eylem adımına yöneltme, anomali, uyumsuzluk, istisna içeren kısımları otomatik olarak değerlendirilebilme düzeyinde denetçilere destek verme işlevini üstlenebilir.

Denetçiler, mesleki uzmanlığını teknoloji kullanım seviyesinde güçlendirerek finansal tablolara ustaca gizlenebilen riskleri ya da perdelenen hata/hileleri tespit etmek için yeni bir rol üstlenebilir. Nitekim denetçiler bugünlerde benzer işlemleri teknolojik ortamda, dipnot okuma, dipnotlara ulaşma, mukayeseler yapma olanaklarıyla yürütebilmektedirler (Raphael, 2015).

Bugün teknolojik fırsatlarla gelineen noktada, envanter ve stok sayımı sonuçlarını gerçek zamanlı ve net skorlarla konsolide edebilen, denetçiye durumu otomatik olarak raporlayabilen yazılım ve uygulamalar, tabletler, akıllı telefonlar, YZ sistemlerine entegre şekilde bu görevlerde kullanılabilir. Böylece envanter sayım süreci de hız ve sonuç odaklı etkinlik sağlanarak yürütülebilmektedir (Raphael, 2015).

Bilişsel zekâyâ sahip makineler sayesinde, denetçiler ulaşacağı performans düzeylerinde de istikrara dayalı bir başarı elde edilebilir. Teknolojiye entegrasyon sürecinde denetçilerin uzmanlık gelişimlerinin sağlanması ve mesleki endişelerinin aşılması için denetim mesleğinin geleceğine olumlu etki edecek eğitim programlarının düzenlenmesi ve denetim mesleğindeki teknolojik yenilik hareketlerinde denetçilerin de süreçlere dahil edilmesi bu açıdan önemlidir.

Bir denetim faaliyetinde hizmet kalitesi, firmaların odağındaki bir hizmet beklentisine işaret eder. Dolayısıyla, YZ'nin denetimde kalite değerini artırıcı yeni sezgisel tutum ve kavrayış yetenekleri üretebileceğine atf yapılır. Böylece, denetçiler teknolojiden aldığı güçle, onlar için kritik önemi olan mesleki şüphelik ve muhakeme becerilerini geliştirerek, daha fazla veri toplama, değerlendirme ve yorumlamada hız kazanarak problemleri konularda, kontrol ve risk stratejilerinde daha etkili yaklaşım sergileyebilirler. Çünkü geleneksel denetimde belli bir örneklem seçimiyle oluşturulan denetim evreni ele alınırken YZ desteğiyle artık tüm veri külesinin analizi hedef olarak görülebilir. Bu şekilde de denetim riskinin minimizasyonu sağlanabilir. Ayrıca, yeni denetim araçlarıyla, operasyonel verimsizlikler, verimsizliğin nedenleri ve çözüme yönelik optimizasyon seçenekleri hakkında yorum gücü geliştirilebilir (Raphael, 2017).

Deloitte, YZ sistemlerini denetim uygulamalarına dahil eden ilk denetim şirketi olarak YZ'nin sektörde bilinirliğinin önünü açmıştır. YZ'yi, denetimde iş akışı, denetim testleri ve çalışma kağıtlarının oluşturulması şeklinde üç aşamalı olarak süreçlere dahil etmiştir. Her bir evrede müşteri firmanın denetime konu olan tüm verileri, denetçilerin faaliyet gerekliliklerine ve veri tabanına göre otomatik olarak kurgulanmış şekilde, muhakeme ve yargı alt kısımlarına bölünerek, mercek altına alınabilmektedir (Bai, 2017: 246).

Denetçi YZ sisteminin sağladığı olanaklar sayesinde, olası her türlü hata, dolandırıcılık, sapma ve değişikliklerin yanı sıra diğer şüpheli durumları da listelenmiş ve raporlanmış şekilde elde edebilir. Böylece, denetim görüşünü de otomatik olarak oluşturabilir. Denetçiler tüm bu uygulama adımlarında, sistem altyapısına kazandırılmış olan insan-makine ara yüzüyle gerçek zamanlı izlemeler yapabilme fırsatı bir diğer etkinlik ve verimlilik çarpanı olarak düşünülebilir (Bai, 2017: 246).

Örneğin, Deloitte firması denetçilerin, bilişsel süreçlerle desteklenmiş teknolojinin özelliklerinin doğru kullanımına odaklanmalarını sağlayarak "denetim verimliliği ve denetim riski" arasındaki doğal çelişkiye karşı önlem almaktadır. Bu sistem sayesinde denetçiler karşılaştırmalı olarak, çok sayıda denetim kanıtı üzerinde, kısa sürede kapsamlı bir analiz ve doğrulama yapabilmektedir. Özellikle, denetçinin bizzat inceleyebileceği denetim kanıtları ve buna bağlı olarak doğabilecek zaman kısıtlamaları düşünüldüğünde, denetim riskinin azaltılması ve

denetim raporlarının kalitesinin iyileştirilmesinde, kullanılan YZ sistemi önemli bir kalite enstrümanı olarak görülmektedir (Bai, 2017: 246).

Bunun yanı sıra Deloitte, denetimde elektronik belge incelemesini YZ ile gerçekleştirebilen, doğal dil işleme ve makine öğrenmeye dayalı altyapısıyla çalışan Argus yazılımını uygulamaya koymuştur. Argus uygulaması; satış, kiralama, iş sözleşmeleri, alış/satış faturaları, toplantı tutanakları, yasal tebligatlar, finansal tablolar gibi belge yığınlarını makine öğrenme sayesinde tanım ve görsellerle denetçinin yorumuna hazırlarken çalışma kâğıtlarını oluşturabilmekte ve normalde gözden kaçırılma olasılığı yüksek olan tutarsızlıkları, veri setlerinin bütününi saniyeler içinde süzerek yakalayabilmektedir. Bu da denetçilerin performans etkinliğini artırabilecekleri zaman avantajı sağlamaktadır (Raphael, 2017).

Deloitte denetçileri, çevrimiçi portal üzerinden envanter verilerini, sayım sonuçlarını otomatik ve gerçek zamanlı olarak toplayarak konsolide edebilmekte ve analizler yapabilmektedirler. Tablet ve akıllı telefonlarda kullanılabilen Icount adlı uygulamayla, envanter sayımı aşamasında, otomatik çalışma kâğıtları oluşturmak, fiziki envanter için görsel doküman (fotoğraf gibi) almak, ses çözümleme, sentezleme yeteneğiyle metin elde edebilmektedirler. Kullanılan mobil cihazların, denetim prosedürlerinin yerine getirilmesinin ötesinde önemli bir işlevi de denetim kanıtlarına dijital ortamda erişebilir olması ve böylece delil niteliğindeki belgelerin zamana yayılan tespit ve temin etme sürecinin eş zamanlı olarak işletilebilen bir sürece dönüştürülebilmesidir (Raphael, 2017).

Küresel büyüklükteki bir diğer denetim firması PWC, Halo veri denetim uygulamasıyla, denetlenen firmalara tüm işlemlerde gerçek zamanlı danışmanlık hizmetine alan açmıştır. Halo denetim testlerinin kalite düzeyini yükseltmeye ve risk değerlendirme testlerinde etkinlik sağlamaya odaklanır. Gerçek zamanlı denetim testleri, denetim çalışmalarında inceleme ve izleme süreçlerinin istikrarlı şekilde takip edebilmenin bir yoludur. Halo uygulamalarının yapısını oluşturan algoritmalar mimarisi gereği, denetim testlerinin çekirdek unsurlarını görselleştirerek ve bir kıyaslama modu oluşturularak enstrümanlar arasında eleme yapma imkânı sağlarken bir yandan da denetçiler, müşteri firmaların faaliyetlerinin kapsam ve çerçevesi ile ilgili daha detaylı bilgilere erişme ve firmalara işleriyle ilgili verebilecekleri genel stratejik tavsiyeler için fırsat bulmuş olur (Bai, 2017: 246-247).

Denetimde YZ sistem yapılarının önceliğinin, hizmet etkinliğini ve zaman verimliliğini sağlamak olduğu görülmektedir. Denetim sektörünün gelişimine yönelik yenilikçi eğilimler, mesleğin geleceğinde YZ'nin yeri ve etkilerini belirgin hale getirmektedir. Global ölçekteki denetim şirketleri, YZ sayesinde uluslararası faaliyetlerini senkronize edebilme becerisiyle çalışmalarında eş güdümlü hareket edebilmektedirler. YZ donanımlı aygıtların giderek daha fazla otonom karakterli yapılara dönüşmesiyle ilgili olarak bir takım görüşlerde, bu sistemlerin insan eliyle yürütülen görevlerden daha fazla pay almasının beraberinde etik ve sosyal riskleri getireceği öne sürülmektedir (Munoko vd., 2020: 211).

Denetim planına göre oluşturulan faaliyet senaryolarının uygulama aşamasında, özellikle sürekli ve tekrarlı işlemler söz konusu olduğunda, operasyonel yoğunluk ve yüksek hacimli işlemlerin risk faktörünü büyüttüğü görülmektedir. Sistemin uyumluluğu operasyonel bütünlük açısından önemlidir. Denetleme

faaliyetinde işlemlerin YZ üzerinden yürütülmesi büyük avantaj sağlarken tüm veri kütlesini eşzamanlı ve anlık denetleyebilme ve sonuç üretebilme yeteneğiyle YZ, çalışma kâğıtlarının oluşturulmasında ve denetim çıktılarında sonuca yönelik yargısal bir kesinlikle yüksek tutarlılık sağlayabilir.

2. Denetimde Yapay Zekâ Kullanımının Denetçiler Üzerindeki Olası Etkileri

Özerk yapıdaki YZ'ye destek sistemlerinin çeşitli iş kollarına sağladığı fayda ve kolaylıklar denetim mesleğinin geleceğine de ışık tutmaktadır. Öte yandan, denetim sektörü çalışanları için doğuracağı etkiler merak edilmeye değer bir konudur. Denetim mesleği mensupları için bu gelişmeler kabul edilebilir düzeyde bir gelişme midir? Fenomen olmaya aday bir yenilik midir? Denetçiler için üreteceği olası etkiler hakkında görüşler nelerdir? Denetim firmaları YZ sistemlerini denetim süreçlerinde kullanmaya ne kadar hazır? Denetçiler açısından YZ ile ilgili ne tür endişeler söz konusudur? YZ'nin kullanışlılığı ile karmaşıklığı arasında denetçiler nerede durmaktadırlar? İlk bakışta akla gelen bu sorular elbette ki genişletilebilir.

Genel olarak denetim firmaları, giriş seviyesi pozisyonlarını doldurmak için yeni mezunlara, denetçi yardımcısı, denetim sorumlusu, denetim elemanı stajyer denetçi vb. gibi unvanlarla deneyimsiz aday personellere fırsatlar sunar. Gerek rutine dayalı tekrarlı işlerin gerekse deneyim gerektirmeyen idari görevlerin birçoğu da bu atamalar aracılığıyla yürütülür. Ancak YZ'nin davetsiz gelişile birlikte, yeni işe alımların düşme eğilimine gireceği ve bunun da istihdam pratiğinde önemli değişikliklere neden olacağı değerlendirilmektedir (Kokina ve Davenport, 2017: 116).

Denetim çerçevesinin genişletilmesiyle denetim çalışmalarına derinlik kazandırılabilmesi gibi, tutarlılıkta yüksek düzeylere erişilerek denetim kalitesinin iyileştirilebileceği de ifade edilebilir. Ara evrelerdeki denetimlerin iş yükünde YZ'nin önemli bir azalışa yol açarak, denetim çalışmalarını önemli ölçüde rahatlatılabildiği ve ana faaliyet konusu işlerin kalitesini artırabildiği görülmektedir (Srinivasan, 2016: 184). Denetim sürecinde YZ, denetçilerin anahtar bilgileri tespit etmelerine ve kritik verilere hızlı bir şekilde erişmelerine olanak sağlarken, denetçilere nitelikli, stratejik konu ve problemlere odaklanabilecekleri fırsatı da vereceği ileri sürülmektedir (Bai, 2017: 246).

Bir YZ sisteminin, profesyonel denetim süreçlerini önemli ölçüde değiştirdiği düşünülmektedir. Bununla birlikte, çoğu denetçi bu yeni duruma uyum sağlamada sorunlar yaşayacağı için, devrim niteliğindeki bu gelişmeleri, yapıcı bir gelişme olarak görmeyenler de yok değildir. Denetçiler, teknoloji temelli destek sistemlerinin denetime kolaylık sağladığı algısına yatkın olmakla birlikte özerk yapıdaki YZ sistemlerini kullanma konusunda, kısmen de olsa sistemin karmaşıklığına teslim olma eğilimindedirler. Ayrıca, YZ'nin yeteneklerinin hafifsendiği, çok yarar sağlamadığı algısı da işaret edilen bir diğer husustur (Albawwat ve Frijat, 2021: 755).

2.1. YZ Kullanımının Doğurduğu Olumlu/Olumsuz Sonuçlar

Denetimde YZ uygulamalarının hayata geçirilmesi, olumlu ya da olumsuz şekilde en başta işleyişin doğrudan muhatabı olan denetçileri etkiler. Denetçiler, bir yandan mesleki becerilerini yeni iş ortamının güçlükleriyle sınarken, bir yandan da mesleki bağımsızlıklarını ve yeteneklerini yeniden değerlendirerek yaptıkları sorgulamalar üzerinden yeni gelişim aşamaları için katkı sunabilirler. YZ'nin denetimde kalite iyileştirme süreçlerinde tercih edilmesi önemli bir aşama olduğu kadar denetçilerin denetim etkinliğini artırabilmeleri için bu yeni duruma uyumlu olacak şekilde desteklenmesi ve teşvik edilmesi de önemli bir süreç adımındır.

YZ'nin temelde bir bilgisayar yazılımı olması çeşitli güvenlik açıklarına maruz kalma potansiyelini barındırmaktadır. Doğal olarak dışsal kaynaklı ağ saldırılarıyla gerçekleştirilebilecek olan sızmalarla, bu riskin doğuracağı sonuçlar iş yönetim ve süreçlerinin verimliliğini de olumsuz etkileyebilecektir. Dolayısıyla, sektörel olarak yapısal düzenlemelere ihtiyaç duyulabilir. Bu düzenlemeler denetimde arz ve talep dengesi, denetim meslek mensupları, sektör düzenleyicileri bağlamında öncelikle ele alınabilir (Bai, 2017: 247):

Teknoloji yoğun iş süreçlerinde toplanan veri yığınlarıyla birlikte finansal tablo ve raporların giderek karmaşıklaşması işletmelerin denetim hizmetlerinden beklentilerinin denetim raporu ve denetim görüşü ile sınırlı kalmaması sonucunu doğurur. Bilgisayar sistemleri sadece basit bir veri girişi, veri analizi, depolama ve karar verme araçları olmanın çok ötesindedir. Bununla birlikte YZ'nin, denetim uygulamalarının etkin bir aracı haline gelmesiyle birlikte muhasebe ve denetim mesleklerinin karşılıklı iş bölümü ve sorumluluk alanlarının dönüşüme, belki de bozulmaya uğraması bugünün yeni gerçekleri olarak karşımıza çıkmaktadır. YZ ile, uzman denetçilerin de kişisel bilgi ve beceri gelişimlerine ağırlık verme ihtiyacı duyacakları bir sürecin başladığını söyleyebiliriz.

Denetçilerin YZ teknolojileri hakkında bilgi ve becerilerini artırmak konusunda öğrenmeye açık, YZ'li yeni süreci benimsemeye istekli olmaları gerekir. YZ'nin risk odaklı denetim süreçlerinde de iyileştirme sağlayacağı öngörülmektedir. Bu süreçte her ne kadar, denetçinin riske yönelik denetim hedeflerine ve mesleki yargısına önemle ihtiyaç duyulsa da YZ'nin sürece dâhil edilmesi önemli yanlışlık riski ve riski kontrol etme gibi iki boyutuyla etki ortaya koyacak ve böylece denetçinin gerçekçi ve keskin bir mesleki yargıda bulunmasına yardımcı olacaktır (Bai, 2017: 248).

Denetim mesleğinde YZ kullanımının mesleki etik ilkelere bağlılık disiplinini nasıl etkileyebileceği de bir inceleme konusudur. Mesleklere özel etik kavramların teknoloji etkisinde kabuk değiştirmesi, bazı etik kaygılara işaret etmektedir. Dile getirilen etik kaygılardan birisi, yeniliğin özümsemesi ve hayata geçirilmesi sürecinde, mesleki etik ilkelerin aksamalara yol açacağı ve zaman kaybı yaratacağı düşüncesiyle teknolojik buluşların paranteze alınarak etik tutumun arka plana itilebileceğidir. Bu görüşün antitezi, ne de olsa teknolojik yeniliğin eksilerinden çok artılarının olacağı ve daha yüksek fayda doğuracağıdır. İkinci bir görüş, ilkesel bir çatışma yaşanmadığı sürece sorun yoktur, çıkacak olursa o zaman düşünülmür görüşüdür. Ancak teknolojinin hızına yetişmemek bir ikilem oluşturabilir. Etik problem, yeniliğin doğasıyla birlikte geldiğinde, uygulamaya geçirildiğinde sorunu

ortadan kaldırmak imkânsızlaşabilir. Üçüncü görüşe göre de, mesleki çerçeveye uyumlu hale getirilen bir yeniliğin olası etik sonuçlarına yönelik öngörüler üzerine odaklanılmalıdır (Munoko vd., 2020: 213).

Denetçilerin mesleğin gerektirdiği özen ve dikkati göstermeleri mesleki sorumluluğun gereğidir. Dolayısıyla denetçilerden, çalışma sonuçlarını gerekçelendirebilmeleri, denetim kanıtlarını objektif olarak değerlendirebilmeleri beklenir. YZ kullanan bir denetçi, otomasyonun güven düzeyine yaslanarak, rehavete kapılarak mesleki şüphe tutumu gösterebilir (Munoko vd., 2020: 221). YZ'nin, mesleki şüphelik ilkesi gereğince, şüpheli tutum ve karar verme süreçlerinde etkin bir yargısal değerlendirme aracı olarak sağlam ve zengin bir algoritmayla kodlanabilmesi halinde yararlı olabileceği ileri sürülmektedir. Özellikle büyük veri setlerinde tüm şüpheli görüş açılarının ve nedensellik bağlarının tasarlanabilmesiyle çözüm seçeneklerini açıklıkla sağlayabilecek bir YZ uygulaması denetçiye hız, zaman ve mantıksal yön kazandırabilir (Brown-Liburd vd., 2015: 451-453).

Karar alma süreçlerine yardımcı araçlar olarak YZ'nin ikna ediciliği açısından değerlendirildiğinde, denetçinin, karara yardımcı araçlara tanımlanan kodlara göre görüşler ileri sürmesine ve sistemin kapsama almadığı potansiyel hata ve pürüzleri dikkatten kaçırmasına sebep olabileceğine işaret edilmektedir. Örneğin, bir kullanıcı algoritma kısıtlarına takılmayan öğeyi belirleyemez ve yanlış bir yargıya varırsa, bu karar verme eyleminin etkililiği şüphe doğurur. Bu durumda karar verme sürecinin verimliliği de sorgulanır hale gelecektir (Seow, 2011: 53-54).

Bazı araştırmalara göre, teknolojik uygulamaların kullanımı, ilerleyen aşamalarda alışkanlık doğurabileceği ve denetçi olarak yüklenilen misyonların yazılım uygulamalarına devredilebileceği, kullanıcıyı duysuz hale getirebileceği ve sezgisel yetenekleri azaltabileceği ileri sürülmektedir. Dolayısıyla, denetçinin eleştirel bakış açısının, beklenen tutum ve davranışlarının körelmesi, meslek mensuplarının kaygı duyduğu bir durum olarak ele alınmaktadır (Munoko vd., 2020: 220). Denetçilerin kariyerleri boyunca uzmanlık, muhakeme ve yargısal düşünce gücü gelişme gösterir. Dolayısıyla, mesleğe yeni giren denetçi yardımcılarının iş deneyimleriyle kazanacakları yetenek ve becerilerin YZ sistemlerinden nasıl etkileneceği dikkatle izlenmelidir.

Mesleğin henüz başında olan denetçiler için yakın görüş ve uzak görüş beceri eğitimleri gibi üst bilişsel beceriler için iraksak ve yakınsak düşünebilme eğitimi verilerek, tutarsız kanıtlara karşı keskin görüş açısı yeteneği kazandırıldıkları gözlenmektedir. Denetçilerin yakın ve uzak görüş eğitimleri almasının bir diğer olumlu etkisi de onları karar süreçlerinde daha fazla alternatif üretmeye yönlendirmesidir. Böylece denetçiler üst bilişsel süreçlerle, görüş ileri sürmeyi geciktirerek erken karar vermenin önüne geçerken mesleki şüphe tutumu da sergilemektedirler (Plumlee vd., 2015: 367-368).

YZ'nin denetim mesleğine tam entegrasyonunun sağlanabildiği bir gelecekte, belki de denetçinin birtakım becerileri atıl kalacak, bir takım yeni becerilere ise gereksinim duyulacaktır. Kanıtları değerlendirmek, gerekçelendirmek, ilgili-İlgisiz, tutarlı-tutarsız ayırımını yapmak, açıklama getirmek, açıklamalar arasında tutarlılık kontrolü yapmak, sonuç için seçenekler üretmek ve en iyi sonuç için önerilerde

bulunmak denetçiye özgü çalışma prensipleridir. Bu fiiller YZ uygulamasına göçertilecekse, denetçiler için görev tanımını tekrar gözden geçirmek ve yeni görev atamaları yapmak, bunlar için yeni beceriler geliştirmek kaçınılmazdır.

Tarihsel bağlamda, algoritmanın mantığı basitçe, insanlar tarafından geliştirilen programlarla makineleri yürütmekten ibaretti. Yani insanlar düşünür makineler yapardı. Bugün, karmaşık örüntü tanıma yetenekleriyle makineler, öğrenen araçlara dönüşmüşlerdir. Böylece makine zekâsı, sistem yapılarında karar verme süreçlerine katılmaları da olanaklı hale gelmektedir. Öğrenen zeki makine, zamanla büyük hacimli verileri analiz ederek karar seçenekleri üretirken dayanağı, geçmiş öğrenme/deneyim kalıpları/eğilimleridir (ACCA, 2017: 43).

YZ'den ayrı olarak, veri analizi ve analitik prosedürler denetçiler için aslında yeni bir durum değildir. Verilerin analizinde güçlü ve gelişmiş sistem ve uygulamaların, geniş bir veri katmanında denetçiler için sağlıklı ve etkin bir işlem ve analiz yapabilme fırsatı sağladığına inanılmaktadır. Bu tür olanaklar beraberinde denetim prosedürlerinin geliştirilmesine, iyileştirilmesine ve denetçilerin iç görülerinin artmasına imkân vermektedir. Mesleğinin gereği olarak, olağandışılıklara odaklanan denetçiler, parçaları, noktaları birleştirmeye çalışır, bu çoğu zaman güçtür. Aslında teknolojik yeniliklerin, çoklu kombinasyonlar arasında bağ kurabilmeyi, daha önce görülemeyenleri görebilme fırsatını da denetçiye sunacağı ileri sürülmektedir (Austin vd., 2021: 1903).

Ancak (Osoba ve Welsler IV, 2017)'e göre, burada YZ için temel bir nokta vardır. Bu da bir algoritmanın veri diyeti meselesidir. Kısaca veri diyeti, çok sınırlı bir insan müdahalesine izin verilen bir ortamda, yapay bir makinenin, özü itibarıyla önyargılı olan verilerden ancak ve ancak sahip olduğu makine öğrenmesi yeteneğiyle öğrenebildiği veriler kadar iyi olabileceği şeklinde ifade edilir.

YZ'ye neyi nasıl yapması gerektiği, algoritmaların eğitilmesiyle öğretilir. Bunun için çeşitli veri kaynakları kullanılır. Algoritmaların eğitilmesi için alınacak verilerde denetçilerin hangi kriterleri kullanması gerektiği de tam olarak tanımlı değildir. Dolayısıyla, denetçinin sergilemesi gereken temel etik bir standart olan objektiflik özellikle karmaşık veri setleri karşısında denetçinin yargıya ulaşması için zorlayıcı hale gelmektedir. Denetim yargısına ulaşmak için YZ kullanılması durumunda, YZ'yi eğiten verilerin önyargılı olması nesnellikten ödün vermek anlamına gelebilecektir (Munoko vd., 2020: 221).

YZ'nin eğitilmesi için kullanılan veri setleri, kaynak metinler, YZ'nin doğurabileceği ön yargısal problemler, algoritmaların sıhhat ve tutarlılığının sağlanması ve doğruluğunun sınanması gibi adımlar, belirli bir izleme ve kontrol süreçleri ile yürütülebilir. Dolayısıyla denetçiler için akreditasyon kavramı izleme ve kontroller, YZ sistemleri alanındaki enformasyonla yeni bir uzmanlık kategorisi oluşturabilir.

Dolandırıcılığa ilişkin olarak YZ algoritmasının, finansal veri kümelerinin yetersiz temsil örnekleriyle eğitilmesi, bir yetenek zafiyeti meydana getirerek, YZ algoritmasının dolandırıcılık ya da sahtekarlığı doğru bir tanımla tahmin etme başarısını engelleyebilir. Bu sebeple, denetim prosedürlerini desteklemek ya da otomatikleştirmek için kullanılan YZ sistemlerinin algoritma tabanında

önyargılardan arınmış olması doğrulama mekanizmalarını denetçiler açısından önemli kılmaktadır (Munoko vd., 2020: 222).

YZ'nin özerk yapısı bir avantaj doğururken mesleki ve toplumsal etkisi açısından bakıldığında, belirli iş türü ve meslek kollarında kayba yol açacağından söz edilmektedir. 'Görünmez işgücü' etkisiyle otonom YZ, örneğin yakın bir gelecekte arka ofis görevlerinin çoğunu gerçekleştirebilir hale gelecektir (Munoko vd., 2020: 223).

Denetim teknolojisinin mesleğe yeni yaklaşımlar getirmesi kaçınılmazdır. Bu yaklaşımlar denetim mesleğindeki muhtemel değişikliklerin de habercisidir. Örneğin, teknolojik araçların yanı sıra veri bilimcilerinin denetim görevlerine yoğun şekilde dahil olmaya başladığı düşünülürse geleneksel denetçiden farklı bir iş disipliniyle denetim çerçevesi ve mesleki uygulamaları da değişmeye başlamıştır (Richins vd., 2017: 24-27).

YZ ile gelen değişikliklerin kamuoyunun denetçilerden beklentisini etkileyip etkilemeyeceği, bir beklenti boşluğu yaratıp yaratmayacağı soru işaretidir. Örneğin, YZ sayesinde tüm veri ve işlemlerin inceleniliyor olması durumunda, geleneksel denetimin hizmet standardı olan makul güvence yerine, tam güvence beklentisi gündeme getirilebilir (Munoko vd., 2020: 224).

YZ destekli bir denetimde, taraflar arasında hak ve çıkar çatışmaları bir risk faktörü olabilir. Örneğin, denetçiler meslektaşları yerine YZ ile daha fazla etkileşime girmeleri durumunda, mesleki izolasyon yaşayabilirler. Diğer taraftan YZ, denetim etkinliği ve denetim kalitesinde bir artış sağlarken, denetim sektöründe, yüksek teknoloji maliyetleri nedeniyle büyük denetim firmaları ile küçük/orta ölçekli denetim firmaları arasında artan bir eşitsizliğe neden olabilir (Munoko vd., 2020: 224).

Tablo 1: Denetimde YZ Kullanımıyla Doğabilecek Olası Fırsatlar, Riskler, Etkiler

	Fırsatlar	Riskler	Etkiler
Denetim Faaliyetlerinde YZ Kullanımının Denetçilere Muhtemel Yansımaları	<ul style="list-style-type: none">• Güvenli, teyitli erişim kolaylığı,• Özerk,• Çalışma kolaylığı,• Adil ve eşit değerlendirme,• Optimal iş ortamı,• Eğitim, denetimde kalite, geri bildirim,• Erişimde geniş yetkili bir çalışma,• Denetimde verimlilik ve etkinlik artışı,• Denetçilerin denetim misyonuna bağlılığının sağlanması,• Denetimin meslek vizyonunun	<ul style="list-style-type: none">• Denetçinin mesleki çevreden tecridi,• Beceriksizleştirme,• İş kaybı,• YZ'nin beklenen hedefleri başarmada yetersizlik,• Üçüncü taraflarca YZ'nin reddedilmesi,• Sorumluluk ve beklenti boşluğu,• YZ'nin maliyet/beceri	<ul style="list-style-type: none">• Mesleki etik ilke ve davranışlarda zorlayıcı bağlılık, standart revizyonu ve sıkı politikalar• Kodlara ve standartlara bağlı kalma sorumluluğu,• Kullanılan YZ'nin teyit yükümlülüğü,• Denetçiler için çalışma ortamında iyileştirme• Denetçilerden şeffaflık konusunda

	genişlemesi, yeni organlar ve kariyer yapılanması, <ul style="list-style-type: none">• Spesifik bir zamanda alınacak kararlar için bilgiye erişim pratiği	açısından fırsat eşitsizliği yaratması, <ul style="list-style-type: none">• Profesyonellikte n uzaklaşma,• Yeterli gözetim ve şeffaflık eksikliği	beklentilerin artışı <ul style="list-style-type: none">• Denetçilerin eğitim ve rehberlik ihtiyacının doğması,• Denetçilerin üçüncü tarafları YZ ve etkileri hakkında bilgilendirme misyonu
--	---	--	--

* Tablodaki fırsatlar, riskler ve etkilere ilişkin açıklamalar (Munoko vd., 2020: 225)'dan uyarlanmıştır.

YZ'nin ilk bakışta karmaşıklığı/görünmezliği ilgili taraflar açısından anlaşılmasını zorlaştırabilir. Bu nedenle, YZ teknolojilerinin kullanım amaçları doğrultusunda uygulamada çarpık sonuçlar meydana gelebilir. Bu durum denetçiler açısından dezavantajlı hale gelebilir. Bu tür dezavantajları ortadan kaldırmak için YZ eğitimi, akreditasyon ve rehberlik programları düzenlenebilir (Munoko vd., 2020: 227).

YZ'nin otonom karakterli işlem günlüklerinin sürekli olarak kontrol ve izlenmesi denetçilerin görev tanımında yer alabilecek yeni bir sorumluluk alanı olabilir. Böyle bir kesintisiz sorumluluk alanında denetçilerin mesleki şüphecilik ilkesine ve yargısal değerlendirme tutumuna bağlılıkları hakkında yapılacak araştırmalar mesleki etik ilkelere yeni bir boyut getirebilir.

Denetçilerin yürüttüğü faaliyetlerin kayıtsız kalınmayacak düzeyde büyük bir kısmının YZ uygulamalarıyla otomatikleştirilebileceğine dair fırsatlar dile getirilirken bir yandan da denetçilerin kariyer ve uzmanlıkları için gelecek projeksiyonlarında meslek mensubuna zararlı etkileri olacağı tespitleri yapılmaktadır (Brougham ve Haar, 2018: 240-242).

Şüphesiz tüm kayıtların, tüm veri setlerinin YZ yetenekleriyle işlenmesi denetimin kalitesini artırabilir. YZ algoritmalarının istisna, sapma ve anomalileri tanımlayabilmesi için dikkate alınacak ölçütler zamanla denetçi görüşü, değerlendirme ve yorumlarında etkili değişimlere yol açabilir. Bu etkilerin denetçilerin uzmanlık düzeylerine etkileyen olumlu ya da olumsuz yönleri araştırma konusu olabilir.

2.2. Denetimde YZ Uygulamalarının İstihdama Etkileri

İstihdama yönelik olarak, YZ emek/işgücü piyasasında, uzmanlık, deneyim, görev, yetki, haklar ve sorumluluklar üzerinden yürüyen rekabetin bir parçası haline gelmektedir. Artan kullanım düzeyiyle YZ teknolojisi bu anlamda tartışmaların ağırlık merkezindedir. YZ'den bir denetçi gibi söz edilip edilmeyeceği, algoritmaya dayalı görev tanımlarında boşluk meydana gelip gelmeyeceği incelemeye değer bir tartışma konusudur.

Denetçiler açısından YZ uygulamalarının iş süreçlerindeki etki düzeyi fark edilir hale geldikçe, kuruma olan bağlılık ve iş tatmin düzeylerinin de kariyer

adımları açısından doyurucu olmadığı ifade edilmektedir. Otomatikleşmiş süreç yapısı belirli bir ölçüde genişleme eğilimine girdikçe meslek mensuplarına olan talepte daralma meydana gelme olasılığı, hiç değilse iş kaybı ya da kariyer değişiklikleri açısından önemli görülmektedir (Brougham ve Haar, 2018: 242-244).

ABD’de yayınlanan çalışma istatistiklerine göre, YZ özelinde teknolojiye gelişmeler birçok kişiye iş kaybı korkusu yaşatmaktadır. Korku duygusunda temel saik, bilgisayarların çalışma hayatına nüfuzuyla birlikte insanların yerini alması, yazılım sistemlerinin hâkim olduğu iş dünyasına maliyetsiz emek sağlaması, yüksek oranlı iş başarımı ve kişiler arası ilişkilerden doğabilecek olan çıkar çatışmalarını doğal olarak ortadan kaldırabilme potansiyeliyle insan emeğine rakip olması gibi seçenekler olabilir. Ancak bu korkuların yerli/yersiz olmadığını ispatı reel iş yaşamında sağlanabilir. İstatistik Bürosu verilerine göre, gelecek 10 yılda muhasebe mesleğinin %11 oranında büyümesi beklenirken, muhasebe ve denetim mesleğinin çeşitlenerek 140.000’den fazla yeni mesleki alt kırılım ve rollerle bu mesleklere olan taleplerinin artması öngörülmektedir (Usnews, 2016).

Yakın zamandaki gelişmeler gösteriyor ki YZ, işletmelerin genel politikalarında, personel tedariki, personel performans değerlendirmeyi de kapsayan insan kaynakları politikalarında da etkili araçlar olabilir. Yaşanan bu gelişmelerle birlikte, iş kaybindan çok istihdam açığı doğurabilecek görev ve iş yükü artışı da meydana gelmektedir (Greenman, 2017: 1452).

Bilişim teknolojilerindeki bu hızlı yükseliş, iş hayatının klasik çalışma prensipleriyle şekillenen rutinlerini tekrar gündeme taşımaktadır. Hızlılık, maliyet ve kalite arasındaki dengeleri etkilediği de görülmektedir. Bu teknolojilere çok açık olan denetim mesleğinde de YZ teknolojilerinin, denetçilerin bugüne kadar süregelen geleneksel çalışma prensipleriyle yürütülen görevleri kolayca otomatikleştirebileceği gibi mesleğe yönelik yeni iş yükü alanları açacağı da öngörülmektedir (Greenman, 2017: 1452).

Örneğin, dört büyüklerden KPMG 2016’da, YZ’yi IBM’in Watson adlı bilgi işlem teknolojisi aracılığıyla Avustralya lokasyonundaki denetim faaliyetlerinde kullanmaya başlamayı gündemine aldığı duyurmuştur. KPMG’nin yöneticileri, bu teknoloji aracılığıyla veri ayıklama ve veri analitiği işlemlerine genişlik kazandırabileceklerini ileri sürmektedir. Önceleri örneklem büyüklüğü, örneklem alma ve örneklem incelemesinde insan ve zaman kısıtının bağlayıcılığı görülürken, bugün bu kısıtların kalktığı görülmektedir (Greenman, 2017: 1452).

Denetçilerce etiketlenen verilerden öğrenebilen YZ’nin insan önyargılarını yayabilmesi, YZ’nin verdiği kararların nedenlerinin açık olmaması, kaliteli veri ve farklı formatlardaki araştırma verilerinin elde edilmesindeki güçlükler, açıklanamayan bir YZ, denetçinin YZ’yi anlama ve YZ’ye güvenme sürecini sekteye uğratabilir. Bu tür güçlüklerin yanı sıra, insanın süreçten izole edilmesi, şeffaflık, adalet, verilerin gizliliği ve korunması, kullanıcı üzerinde baskı oluşturması ve beklenti boşluğu meydana getirmesi, güvenlik, bağımsızlık, hesap verebilirlik, sorumluluk boşluğu, kullanıcının özerkliği riske açık alanlar olarak görülmektedir. Siber güvenlik riskleri, veri mahremiyeti, YZ’ye olan güven eksikliği, denetçinin yargılama sorumluluğundan kaçınabilme ihtimali gibi konular da YZ’nin denetim süreçlerindeki uygulamalarını güçleştiren ve düşündürülen noktalar olup anomalilerin

araştırılmasında hala insana ihtiyaç duyulması, istihdam çevreleri açısından iş kaybını frenleyici bir durum ortaya koyar (Munoko vd., 2020: 212).

Gelecekte, denetimde taraflar arasında insan faktörünün devre dışı kalarak nesnelerin interneti modellemesiyle YZ sistemlerinin birbirleriyle doğrudan iletişimi de olasılık olarak ileri sürülmektedir. Örneğin, müşteri firmanın YZ ile işleyen operasyonel sisteminin, denetim şirketinin YZ'li denetim uygulamalarıyla iletişime geçerek, denetim kanıtları için talep oluşturulması ve bu talepler doğrultusunda denetlenen firmanın YZ sistemi aracılığıyla bu talebe cevap oluşturabilmesi, yalnızca her iki tarafın YZ sistemleriyle insan unsuru olmaksızın başarılabilir bir süreç olabilir. Bu adımdan sonra ise, insana düşen inceleme ve tetkik etme gereksinimi de aşama aşama azalarak YZ düzeyinden otonom YZ düzeyine gelinebilecek olması istihdam kaygılarını destekleyici bir argüman olarak değerlendirilebilir (Munoko vd., 2020: 213).

YZ'nin iş süreçlerine getireceği değişim, yapılan işin temelinden başlayarak köklü bir dönüşümden daha çok yürütülecek olan görevler kapsamında gerçekleştiği görülmektedir. YZ, başlangıçta küçük çaplı görevlerle sürece dahil olurken teknolojik gelişmelerin el verdiği ölçüde insan emeğiyle yürütülen görevleri de üstlenecek şekilde işlevini genişletmektedir. İdeal olan, denetçinin YZ düzeyini geliştirerek fayda ve risklerinin neler olduğunun farkında olmasıdır (Munoko vd., 2020: 213).

Hizmet sektörü, hizmet üretim maliyetlerindeki artış nedeniyle YZ uygulamalarına yönelmektedir. Bu tercihlerin belirleyicisi firmaların stratejik argümanları olacaktır. YZ, maliyetinin kabul edilebilirlik düzeyi, henüz uzman denetçi istihdamına karşı bir ikame faktörü olarak görünmemektedir. Buna ek olarak, deneyimli meslek mensubunun hizmet sunumunu güçlü interaktif iletişimle, etik ve yasal doğası içinde yürütebilecek olmasının, denetim faaliyetlerinde YZ'den çok insanı öncelikli kılması gerektiği düşünülebilir.

Denetim sektörünün iç dinamikleri ve genel kabullerine göre YZ uygulamalarının denetim faaliyetlerindeki özgül ağırlığı belirlenerek, gelecek vizyonuyla denetçi kariyeri için iş/görev ve müşteri segmentasyonları yapılabilir. İş ve görevlerin yürütülmesi için ilke ve disiplinlere bağlı olan denetçilerin YZ'den kaynaklanabilecek bir kontrolsüzlük veya sapmaların önüne geçebilecek beceri düzeyine ulaşabilmeleri için planlı eğitimler yapılabilir.

Denetçi ve YZ sistemlerinin bütünlüklü bir paydada iş üretmeleri için denetçiye yardımcı akıllı sistemler yararlı olabilir. Önemli olan dengeli bir rol paylaşımıyla denetçi ve YZ yardımcı uygulamaları arasında tutarlı ve kesintisiz bir uyum sağlanabilmesidir.

Akademilerde, meslek adayı eğiten bölümlerde YZ uygulamalarına ağırlık verilerek akıllı makinelerin ve sistemlerin iş analitiği becerileri işlenebilir. İnsan zekâsı ve YZ'nin analitik becerileri arasındaki farklara vurgu yapılarak adayların yetenek ve beceri gelişimi mukayeseli olarak verilebilir. İnsanın, YZ'nin ileri düzeyde geliştirilmiş analitik becerilerini keskinleştiremeyeceği gerçeği bir yana, YZ'nin işlem hızı, veri analizi, kıyaslama, doğrulama, deneyimleyerek öğrenme becerileriyle denetim sürecine büyük avantajlar getireceği kabul edilmektedir. Öte yandan, analitik çıktıların yorumlanması ve karar alma süreçlerinin sağlıklı

işletilmesindeki insan rolünün de kıymetli olmaya devam edeceği söylenebilir. Dolayısıyla geleceğin meslek mensubu adaylarının sezgisel yeteneklerini ön plana çıkaran, geliştiren, veri setlerinden doğru kararlar ve mantıksal çıkarımlar sağlayabilen özellikler kazandırılmalıdır.

2.3. Denetimde YZ Uygulamalarının Tartışılan Konuları

YZ sistemleri açısından soru işareti uyandıran dört anahtar kavramdan söz edilir. Bunlar; yasalara uygunluk, adalet algısı, objektiflik ve şeffaflıktır (Kazim vd., 2021: 305). Yasalara uygunluktan; bir YZ sisteminin nasıl işlediğinin, sistemin hangi amaç ve hedefi gözettiğinin ve bütün bunların yasalara nasıl bir ilişki halinde olduğunun gereklerini ortaya koymak anlaşılabilir. Adalet algısından; bir YZ sisteminin kurgusunun, sistemden fayda sağlayıcıların, bireylerin ve üçüncü tarafların makul beklentilerini karşılama, ayrımcılığa karşı korunması gereklerinin yerine getirilmesini sağlayacak şekilde tasarlanması gerekir.

YZ sisteminin objektif kullanımından; sözleşmeye sadık kalma, rıza, yasal zorunluluk ve zorlayıcı ilkelere uyma, meşru menfaatlerin çıkar çatışmasına yol açmayacak şekilde tesis edilmesi ve bunun için meşru menfaat tanımının açık şekilde yapılması, bireyin menfaat ve haklarının, özgürlüklerinin dengelenmesini gerektirir. Doğal olarak YZ sistemleri makine öğrenme tabanlı sistemler olması nedeniyle öncelikle, YZ'nin uygulamada kullanabileceği tahmin ve çıkarımlarının net olarak etiketlenmesi, makul beklentilerin yönetilebilmesi, doğruluk ve geçerlilik ölçütlerinin belirlenebilmesi için eğitilmesi söz konusudur (Kazim vd., 2021: 306).

Şeffaflık, önemli bir kavram olarak görülürken YZ sistemlerinin işleyişinde şeffaflık henüz açıklıkla tanımlanabilen bir konu başlığı olarak görünmemektedir. Dolayısıyla denetçiler için yürütecekleri denetim çalışmalarında zaman etkinliğini ve denetim kanıtlarına ulaşma sürecinin sağlıklı işlemlerini engelleyici bir unsur olarak görülebilir (Kazim vd., 2021: 306).

YZ sistemlerinden yararlanmanın muhtemel etkilerine karşı denetçilerin hazır olmaları için eğitilmeleri ve belli konuların özellikle kapsama alınması gerekir (Kazim vd., 2021: 309-313):

- Bir YZ sisteminin nasıl çalıştığı ve sınırlarının neler olduğu,
- Bir YZ sisteminin hangi durumlarda manipülatif ve yanlışla angaje olabileceğinin tespit edilmesi ve nedenlerinin öngörülebilmesi,
- YZ sistemlerinin çıktılarında şüphelilik tutumunun işletebilmesi, teşvik edilmesi,
- YZ sistemlerinde uzmanlaşma adımlarının tanımlanması ve kişilerce anlaşılır kılınması,
- YZ sistem çıktılarının, geçersiz, kabul ya da ret kararları için anlamlı açıklama ve beyan esaslarına açıklık getirilmesi,
- Amaç odaklı kontrol ve izleme süreçlerinin kurgulanması,
- Verilerin korunması için düzenleyici/standartların oluşturulması ve YZ sistemlerinin denetimine uyarlanması,
- YZ ile denetim sorumluluklarının yeniden tanımlanması,
- Makine öğreniminin denetçileri etkileyen sonuçları ve riskler,

- Algoritmaların hukuki statü ve pozisyonu ile ilgili gelecek öngörülerini,
- YZ denetimine uygun sektörlerin ortaya çıkması, öngörülen en iyi uygulamalarının ve özelliklerinin denetim çerçevesini biçimlendirmesi,

Genel olarak, YZ'ye dayalı otomatik ve rutin işlemlerde verilerin tanımlanması, ayrıştırılması, bağlama oturtulması ve tüm bu süreçlerin güvene dayalı olarak yürütülmesi, zamanın etkin kullanımını gerektirir. Dolayısıyla her ne kadar denetçinin belli işlemlerin akıllı sistemlerce yürütülmesi sürecine müdahil olmaması gibi bir durum söz konusu ise de seçeneklerinin değerlendirilmesi, yerleşik eğilimlerin ve aykırılıkların yorumlanması ve sonuca bağlanması çalışmalarının yine bir denetçi eliyle olması gerektiği kabul edilen görüştür. Çünkü fiziki ve kaydi bir envanter sayımını YZ araçlarıyla yapabilirsiniz ve sayısal değerler yaratabilirsiniz; ancak, sayısal değerler ve alternatifler arasında neden ve sonuç ilişkisi kurarak, makul görüş ve kararlar alabilmek için insan zekâsına ihtiyaç duyulacağı da açıktır.

Gelecekte YZ'ye dayalı denetimlerde karar ve görüşlerin şeffaflığının önemli bir faktör olarak rolünü oynayabileceği ya da zafiyet doğurabileceği henüz belirsizdir. Başlangıçta YZ'nin, bir sistem yapısının ve süreçlerin anlaşılmasında kolaylık sağladığı kabul edilir. Fakat YZ olgusunda makine öğrenimi ve derin öğrenme, yapay sinir ağları gibi teknik konuların, teknik uzmanlar için bile anlaşılması ve yorumlanması güç konular olduğu ifade edilir. Dolayısıyla, bu tür teknolojilerin şeffaflık sorunsalı aşılmadıkça, alınacak sorumluluk doğurucu kararların ve yargısal değerlendirmelerin YZ araçlarına devredilmesi zor olabilir (Kokina ve Davenport, 2017: 121).

Mekanik araçların akıl nesnelere dönüştürülmesi, öğrenilebilir sistemler olarak geliştirilmesi, bu araçların tarafsız algoritmalarca yönetildiğini, dolayısıyla ürettikleri somut çıktılarının olaylardaki temel gerçeğe yatkın ve yakın olacağı anlayışını kabul etme eğilimi oluşturabilir. Hiçbir şeyin gerçeğinden daha fazlası olamayacağı düşünülür. Akıllı sistemlerin aslında pek azının tarafsız olma yeteneğine sahip olduğu, pek çok önyargı kaynağı barındırdığı da bir gerçektir. Bu kaynaklar, sistemleri eğiten verileri, önyargıya dayalı insan etkileşimlerini, benzerlik önyargısını ve hedef çelişkisi doğuran önyargıları kapsar. Her ne kadar işlem sürecinde kendiliğinden ortadan kalkma seçeneği saklı kalsa da akıllı sistemlerin oluşturulması, dağıtım proseslerinin anlamlandırılması hassas bir önem taşır. Çünkü bu şekilde önyargılar fark edilir ve kurgu aşamasında muhtemel problemlerin önüne geçilebilir. İnsan önyargısı makinede aşılabılır ve aşılması gerekir, bu nedenle makinelerden empati değil objektif olmaları beklenmelidir (Hammond, 2016: Web).

Veriye dayalı önyargı öğrenilebilir herhangi bir sistem, ürettiği öğrenme çıktılarını ona sağlanan verilerden yaratır. Sayısız örnekten verileri çeken sistemin bir şekilde insan önyargısını da elimine edeceği düşünülmektedir. Ancak, algoritma eğiten veri setlerinde bir tutarsızlık veya çarpıklık varsa, bu durumda ortaya çıkan sonuçlar da buna paralel olacaktır. Çarpık veriler bir yana dengeli, tutarlı veriler olsa da taraflı olan verilerle eğitilen sistemlerin çıktıları da ön yargısal olmaya devam edecektir. Ancak, tasarlanacak, optimal ve hassas eğitici veriler ve önyargı ayıklama

kodlarıyla insana göre daha az önyargı mimarili, önyargıdan kaçınabilen ya da onu bertaraf edebilen akıllı makinelere ulaşılabilir. (Hammond, 2016: Web).

Teorik olarak algoritma mantığının insanlara göre daha iyi olması düşünülür. Ancak yine de karar vericilerin, tavsiye niteliğindeki görüşlerde teknolojiden çok insana güvenme eğiliminde oldukları görülür. Bu şekilde insan zekâsının algoritmaya tercih edilmesi, hatalı adımlardan sonra bile sürdürülebilmektedir. Dolayısıyla, bir denetim prosedürü YZ tarafından gerçekleştirilse bile davaya konu herhangi bir kritik olayda denetçinin suçlanma ihtimali daha yüksek olabilir. Bu bağlamda güvenilirlik algısının yapay zekâ veya denetçiler arasındaki güven ibresi insandan yana eğilim göstermektedir (Cui ve Robertson, 2022: 2).

Teknolojik güvenilirliğin geleneksel olarak denetçide aranan güven yetkinliğine karşılık gelmesi düşünülür. Buna ek olarak, otomatik sistemlerin doğası gereği kendi içinde tutarlılığının olması beklenir. YZ kullanımının, birçok denetim standardında da önemine vurgu yapılan nesnellik, bağımsızlık, etik ilke ve kurallara dayalı tutarlılık sayesinde güveni artırabileceği ve dolayısıyla sorumluluk ihdasına olumlu katkılar yapacağı savunulan tezler arasındadır (Libby ve Witz, 2020: 10-11).

YZ mesleğin güvenini kazanarak kullanım düzeyinde ilerleme kaydettikçe, denetçilerin YZ destekli denetim çalışmalarında güvene dayalı sergileyecekleri bazı ön kabuller önerilebilir. Bunlar (Munoko vd., 2020: 210):

- YZ sistemlerinin her zaman doğru olduğu,
- YZ sistemlerinin kurgularındaki kısıtlara sadık kalacağı,
- YZ sistemlerinin bu kısıtlardan sapması durumunda bunların tespit edilebilir ve düzeltilebilir olacaktır.

Söz konusu ön kabullerin her durumda geçerliliği, ekonomik, etik ve yasal süreçlere dayalı olarak sınanmaya açıktır.

Etik açıdan, denetçilerin uymaları gereken sorumluluk, tarafsızlık, dürüstlük, kamu yararının gözetilmesi, mesleğin gerektirdiği mesleki özen ve titizlik gibi ilkelerin henüz YZ'nin gelecek öngörüsünde yerini almadığı, dikkate alınmadığı ileri sürülmektedir. Bir gereksinim olarak karşılanıp karşılanmayacağı da halen belirsizdir. Bu durumda, varsayılan ön kabuller gereği bir denetçinin denetim çalışmalarına YZ'nin algoritma altyapısına bir güven saikle yön vermesi gerekecektir. YZ'de algoritma mantığının denetçilerce kavranamaması nedeniyle denetçilerin mesleki özen ve titizlik davranışını etkilemesi olasıdır (Munoko vd., 2020: 210).

Denetçilerin gerektiği gibi çalışmalarını yürütebilmeleri için, etik ilke ve davranışlar kadar mesleki bilgi derinliğine ve birikime sahip olmaları da temeldir. Verilerin analiz edilmesi, risklerin belirlenmesi, denetim sonuçlarının yorumlanması, belli bir kavrama yeteneğine, eleştirel düşünce yapısına sahip olmayı ve teknoloji kullanımına açık bir beceriye sahip olmayı gerektirir. Denetçilerden, her ne kadar teknoloji uzmanı, bilgisayar programcısı olmaları beklenmese de bu becerilere mutlaka ihtiyaç duyacaklardır.

Beceri gereksinimi, denetçilerin teknolojik yetkinliklerini geliştirmeleri için zorlayıcı bir beklentiyle karşı karşıya kalmaları sonucunu doğurur. Bu yetkinlikler

denetçilerin geleceğini etki altına alabilecek aşağıdaki konulara ışık tutulabilir (Raphael, 2017):

- Veri madenciliği çıktılarını analiz edebilmek,
- Veri risk potansiyelini ve bulgularını tespit edebilmek,
- İlişkisel ve ilişkisiz olmayan veri tabanlarıyla çalışabilmek,
- Ham verileri faydalı iç görümlere dönüştürebilecek istatistik yöntemleri kullanabilmek,
- Teknolojik ileri denetim analiz tekniklerini yapabilmek ve analitik becerileri geliştirebilmek,
- Karmaşık veri analizleri için görselleştirme araçlarını kullanabilmek,

Denetimdeki dönüşüm adımlarının denetçilerin kariyerlerine etki etmesi ve yeni bir denetçi profilinin oluşmasına yol açması muhtemeldir. Bu dönüşüm sürecinin, eğitim ve öğretim kurumlarının desteğiyle ve sektörde kabul gören mesleki pratiklere dayalı eğitimlerle yönetilmesi anlamlı katkılar sunabilir.

Teknolojiye yaslanmış, yenilikçi gelişmelerle biçim değiştiren bir denetim mesleği, günümüzün revaçta meslekleri arasındadır. Alanında geleceğin meslek mensubu adayları olacak bugünün öğrenci profilinin teknolojiye entegrasyon ve uyum becerisine hızlı tepki verebilecek ve yetenek gelişimine hazır hale gelebilecek potansiyelde olduğu söylenebilir. Bir denetimin sonucu, denetim faaliyetini yürüten denetim şirketinin prestijine etki eder. Denetlenen firma, paydaşlar, yatırımcılar, karar alıcıları için güven tesis eden en eski mesleklerden biri olan denetim mesleği günümüzde, bu misyonla tutarlı olarak teknolojiyi özümseyerek, bir yandan denetim proseslerini dijitalleştirmek bir yandan da hız ve kapsamlı veri analizi yeteneklerini denetim süreçlerine kazandırma çabasıyla dönüşmektedir.

Veri güvenliğinin, ağ güvenliği açıklarının, veri sızıntılarının önüne geçilebilmesi için yapay depolama alanlarının yaratılması, bundan dolayı da ihtiyaç duyulacak ilgili ağ güvenliği düzenlemelerinin getirilmesi, YZ ortamının sorumluluğunda sistemin, denetim sorumluluğunda kişilerin korunması gibi adımlar, bilişim teknolojilerinin dönüştürücü özelliğinin kazandırdığı pozitif yaklaşımlardır (Bai, 2017: 248).

Sonuç

Araştırmalara göre hizmet sektöründe YZ sistem ve uygulamaları büyük bir dönüşümün habercisidir. İş dünyasında yeni bir yapılanmaya gidilirken firma yönetimlerinin, işverenlerin, insan kaynağı istihdamına alternatif olarak YZ unsurlarını nasıl ve ne şekilde ikame edebileceği henüz belirsizliğini korumaktadır.

Denetim firmaları, el verdiği ölçüde mesleki görev tanım ve dağılımlarında bir değişikliğe gidebilir. Böylece denetçilerin görev tanımları ve sorumluluk alanlarında bir ayrışma ve başka uzmanlaşma alanları yaratılabilir. Yapılan ayrımların sektörde kabulüyle yeni uzmanlık tanımları ve iş kolları için alan açılabilmesi beklenen bir gelişmedir.

YZ teknolojisi birçok sektörde süreçlerin etkinlik artırıcı parçası haline gelirken mesleklere de yansımaları görülmeye başlanmıştır. Denetim mesleği açısından süreçlerin seyrine etki eden önemli değişikliklere neden olmaktadır. Bu

alandaki yapılan çalışmalar yoğunlaşırken, denetçilerin yapay zekâ donanım ve uygulamalarıyla gelen avantajlara karşın, meslekte ne tür muhtemel etkilerle karşı karşıya kalacakları incelenmiştir. Genel olarak YZ sistemlerinin süreçlerde kullanımı iş başarımına katkı sağlamaktadır. Denetimde iş başarımının, YZ'nin bir fayda çarpanı üreterek denetim sürecinin ve denetim çıktılarının kalitesine yansıdığı söylenebilir. Konuyla ilgili araştırmalarda denetçilerin, YZ destek sistemlerini ve artırılmış zeki makine sistemlerini denetimde kullanmayı kolay buldukları ifade edilirken, otonom YZ sistemlerinin kullanımının denetimde kolaylık sağladığını da kabul ettikleri belirtilmektedir. YZ sistemlerinin, denetçilerce benimsenmesi için sistemlerin kullanım kolaylığı başat faktör durumundadır. Denetçiler bir YZ uygulamasını kullanmakta zorlanıyor ve kendilerini uygulamada rahat hissetmiyor olabilirler. Dolayısıyla, YZ'yi her ne kadar sistemli çalışmaya katkı sağlayan bir araç olarak görseler bile kullanmaya istekli olmaları düşük bir olasılık olarak kabul edilmektedir. Dolayısıyla denilebilir ki, yapay zekâ uygulama tipleri, iş başında kolay kullanılabilir olmalarına göre denetçi bakışını da etkileyen bir unsurdur. Bu açıdan değerlendirildiğinde, denetim şirketlerinin, YZ tiplerini yararlılık ve kullanılabilirlik ile denetim personellerinin YZ destekli iş verimliliği arasında bir rasyonel bağlantı zemini oluşturabilmesi gerekmektedir. Denetim personelinin, kullanımdan kaçınmaya iten nedenlerin tespit edilerek, YZ uygulamalarının kullanıcılarıyla birlikte eş güdümlü olarak firma süreçlerine entegre edilebilmesine yönelik eğitim faaliyetleri gerçekleştirilebilir. Böylece, geleceğin kaçınılmaz iş araçları olan YZ sistemlerinin denetçiler tarafından benimsenmesi uzmanlık becerilerinin dönüşerek geliştirilmesi denetim firmalarının odaklanması gereken bir adım olabilir. Denetim şirketlerinin bu hedefle, denetçiler ve YZ sistemleriyle mesleki bütünleşmeyi sağlayacak programların denetim sonuçlarına ve sonuçların kalitesine de etki edeceği bir gerçektir. Böylece denetimin kalitesinde, denetçilerin karar verme süreçlerine kendilerinden beklenen doğru ve gerçekçi görüş bildirmedeki isabetlilik oranı belirleyici bir faktör olacaktır. Diğer taraftan denetimde YZ tiplerinin belli hukuki temellere dayandırılmaksızın çalışma disiplinine uyarlanması çabaları, mesleki etik ve ilkesel bir çerçeveden yoksunsa YZ'li denetimde kalite beklentisi ve kullanım tercihlerinde bir düşüş eğilimi görülebilir. Bu eğilim, lokal düzeyde firmalar da dikkate alınarak ulusal çapta yapılacak olan çalışmalarla sıvanabilir.

Genel itibarıyla tüm sanayi kolları için YZ teknolojisinin güçlü bir potansiyeli olduğu bir gerçektir. Yeniliklere uyum sağlamanın güçlükleriyle birlikte zaman zaman çalışanlarda yeniliğe ayak direme tutumu baş gösterse de bir denetçi için yeniliği kanıksamak ve denetime teknolojik bir biçim verilirken kayıtsız kalmamak meslek etiği ve uzmanlık gelişimleri açısından önemlidir, kaçınılmazdır. İş ortamını teknolojiyle paylaşan denetçiler yeni ortamda, yeteneklerini sınamaya çaba göstermelidir.

YZ çağı artık, mesleki farklılaşma ve kırılma eşiğinin belirleyicisi durumundadır. Buna göre, mesleki rol ve misyonların yakın gelecekte yeni meslek dallarına göre revize edilmesi kaçınılmazdır. Danışmanlık, iş geliştirme, risk değerlendirmede YZ kullanımı, kaliteye odaklı bir rekabet ortamında güç etkisi yaratan araçlara dönüşebilir. İnternet ortamında, sosyal etkileşimlere açık olmak, denetim şirketlerinin arka planda fark edemeyeceği önyargılar üretebilir. Özellikle

YZ'nin tasarım ve eğitilmesi aşamasında bu önyargıların yoğunluğu, niyetleri yönetebilme kapasitesi, YZ yazılımlarının kurgusuna, kodlanmasına da etki edebilir. Bu tür etkilerle programlanan bir YZ negatif çıktılar üretebilir. Çünkü YZ tasarımcıları bu şekilde manipülatif kontrol tasarımı da yapılandırmış olabilirler. Özet olarak, önyargıların, manipülatif kontrol ve niyetlerin YZ programında yer bulması YZ'nin performansına yansiyabilir ve dolayısıyla YZ'nin tarafsızlığının ancak onu programlayanın önyargısı kadar tarafsız olabileceği ileri sürülebilir.

Denetçiler ve müşterileri arasındaki samimi ilişki, YZ tarafından gerçekleştirilen ve doğrulaması yapılmayan denetimde protokollerin gevşemesine yol açabilir ve bu da kalitesiz denetimlere yol açar. Denetim ekibi, denetim için kullanılan programa rağmen bütünlüğü koruma ve tamamen tarafsız olma sorumluluğuna sahip olmak zorundadır. Kaynaklardan toplanan veriler bozuk, hatalı veya yanlış olabilir, bu da YZ'nin yargısını yanıltabilir.

YZ yığın veriler, yoğun ve karmaşık işlemler için parlak bir seçenek olabilir ancak mükemmel olmadığı söylenebilir. Kusurluluk payını, YZ'nin insan eliyle yaratılmasına bağlı olarak doğabilecek insan hatalarına temellendirmek mümkündür. Kurgu ve ayarları insana ait olduğu için doğal olarak önyargılara açıktır. Bu nedenle, yazılımını şekillendiren kontrol ve sınama kurgularının YZ'nin sorunlarına çözüm üretebilmesi gerekir. YZ'nin algoritma mimarisinin daha baştan yanlış bir şekilde kurgulanması riskli ve yanlış sonuçlar doğurma olasılığını artırabilir. YZ'nin bir özelliği de örneklemelerden beslenerek bir öğrenme eylemi ortaya koymasındır. Bu nedenle, kaynak verilerin önyargılı olması YZ'nin de önyargıyı öğrenerek transfer etmesine yol açabilir.

Denetim firmaları ile müşterileri arasında oluşacak olan doğal ilişkiler, denetim süreçlerinde ihmalkârlıkları doğurabilir. YZ ile yürütülecek süreçlerin bu durumdan etkilenmemesinin nasıl sağlanabileceği sorgulanabilir. Çünkü, YZ'nin teorik olarak tarafsız ve adil olduğu kabul edilse bile yapılması gereken işlem onayı ve doğrulamalar zamanla göz ardı edilmeye başlanabilir ve bir suistimal riski meydana gelebilir. Bu şekilde makul güvence temini vermek de güçleşebilir.

Denetim için YZ kullanılması, ihtilaflı ve davaya konu olabilecek işlemlerin tutarlı bir şekilde sonuca bağlanmasında etkili olabilir. Böylece denetimin sağlıklı, tutarlı ve doğrulanmış bir YZ tarafından yapılıyor olması, sonuçları etkileyebilecek herhangi bir ilişki ya da kayırcı faktörün devreye girmesine de engel olabilir. YZ tecrübeye dayalı öğrenme becerisiyle, arşivlenmiş olan gerçek denetim faaliyeti örneklerinden iş/işlem kalitesi transfer ederek denetim kalitesinde de bir standart çizgiyi sağlayabilir. Bu şekilde YZ'nin bir denetim sürecinde standart aynı hataları tespit edebilme yeteneğiyle yanlış bilginin önüne geçerek makul bir şüphenin önünü alabilir. Bu durum bir yönüyle, denetçinin şüphecilik tutumunda zafiyet doğurabilir ve olumsuz olarak değerlendirilebilir. Diğer yönüyle de sonuca etkisi olmayacak şekilde bir şüphelyi kapsam dışı bırakarak zaman kaybının önüne geçebileceği gibi olumlu bir görüğe varılabilir.

YZ'nin tarafsızlığını belirleyen sınırların açık ve sarıh olması gerekir. Dolayısıyla YZ mimarisinin lehte ya da aleyhte önyargıya açık olmaması, yasa ve mesleki ilkelerle bağlayıcı hale getirilerek düzenlenebilir. YZ sistemlerinin kullanımının belli yasal yetki ve akreditasyon politikalarıyla sağlanması, tarafları

zorlayıcı ve bağlayıcı kılınması, denetçilere verilecek yeni bir statüyle güven artırıcı etki yaratabilir. Ancak denetimin gelecekte ağırlıklı olarak YZ ile yürütülmesi denetçilerde mesleki kopuşları doğurabilir. Bunun önüne geçebilmek için yetkinlik ve beceri gelişimlerinin sürekli olarak desteklenerek teşvik edilmeleri önerilebilir. Böylece teknolojik dönüşüm süreci içinde ortaya çıkabilecek, yeni görev ve roller için pozisyonlara da ortam sağlanabilir.

YZ uygulamalı yeni denetim ortamının denetçi üzerindeki olumsuz etkilerinin azaltılabilmesi için YZ uygulama kullanım standardı, kullanımın doğurabileceği sonuçlara ilişkin hak ve sorumlulukların açıkça ifade edildiği yasal bir metin denetçiler için faaliyetlerinde güven verici bir dayanak noktası olabilir.

Denetim ekibinin, şüpheli düşünme yetkinliklerinin ne ölçüde kayba uğrayacağı ve pratikte eleştirel düşünceye etkileri araştırılmalıdır. YZ'li çalışma ortamında eleştirel ve şüpheli düşünme eğitimleri geliştirilebilir. Ayrıca denetçilere yeni bir görev ve sorumluluk motivasyonu sağlayabilecek teknoloji temelli uygulama prosedürleri tasarlanabilir.

Sonuç olarak, YZ teknolojisinin denetim çalışmalarında adım adım yer almaya başlaması meslek ve meslek mensubu özelinde olumsuz etkiler çağrışırsa da mesleğin geleceği için kullanışlı bir teknoloji olacağını da göstermektedir. YZ teknolojilerinin iş dünyasında oluşan büyüme ve genişleme eğilimine bağlı olarak, denetim mesleğinde ihtiyaç duyulan teknolojik gereksinimleri karşılayarak yürütülecek faaliyetlerde etkinlik kazanacağı ve denetimde verimliliği artıracığı büyük oranda beklenmektedir. Çünkü geleneksel denetim süreçlerine göre veri süzme, filtreleme, irdeleme ve dolayısıyla çok daha isabetli yorum getirme kapasitesi kat be kat artarken denetçilere de iç gözü yetkinlikleri ve işlemleri değerlendirebilme derinliği sağlayabilecektir. Öte yandan, meslek mensupları için, YZ teknolojilerinin hız kesmeden gelişmeye devam etmesi muhtemel birtakım endişeleri de tartışmaya açmaktadır. Bu endişelerin başında çalışma yöntemi ve personel ihtiyacı ve talep piyasasındaki olası değişimler gelirken kaygı uyandıran mesleki, toplumsal etik sorunlar da olacağı ön görülmektedir. Dolayısıyla gelişmiş teknolojik hizmet araç ve uygulamaları, olumlu/olumsuz yönleriyle değerlendirilerek olumsuz etkilerinin yol açabileceği problemler çözümlenerek etkin yardımcı araçlara dönüştürülebilirler.

Kaynakça

- Abdullah, K. A. K. (2021). The Impact of Artificial Intelligence in Auditing and Accounting Decision Making.
- ACCA. (2017). *Professional accountants – the future: Ethics and trust in a digital age*. ACCA, the Association of Chartered Certified Accountants. Retrieved 25.11.2022 from <https://www.accaglobal.com/content/dam/ACCAGlobal/Technical/Future/pi-ethic-s-trust-digital-age.pdf>.
- ACCA. (2019). Audit and Technology. In: ACCA.
- Al-Sayyed, S., Al-Aroud, S., ve Zayed, L. (2021). The effect of artificial intelligence technologies on audit evidence. *Accounting*, 7(2), 281-288.

- Albawwat, I., ve Frijat, Y. (2021). An analysis of auditors' perceptions towards artificial intelligence and its contribution to audit quality. *Accounting*, 7(4), 755-762.
- Alliott. (2017). *Alliott Group Worldwide Conference Highlights How Mid-Market Firms Can Win in Rapidly Changing Professional Services Market 30 October 2017*. AlliottGlobalAlliance. Retrieved 12.10.2022 from <https://www.alliottglobal.com/news/2017-worldwide-conference-report/>
- Austin, A. A., Carpenter, T. D., Christ, M. H., ve Nielson, C. S. (2021). The data analytics journey: Interactions among auditors, managers, regulation, and technology. *Contemporary Accounting Research*, 38(3), 1888-1924.
- Bai, G.-h. (2017). Research on the Application and Influence of Auditing Artificial Intelligence. *DEStech Transactions on Social Science, Education and Human Science, (eiem)*.
- Baldwin, A. A., Brown, C. E., ve Trinkle, B. S. (2006). Opportunities for artificial intelligence development in the accounting domain: the case for auditing. *Intelligent Systems in Accounting, Finance & Management: International Journal*, 14(3), 77-86.
- Brougham, D., ve Haar, J. (2018). Smart technology, artificial intelligence, robotics, and algorithms (STARA): Employees' perceptions of our future workplace. *Journal of Management & Organization*, 24(2), 239-257.
- Brown-Liburd, H., Issa, H., ve Lombardi, D. (2015). Behavioral implications of Big Data's impact on audit judgment and decision making and future research directions. *Accounting Horizons*, 29(2), 451-468.
- Bryan, J. (2019). Why Audit Leaders Need to Implement RPA. In: ACCA.
- Cahyadi, N., ve van der Wal, R. (2020). A case study on the Big 4 Firms: Impact of Artificial Intelligence on the work of external auditors.
- Cui, J., ve Robertson, J. C. (2022). The Effects of the Use of Artificial Intelligence and Task Complexity on Auditor Liability. *Available at SSRN 4038554*.
- Frey, C. B., ve Osborne, M. A. (2017). The future of employment: How susceptible are jobs to computerisation? *Technological forecasting and social change*, 114, 254-280.
- Greenman, C. (2017). Exploring the impact of artificial intelligence on the accounting profession. *Journal of Research in Business, Economics and Management*, 8(3), 1451.
- Hammond, K. (2016). Five Unexpected Sources of Bias in Artificial Intelligence [Article]. (12.12.2022). Retrieved 12.12.2022, from <https://techcrunch.com/2016/12/10/5-unexpected-sources-of-bias-in-artificial-intelligence/>
- ICAEW. (2018). Artificial intelligence and the future of accountancy. In: Chartered Accountants' Hall Moorgate Place London.
- Kazim, E., Denny, D. M. T., ve Koshiyama, A. (2021). AI auditing and impact assessment: according to the UK information commissioner's office. *AI and Ethics*, 1(3), 301-310.

- Khan, R., Adi, E., ve Hussain, O. (2021). AI-based audit of fuzzy front end innovation using ISO56002. *Managerial Auditing Journal*. <https://doi.org/10.1108/MAJ-03-2020-2588>
- Kokina, J., ve Davenport, T. H. (2017). The emergence of artificial intelligence: How automation is changing auditing. *Journal of Emerging Technologies in Accounting*, 14(1), 115-122.
- Libby, R., ve Witz, P. (2020). Can Automation Reduce the Effect of Independence Conflicts on Audit Firm Liability? *Available at SSRN 3734629*.
- Munoko, I., Brown-Liburd, H. L., ve Vasarhelyi, M. (2020). The ethical implications of using artificial intelligence in auditing. *Journal of Business Ethics*, 167(2), 209-234.
- Osoba, O. A., ve Welser IV, W. (2017). *An intelligence in our image: The risks of bias and errors in artificial intelligence*. Rand Corporation.
- Plumlee, R. D., Rixom, B. A., ve Rosman, A. J. (2015). Training auditors to perform analytical procedures using metacognitive skills. *The Accounting Review*, 90(1), 351-369.
- PwC. (2017). *Sizing the prize What's the real value of AI for your business and how can you capitalise?* <https://www.pwc.com/gx/en/issues/analytics/assets/pwc-ai-analysis-sizing-the-prize-report.pdf>
- Raphael, J. (2015). *How Artificial Intelligence Can Boost Audit Quality*. CFO.com owned by Industry Dive. Retrieved 21.10.2022 from <https://www.cfo.com/accounting-tax/2015/06/artificial-intelligence-can-boost-audit-quality/>
- Raphael, J. (2017). Rethinking the audit Innovation is transforming how audits are conducted—and even what it means to be an auditor. Retrieved 31.10.2022, from <https://www.journalofaccountancy.com/issues/2017/apr/rethinking-the-audit.html>
- Raschke, R. L., Saiewitz, A., Kachroo, P., ve Lennard, J. B. (2018). AI-enhanced audit inquiry: A research note. *Journal of Emerging Technologies in Accounting*, 15(2), 111-116.
- Richins, G., Stapleton, A., Stratopoulos, T. C., ve Wong, C. (2017). Big data analytics: opportunity or threat for the accounting profession? *Journal of Information Systems*, 31(3).
- Rozario, A., Zhang, A., ve Vasarhelyi, M. (2019). Examining automation in audit. *IFAC*. <https://www.ifac.org/knowledgegateway/preparing-future-ready-professionals/discussion/examining-automation-audit>, accessed on, 15, 2021.
- Seow, P.-S. (2011). The effects of decision aid structural restrictiveness on decision-making outcomes. *International Journal of Accounting Information Systems*, 12(1), 40-56.
- Serçemeli, M. (2018). Muhasebe ve Denetim Mesleklerinin Dijital Dönüşümünde Yapay Zekâ. *Electronic Turkish Studies*, 13(30).
- Shaw, J. (2019). Artificial intelligence and ethics. *Harvard Magazine*, 30. [/https://cs.brown.edu/courses/csci1800/sources/2019_JanFeb_HarvardMagazine_ConfrontingPitfallsOfMachineLearning.pdf](https://cs.brown.edu/courses/csci1800/sources/2019_JanFeb_HarvardMagazine_ConfrontingPitfallsOfMachineLearning.pdf)

- Srinivasan, V. (2016). *The intelligent enterprise in the era of big data*. John Wiley & Sons.
- Usnews. (2016). *U.S. News & World Report Announces the 2016 Best Jobs*. U.S. News & World Report L.P. Retrieved 21.10.2022 from <https://www.usnews.com/info/blogs/press-room/2016/01/26/us-news-announces-the-2016-best-jobs>
- Wilson, H. J., ve Daugherty, P. R. (2018). Collaborative intelligence: Humans and AI are joining forces. *Harvard business review*, 96(4), 114-123.
- Zemankova, A. (2019). Artificial Intelligence in Audit and Accounting: Development, Current Trends, Opportunities and Threats-Literature Review. 2019 International Conference on Control, Artificial Intelligence, Robotics & Optimization (ICCAIRO).

Financial Entropy: The Degree of Disorder, Randomness and Unpredictability

Finansal Entropi: Düzensizlik, Rastgelelik ve Öngörülemezlik Ölçüsü

Turgay GEÇER 

Doç. Dr. | Assoc. Prof. Dr.

FSM Vakıf Üniversitesi, İİBF, İşletme Bölümü

İstanbul, Türkiye

tgecer@fsm.edu.tr | 0000-0003-4430-2273

Makale Bilgileri | Article Information

Makale Türü: Derleme Makale

Geliş Tarihi | Received: 05.02.2024

Yayın Tarihi | Published: 30.06.2024

İntihal: Bu makale, en az iki hakem tarafından incelenmiş ve intihal içermediği teyit edilmiştir.

Hakem Değerlendirmesi: Dış bağımsız.

Katkı Oranı | Contribution Rate: T.G: % 100

Etik Beyanı: Bu çalışmanın hazırlanma sürecinde etik ilkelere uyulmuştur.

Çıkar Çatışması: Yazar(lar) çıkar çatışması bildirmemiştir.

Finansman: Herhangi bir fon, hibe veya başka bir destek alınmamıştır.

Article Type: Review Article

Kabul Tarihi | Accepted: 01.04.2024

Yayın Sezonu | Pub Season: Haziran-June

Plagiarism: The paper has been reviewed by at least two referees and scanned via software.

Peer-review: Externally peer-reviewed.

Lisans | Copyright: CC BY-NC 4.0

Ethical Statement: Ethical principles were followed during the preparation of this study.

Declaration of Interests: The author(s) have no conflicts of interest to declare.

Funding: No funds, grants, or other support was received.

Öz

Finansal entropi kavramı, çeşitli iç ve dış faktörlerin etkisi altında finansal piyasalardaki belirsizlik, düzensizlik ve risk derecesini ifade etmektedir. Finansal entropi, yüksek düzeyde oynaklık, belirsizlik, risk, karmaşıklık, bulaşma riski ve piyasa verimsizliği gibi çok sayıda sonuca sahiptir. Finansal entropi kavramının anlaşılması, yatırımlarla ilişkili potansiyel getiriler ve riskler hakkında değerli bilgiler sağladığından finansal analistler ve yatırımcılar için büyük önem taşımaktadır. Finansal entropinin etkin bir şekilde yönetilmesi, piyasa koşullarına titizlikle dikkat edilmesini ve finansal piyasalarla ilişkili getiri ve risklerin kapsamlı bir şekilde anlaşılmasını gerektirir. Finansal entropiyi ölçmek için rassal yürüyüş teorisi, gürültü, entropi endeksi, entropi tabanlı risk ölçüsü, Shannon entropisi, Tsallis entropisi ve Rényi entropisi gibi çok sayıda teori ve teknik geliştirilmiştir. Çalışma 'finansal entropinin kuantum analogisi' kavramını araştırmakta ve piyasa katılımcılarının genel davranışları hakkında fikir edinmek ve finansal piyasaların belirsizliğini ve öngörülemezliğini açıklığa kavuşturmak için kuantum mekaniği ile finansal entropi arasında bir karşılaştırma önermektedir. Bu ilkeler, finansal entropiyi etkin bir şekilde yönetmek için finansal piyasa koşullarını düzenli olarak izlemenin ve stratejileri buna göre ayarlamamanın önemini vurgulamaktadır.

Anahtar Kelimeler: Entropi, Ekonofizik, Finansal Entropi

Abstract

The notion of financial entropy refers to the degree of unpredictability, disorder, and risk in financial markets under the influence of various internal and external factors. Financial entropy possesses numerous consequences, including an elevated level of volatility, uncertainty, risk, complexity, contagion risk, and market inefficiency. Understanding the concept of financial entropy holds significant importance for financial analysts and traders as it provides valuable insights into the potential returns and risks associated with investments. The effective management of financial entropy necessitates meticulous attention to market conditions and a comprehensive comprehension of the motives and risks associated with financial markets. Numerous theories and techniques have been developed to quantify financial entropy, including random walk theory, noise, entropy index, entropy-based risk measure, Shannon entropy, Tsallis entropy, and Rényi entropy. The study explores the notion of the 'quantum analogy of financial entropy' and proposes a comparison between quantum mechanics and financial entropy to gain insight into the general behavior of market participants and clarify the uncertainty and unpredictability of financial markets. These principles emphasize the significance of regularly monitoring financial market conditions and adjusting strategies accordingly to effectively manage financial entropy.

Keywords: Entropy, Econophysics, Financial Entropy.

Introduction

The main research work of this paper includes the following: (1) the key aspects of financial entropy, impacts on the financial systems, financial markets, and instruments, (2) setting up a quantum analogy for financial entropy. This study can provide a new perspective for understanding complexity in the financial system and comparing the motion of prices resembling to the characteristic of quantum particles, superposition, entanglement, and contiguity. This study contributes to the field of financial systems research by providing a comprehensive analysis of the factors shaping financial entropy and theoretical evidence inspiring various theories.

Financial entropy refers to the degree of disorder, unpredictability and risk in financial markets caused by internal and external factors. The aforementioned concept pertains to the degree of deviation of financial markets from anticipated levels over time and is a relatively recent concept that is still being explored within the financial industry. The concept of financial entropy pertains to the intricate and unpredictable nature of financial markets, which are characterized by randomness,

irregularities, noise, and unanticipated events that have the potential to impact prices and returns. The notion is founded on the notion that financial markets are susceptible to multiple influences, resulting in irregular fluctuations that are challenging to predict. 'Rising entropy indicates more financial disorder.' (Cockshott and Zachariah, 2014: 41) To comprehend the concept of financial entropy, it is recommended to utilize the thermodynamic concept of entropy. Rudolf Clausius first introduced the concept of entropy in 1854 in his work 'Theory of Thermodynamics'. Clausius defined entropy as a measure of the energy of a system that cannot be converted into an output, as well as a measure of disorder in the system. He utilized the concept of entropy to explicate the reason why heat is consistently transferred from hot to cold objects and certain processes, such as energy dissipation, cannot be reversed. This concept gained recognition as the second law of thermodynamics and has been utilized in a diverse range of disciplines, including statistical mechanics, quantum mechanics, and thermodynamics.

In 1948, Claude Ellwood Shannon proposed the notion of entropy in his work 'Mathematical Theory of Communication'. 'Later Shannon (1948) showed that the entropy notion can be applied in areas of science where probabilities can be determined.' (Deeva, 2017: 1889) Shannon demonstrated that the concept of entropy can be applied to communication systems, where probabilities can be determined through statistical analysis. Later, scientists discovered that entropy could be applied to many areas of science, including information theory, statistical mechanics, and thermodynamics. In Shannon's information theory, entropy is an indicator of the degree of uncertainty or disorder in a system. The degree of randomness and unpredictability of market movements can also be considered as entropy in financial markets. 'His work may remind us about path dependency in economics, which is often said to be the reason why economic activities cannot be described by a universal theory.' (Chen, 2011: 5)

'Although the word entropy was originally used in thermodynamics, its notions, and relevant principles have been applied to the field of finance for a long period of time' (Zhou and Tong, 2013: 4926) The notion of financial entropy originated in the 1960s, and several methods have been developed to calculate it, including Shannon entropy, Salis entropy, and Rényi entropy. These instruments are utilized to quantify the degree of risk and uncertainty in financial markets and are utilized in a diverse range of financial applications. For a considerable period of time, financial researchers and analysts have been captivated by the concept of financial entropy, as it provides a valuable instrument for comprehending and quantifying the uncertainty prevalent in financial markets. By comprehending the degree of financial entropy in a specific market, financial analysts and traders can enhance their capacity to make informed predictions about future market trends and devise more efficacious risk management and portfolio strategies. 'An alternative way to study stock market volatility is by applying concepts of physics which significant literature has already proven to be helpful in describing financial or economic problems, such as, the concept of entropy. Although there are many different understandings of this notion the most commonly used in literature is as

a measure of ignorance, disorder, uncertainty or even lack of information' (Bentes and Menezes, 2012, 3) It is essential to comprehend financial entropy within the context of market efficiency. Several market participants hold the belief that financial markets are efficient, implying that all pertinent information is incorporated into market prices. Nonetheless, certain individuals contend that financial markets exhibit inefficiency owing to the existence of financial entropy, the presence of irrational investors, and other internal and external factors that may contribute to market instability and uncertainty.

'The debate on what drives the predictability continues. It may reflect irrational investor behavior and hence be exploitable in trading strategies' (Ang and Bekaert, 2001, 1) Financial entropy is an important tool for investors because it involves the use of advanced mathematical and statistical techniques to analyze financial data, identify patterns and relationships, and estimate the risk and return characteristics of an investment portfolio. By utilizing financial entropy, investors can make informed decisions regarding their investments and devise efficient investment strategies. It can also be utilized to predict future market movements and evaluate a company's financial position.

In the realm of financial entropy, the real value of a financial instrument encompasses both the anticipated value and any unanticipated value. This unforeseen value is frequently referred to as 'alpha' and is frequently the outcome of market fluctuations and other external factors. Understanding alpha is of utmost importance in investment decisions as it provides valuable insights into an instrument's true potential. Nonetheless, it is crucial to bear in mind that the fair value of a financial instrument is ultimately determined by the collective behaviors of financial market participants, which may be affected by a variety of unforeseeable factors.

$$\text{Real Value} = \text{Predicted Value} \pm \text{Unpredicted Value} \quad (1)$$

Assuming that the formula predicting the value of a financial instrument is as follows.

$$y = x \quad (2)$$

Then, the formula for the real value of the financial instrument is as follows.

$$y^r = x \pm \alpha \quad (3)$$

$$\alpha > 0 \text{ or } \alpha < 0 \text{ not } \alpha \neq 0$$

Alpha (α) represents an unexpected value or deviation of the real value from the predicted value. In the context of financial entropy, it is the degree of randomness and uncertainty in financial markets that can cause prices and returns to deviate from expected values. The alpha value can be positive or negative, indicating that the real value of the financial instrument is either higher or lower than the anticipated value. The significance of unpredictability (also known as

alpha) is recognized in investment decisions as it provides valuable insights into the potential returns and risks associated with an investment. The rationale behind the utilization of the term ‘alpha’ can be elucidated as follows:

Randomness: ‘In general, randomness is defined as the lack of patterns.’ (Delgado-Bonal, 2019: 1) ‘Randomness stems from our incomplete knowledge of reality, from the lack of information which forbids a perfect prediction of the future. Randomness arises from complexity, from the fact that causes are diverse, that tiny perturbations may result in large effects.’ (Bouchaud and Potters, 2003: 1). Randomness is a key element of financial entropy because it reflects the degree of unpredictability and uncertainty in financial markets. The aforementioned phenomenon is characterized by unforeseen occurrences that have the potential to impact the valuation of a financial instrument and its return on investment. Randomness has the potential to result in market inefficiencies and suboptimal outcomes, ultimately leading to financial entropy. For instance, unanticipated news or events may trigger market panic, resulting in a divergence in the price of a financial instrument from its fundamental value. Randomness has the potential to induce excessive risk-taking and speculation, thereby enhancing the likelihood of financial entropy. ‘Endogenous fluctuations due to finite-size effects and external news (noise) seem to be needed to retrieve the observed randomness of stock market prices’ (Sornette, 2003: 46).

Level of Error: ‘This valuation measure’s accuracy is critical, as it influences subsequent decisions within the market chain. However, measurement errors often arise due to inherent uncertainties in the value state, impacting economic agents’ wealth, particularly when trading significant commodities’ (Özdilek, 2023, 1) To measure the deviation between the real entropy of a financial system and its estimated value, the degree of financial entropy error must be taken into account. Errors and biases in the creation of financial models and forecasts have the potential to impact the precision of financial data. The process of calculating the error involves subtracting the real entropy from the estimated value, and it is typically expressed as a percentage to indicate the precision of the model employed. The utilization of more precise models or data of superior quality can be employed to mitigate errors in the realm of financial entropy. Moreover, enhancing the quality of data and employing more effective algorithms can aid in reducing the degree of economic entropy.

Irrationality: ‘The classic paradigm of financial theory assumes that investors operating in frictionless markets make rational decisions. Under this paradigm, rational investors set prices, and their actions lead to the elimination of dominated financial investments’ (Elton et al., 2002, 1) The notion of irrationality is an important aspect of financial entropy because it indicates the extent to which market participants deviate from rational decision-making based on emotions, biases, and other irrational influences. In the financial sector, irrationality has the potential to result in booms crashes, resonances, and various other forms of systemic risk. The investigation of irrationality in financial entropy has been extensively studied, particularly in the field of behavioral finance. Research conducted in this field has revealed that investors frequently make decisions that

result in excessive risk-taking or risk aversion, exhibiting an overly optimistic outlook during periods of high volatility and a pessimistic outlook during periods of low volatility.

1. Implications of Financial Entropy

Financial entropy has various implications for financial markets, such as volatility, uncertainty, risk, complexity, contagion risk, and market inefficiency. As the degree of financial entropy increases, the financial system becomes increasingly unstable and unpredictable, resulting in a variety of adverse effects on financial markets, including volatility, uncertainty, risk, complexity, contagion and market inefficiency.

Increased Volatility: The statistical measure of volatility is used to evaluate the rate of change in results over time. It is associated with the notions of randomness, risk, and uncertainty, all of which are manifestations of entropy. Financial entropy has the potential to result in heightened volatility in financial markets. When there exists a significant level of disorder and unpredictability, it becomes challenging to forecast the behavior of financial instruments such as stocks, bonds, and currencies, as well as the degree of financial markets. This phenomenon has the potential to result in unanticipated fluctuations in prices and elevate the probability of financial loss for investors.

Increased Uncertainty: 'Most economic analysis of choice under uncertainty, and particularly of increases in uncertainty, has been based on the assumption that decision-makers have well-defined subjective probabilities' (Grant and Quiggin, 2004, 18) As the financial system becomes more uncertain and unstable, investors may become more cautious and avoid taking risks. This phenomenon has the potential to exacerbate market volatility, wherein prices undergo rapid and abrupt changes.

Increased Risk: 'Entropy has its unique advantages in measuring risk and describing distributions.' (Zhou and Tong, 2013: 4926) Financial entropy increases the degree of risk in financial markets, making it difficult for investors to assess the current or future value of financial instruments. This may result in more volatile market conditions that may prove challenging for investors to manage. Consequently, certain investors may opt to reduce their market holdings or employ risk management strategies to mitigate the potential impact of elevated volatility. 'The entropy produces more exact and stable measure of risk and should be implemented and assessed by practitioners in their investment decisions.' (Deeva, 2017: 1892)

Increased Complexity: 'The economy is a system with a large number of nonlinearly interacting parts, such as, e.g., traders, industrial producers, consumers, and employees. These interactions can lead to positive and negative feedback and emergent effects like self-organization.' (Wand, 2023, 1) As financial entropy increases, the complexity of financial markets is likely to increase. As a result of the unpredictable and unstable nature of the financial system, it may employ more sophisticated financial instruments and strategies to effectively manage risk and generate profits. This may pose obstacles for investors in comprehending and

anticipating the behavior of financial instruments, thereby resulting in heightened risk and uncertainty in financial markets.

Contagion Risk: The degree of financial entropy also increases the likelihood of contagion in financial markets. This is due to the fact that emergencies in one sector of the financial system can swiftly spread to other parts, resulting in a cascade of losses and instability. ‘Contagion may become stronger the weaker the integration of risky markets’ (Gârleanu, 2013: 35). The comprehension of the concept of financial entropy facilitates the identification and characterization of the potential for contagion in financial markets, thereby facilitating the development of risk management strategies and policies.

Market Inefficiency: The unpredictability and instability caused by financial entropy can lead to market inefficiencies, making it more difficult for investors to identify and capitalize on mispricing or other market inefficiencies. Consequently, it is possible that resources may be allocated in an inefficient manner, resulting in suboptimal market outcomes. ‘Moreover, because arbitrage trading exploits temporary mispricing, it tends to improve the informational efficiency of market prices (assuming the mispricing is genuine).’ (Kirilenko and Lo, 2013: 58).

2. Drivers of Financial Entropy

Financial entropy is a multifaceted and complex notion that can be affected by several factors, including economic conditions, market shocks, investor behavior, financial innovation, globalization, regulatory changes. These factors have the capacity to interact in intricate ways, rendering it challenging to accurately predict or regulate financial entropy. Furthermore, the phenomenon of financial entropy is attributed to both internal and external factors, some of which are outlined below:

Lack of Transparency: ‘One of the themes that may create an agency problem in financial markets is the transparency of financial institutions. Although transparency of financial institutions is widely discussed by both policymakers and academics, less attention is given to potential influences of transparency on the agency relation between the investors and the fund managers’ (Çitçi, 2014, 269) Transparency in financial markets is crucial. The absence of transparency can result in financial entropy, wherein investors encounter difficulties in comprehending the true worth and performance of financial instruments. This may result in market risk and uncertainty, as investors are unable to make informed investment decisions. It may also result in an improper allocation of resources, as investors may invest in instruments without fully comprehending the risks and rewards involved.

Behavior of Market Participants: ‘The behavior of the man in the commercial world would have been of no interest to proponents of standard finance. This is not only because his behavior is not in the direct context of finance and not only because his cognitive errors indicate that he is not rational; it is mainly because of the concern that exploration of people’s behavior would distract us from the sole focus on the behavior of markets.’ (Statman, 2019, 166) The behaviors of market participants such as investors, traders and speculators can cause price fluctuations

in financial instruments and increase entropy in financial markets. The interactions among market participants in financial markets can result in chaotic behavior, resulting in markets that are unpredictable and volatile. For instance, if investors develop pessimism regarding the prospects of a particular financial instrument, they may opt to liquidate their investments, resulting in a decline in its value. If investors become optimistic, they may buy the instrument, which will cause its price to rise and increase market entropy. This behavior is commonly referred to as behavioral financing and can result in an increase in market entropy when the price of the instrument departs from the previous equilibrium. Furthermore, the occurrence of investor behavior, such as herding, panic selling, or irrational exuberance, has the potential to cause market instability and volatility, ultimately leading to financial entropy. ‘The term behavioral finance refers to research on financial markets that takes into account the details of human behavior, including human psychology and sociology’ (Shiller, 2005: 10)

Lack of Information: Lack of information increases uncertainty, causing financial entropy and making it difficult for investors to make informed decisions. The ramifications of uncertainty in financial markets can be grave, particularly for investors who may encounter difficulties in assessing accurately the worth of financial instruments and securities. This phenomenon has the potential to result in erroneous investment decisions, resulting in markets that are chaotic and challenging to navigate. In order to avert financial entropy, it is crucial for investors to remain informed and abreast of the most recent news and information in order to make informed decisions based on precise information. ‘Investors cannot obtain full information transparency. This argument links the market efficiency problem to the information competition among investors. To be more specific, when the majority of investors hold back in the information competition, gaps of price discovery start to emerge.’ (Lui et al, 2020, 15) Accurate and trustworthy information. Furthermore, financial advisors possess the ability to furnish valuable resources that aid in navigating the intricate details of financial markets and environments. The availability of trustworthy and comprehensive information is crucial in preventing the economic chaos resulting from a lack of information.

Lack of Transparency: ‘Lack of information and uncertainty are inherent features of finance, because capital markets are engaged in trade not only in money but also in information itself.’ (Vishwanath and Kaufmann, 2001, 41) Transparency in financial markets is crucial. The absence of transparency can result in financial entropy, wherein investors encounter difficulties in comprehending the true worth and performance of financial instruments. These factors can lead to market risk and uncertainty, as investors are unable to make informed investment decisions. It can also lead to a misallocation of resources, as investors may invest in instruments without fully understanding the risks and rewards involved.

Economic Factors: Fluctuations in financial markets can also be linked to macroeconomic factors. These changes have a negative impact on the price of financial instruments, causing an increase in financial entropy. For instance, alterations in interest rates have the potential to impact the value of a currency and

result in its fluctuation. ‘The economic downturn reduces the profitability of many companies and the value of many assets. The stock market declines. Some firms go bankrupt and default on their business loans. Many workers become unemployed and default on their personal loans.’ (Mankiw, 2016: 592).

Political Factors: ‘Higher uncertainty and its effects make investors more sensitive to political and economic news. This situation also increases the effect of behavioral tendencies. These results are important in that they show that political and economic developments and explanations affect the current investment decisions by influencing investors' more rational decision making in the context of behavioral finance’ (Pilatin, 2022, 529)

Political events can have a significant impact on financial markets, causing financial entropy to increase. Such occurrences have the potential to alter investor sentiment and impact the availability and demand of financial instruments. For instance, a national election could make investors more cautious or uncertain about the future of the economy, which could lead to more price volatility in financial markets. Similarly, geopolitical tensions between nations result in a reduction in foreign investment and a rise in financial entropy. Furthermore, modifications in governmental policy have the potential to impact the price of financial instruments in a short-term manner, and investors have the ability to react positively or negatively to such modifications.

Natural Events: ‘Natural disasters are one cause of disruptions. They usually result in widespread damage to several firms and facilities at the same time. This has a severe impact on an industry and significant time is often required for recovery from natural disasters.’ (Ye and Masato, 2012, 9) Natural events can have a significant impact on financial markets, causing an increase in entropy. This phenomenon may be attributable to abrupt fluctuations in the demand for goods and services, as well as disruptions in the supply chain. Natural occurrences have the potential to cause financial entropy by affecting supply chains, resulting in diminished market liquidity, elevated transaction costs, and inefficiencies in pricing and valuation.

Risk Factors: Financial instruments are subject to various risk factors, which can affect their prices and lead to financial entropy. These risks have the potential to generate uncertainty and instability in financial markets, thereby leading to inefficiencies and an elevated risk for investors and other market participants.

Market Structure: ‘In the context of applications of networks to financial markets and institutions, a very useful approach has proven to be the use of entropy-based measures. Several studies have focused on the use of entropy as a variable that can reveal the state of the market or a tool that can be used to explore the relationship between different stocks.’ (Caraianni, 2018, 1) The structure of financial markets affects the price of financial instruments and creates more entropy. Market structures have the potential to generate financial entropy in numerous ways, one of which is the concentration of market power. If a few significant corporations hold a dominant position in the market, they possess the ability to manipulate prices and engage in anti-competitive conduct, resulting in a heightened level of market entropy.

Globalization: ‘Financial globalization is an aggregate concept that refers to increasing global linkages created through cross-border financial flows. Financial integration refers to an individual country's linkages to international capital markets. Clearly, these concepts are closely related. For instance, increasing financial globalization is perforce associated with increasing financial integration on average.’ (Prasad et al, 2003, 7) The entanglement of global financial markets can lead to chain reactions, where problems in one market or country can quickly spread to other markets, leading to an overall increase in financial entropy. A financial crisis in one market can prompt investors to withdraw from other markets, resulting in a swiftly spreading effect. The effective management of financial entropy at the global level necessitates coordinated efforts by nations and institutions, as well as effective risk management strategies at the individual market and firm levels.

Regulatory Changes: ‘Regulators responded to the crisis with more capital, standardization in liquidity, stronger supervision, and more specific solutions. Along with the changes in the globalization tendency of the real economy, due to the weak economic growth and low interest rates in most developed economies, the working area of the banks has changed significantly.’ (Şengül, 2020, 320) Changes in the rules of financial markets can significantly affect market participants, create uncertainty and unpredictability, and thus increase financial entropy. Any modifications in fiscal policy, monetary policy, or financial reporting requirements may alter the conduct of market participants, thereby resulting in modifications in market conditions and overall market stability. Furthermore, regulatory changes can have unintended consequences. Hence, it is critical for policymakers and regulators to thoroughly scrutinize the potential ramifications of regulatory modifications and exert efforts to mitigate uncertainty and unpredictability in the financial markets. Communication and transparency also help reduce uncertainty and promote market stability.

Market Shocks: ‘In our globally interconnected economies, shocks within a part of the economic system – or originating from outside -- can turn into severe global economic downturns through cascading failures across the whole system, contributing to growing inequalities, polarization of society as well as trust erosion and the spreading of disinformation’ (Pinaud and Boone, 2021, 11) Unexpected events or market shocks can have a significant impact on financial markets, disrupting normal market operations and creating uncertainty and chaos. For instance, a natural catastrophe has the potential to disrupt a supply chain, resulting in a decrease in the cost of affected tools or commodities, while the cost of replacement may escalate. Furthermore, political instability may result in a loss of faith in the national currency or financial markets, resulting in the withdrawal of investors from the market and a significant decline in the prices of instruments. Furthermore, the unanticipated demise of a substantial corporation or financial institution may result in a loss of faith in the financial system, resulting in a flurry of foreclosures and a broader market disruption.

Financial Innovation: ‘Technological developments have long played a critical role in the advancements in finance. In recent years, the spread of information

technologies in the banking and finance sector has led to the rapid development of digital technologies' (Yüzbaşıoğlu, 2023, 550) Financial entropy can increase with the introduction of new financial instruments or innovations that may introduce new risks and uncertainties that were not present before. For instance, the emergence of novel digital currencies or payment systems has the potential to generate cybersecurity, privacy, and fraud hazards, thereby escalating uncertainty and diminishing trust in financial markets. Furthermore, the utilization of sophisticated algorithms and machine learning in the realm of trading and investing may potentially introduce novel hazards associated with market manipulation and 'flash crashes', which may result in abrupt and severe market disruptions.

3. Theories for Measuring Financial Entropy

Effectively managing financial entropy is a multifaceted endeavor that requires multiple approaches and strategies. Techniques such as diversification, risk management, portfolio optimization, hedging, market timing, and behavioral analysis are integral to effectively managing financial entropy. The key is to devise a comprehensive strategy that encompasses the distinctive characteristics of the particular financial market, as well as the individual investor's individualized objectives and risk tolerance. It is critical to consistently monitor the financial market conditions and adjust strategies accordingly. The concept of financial entropy can be explicated through a variety of methodologies, including random walks, noise in financial markets, entropy measures, and entropy-based risk measures.

A random walk refers to the unpredictable and random way in which a financial product changes over time. 'The theory of random walk says that future path of the price level of a security is no more predictable than the path of a series of cumulated random numbers.' (Fama, 1965: 34) Financial entropy can be considered as a measure of disorder in the financial system, and the unpredictability of changes in the prices of financial instruments can be considered as a form of this disorder. The sampling walk theory can provide an estimation of financial entropy by examining the autocorrelation of returns on financial instruments. Autocorrelation is a statistical technique that measures the correlation between the returns of a financial instrument over various time intervals. A high correlation indicates predictable price movements, while a low correlation indicates a random walk. Hence, the greater the degree of dearth of correlation, the greater the degree of financial entropy.

In financial markets, noise refers to the unpredictable and irregular price movements of financial instruments caused by various factors such as economic conditions, market sentiment and news events. The term 'noise' is employed to denote the degree of randomness or uncertainty present in financial markets. To utilize noise to assess financial entropy, it is crucial to calculate the standard deviation of the return of a financial instrument. This is a statistical measure utilized to quantify the degree of volatility or uncertainty in the returns of a financial instrument.

Other measures of financial entropy include entropy indices, entropy scores, and risk-based measures. These measures employ data to quantify the degree of disorder or randomness present in financial markets. ‘Three different non-parametric estimation procedures are considered to evaluate financial entropy, namely kernel density estimated Shannon entropy, kernel density estimated Renyi entropy.’ (Deeva, 2017: 1889) The most widely used measure of financial entropy is the Shannon entropy. It evaluates the degree of randomness or unpredictability of a system by examining its probability distribution. The Tsallis entropy is a more adaptable variant of the Shannon entropy, and it is capable of accommodating non-extensive systems.

Shannon defined entropy as the amount of uncertainty or randomness in a system based on a probability distribution rather than the cost or value of information processing. However, his work in information theory was used to examine the costs and values of information processing. ‘The Shannon entropy is applied in order to measure the quantity of information contained in the series.’ (Risso, 2008: 398) As a result, Shannon’s theory has been applied to a wide diversity of fields. ‘Since information is the reduction of entropy and all human activities are crucially entropy processes, it is natural to comprehend human psychology and market patterns from the viewpoint of entropy theory.’ (Chen, 2003: 26). The degree of uncertainty or randomness in a probability distribution can be measured using this formula. This formula is usually applied to the distribution of revenue from financial instruments.

Shannon refers to H as the entropy of the set of probabilities, as follows: (Shannon, 1948: 390)

$$H = -K \sum_{i=1}^n p_i \log p_i \quad (4)$$

To calculate financial entropy using Shannon entropy, estimate the probability distribution of the price return of the financial instrument and then calculate the financial entropy value using the above formula. ‘The entropy may be sensibly applied to financial time series. The decisive advantage of this approach resides in its ability to account for nonlinear dependencies’ (Darbellay and Wuertz, 2000 p. 438) Tsallis entropy is a generalization of the standard Shannon entropy formula used to measure financial entropy. The Tsallis entropy formula introduces a novel parameter, q , which enables the inclusion of long-range correlation and non-extension in the calculation of financial entropy.

The Tsallis entropy is calculated as follows: (Tsallis, 1988)

$$S_q = \frac{k}{q-1} \sum_{i=1}^w p_i (1 - p_i^{q-1}) \quad (5)$$

Tsallis entropy can measure financial entropy by adjusting the value of the q parameter and can capture different types of market behavior. The probability of

p_i denotes the probability of varying outcomes in financial markets. Alfred Rényi proposed Rényi entropy in 1961, which is a general form of Shannon entropy and can be utilized to measure financial entropy.

$$H_{\alpha}(p) = \frac{1}{1-\alpha} \log_2 \left(\sum_{k=1}^n p_k^{\alpha} \right) \quad (6)$$

The Rényi entropy is a generalization of the Shannon entropy and has been used in finance to measure various aspects such as the risk of financial portfolios, the diversity of financial marketplaces, and the complexity of financial time series. In order to assess the risk of a portfolio, Rényi entropy considers an extreme event or a small risk, whereas to assess market diversity, it considers the concentration of financial market value. The first advantage of employing Rényi entropy is its ability to calculate the entropy for various values of α , thereby enabling a more comprehensive comprehension of the randomness or uncertainty of financial data. ‘In compliance with efficient market hypothesis, the stock market is an equilibrium system, which is a requirement for the implementation of Shannon and Rényi entropies.’ (Deeva, 2017: 1890)

‘Compared to Shannon entropy, Rényi entropy features a parameter that can be tuned to play around the notion of uncertainty.’ (Lassance and Vrins, 2021: 1). There are several ways to measure financial entropy, but there is no consensus on which method to use, making it difficult to compare research results and practical applications. The computation of financial entropy can prove to be challenging due to its computational complexity and intensity, as well as the requirement for substantial amounts of data and specialized software. Moreover, the presumption of data normality may impair the precision and relevance of financial entropy measures. The absence of historical data and the non-stationarity of financial markets further restrict the practical application of financial entropy. Despite these limitations, financial entropy has potential as a tool for financial risk management and portfolio optimization.

4. Quantum Analogy for Financial Entropy

Econophysics is a notion that integrates the dynamics of economics and physics to comprehend macroeconomic phenomena. This multidisciplinary approach employs concepts and techniques from physics to analyze intricate economic systems and predict their dynamics and behavior. Economic physics uses a variety of methods, such as statistical mechanics, thermodynamics, and chaos theory, to study economic problems. Industry experts develop mathematical models to explicate market and economic behavior and employ computational techniques to evaluate the outcomes of diverse economic policies. ‘The Researches of Econophysics deal with the distributions of returns in financial markets, the time correlation of a financial series, the analogies and differences between price dynamics in a financial market and physical processes as turbulence or ecological systems, the distribution of economic stocks and growth rate variations, the distribution of firm sizes and growth rates, the distribution of city sizes, the

distribution of scientific discoveries, the presence of a higher-order correlation in price changes motivated by the reconsideration of some beliefs, the distribution of income and wealth, the studies of the income distribution of firm and studies of the statistical properties of their growth rates'. (Săvoiu and Iorga-Simăn, 2008: 31)

This study offers a comparison between quantum mechanics and financial entropy, the so-called 'financial entropy quantum analogy'. The notion is founded on the notion that financial markets are intrinsically uncertain and unpredictable, akin to the behavior of quantum particles. In the field of quantum mechanics, entropy is a quantitative indicator of the degree of unpredictability in a system. It is related to the Heisenberg Uncertainty Principle, which asserts which the precise position and momentum of a quantum particle not determined simultaneously. (Heisenberg, 1927).

$$\Delta x \Delta p \geq \frac{h}{4\pi} \quad (7)$$

where Δx is the position uncertainty and Δp is the momentum uncertainty.

The Heisenberg Uncertainty Principle is a basic principle of quantum that states that the properties of an individual particle, such as its position and velocity, cannot be known simultaneously with high precision. This principle has been utilized to explicate the behavior of subatomic particles, and it has also been employed in other domains, such as finance, to delineate the uncertainty and unpredictability of financial markets. The application of this principle to finance demonstrates that, akin to the uncertainty principle in physics, it is unfeasible to precisely identify certain characteristics of financial markets. The range of possible exchange rates can be regarded as a 'wave function' of money in quantum mechanics, and the real value of the exchange rate prior to the transaction is uncertain, akin to the distribution of the wave function in quantum mechanics.

The first quantum notion of financial entropy is the principle of superposition. 'Superposition is the ability of a quantum system to be in multiple states at the same time.' (Jayaram and Adavi, 2021: 18) Superposition is the ability of a quantum system to exist in multiple states simultaneously. 'Quantum decision models assume that evidence develops over time in a superposition state analogous to a wavelike pattern and that judgments and decisions are constructed by a measurement process that creates a definite state of evidence is created from this indefinite state' (Kvam et al., 2015: 10645) Superposition in finance can also mean that multiple market conditions are happening at the same time, such as a rising stock market and a falling bond market, which can create uncertainty for investors about the market's future direction.

The notion of superposition of states in quantum mechanics can be applied to financial instruments to represent their possible range of prices. The purchase and sale of financial instruments can occur simultaneously in multiple states, similar to the phenomenon of quantum particles exhibiting multiple states simultaneously. This phenomenon can be regarded as a manifestation of financial entropy. For instance, the stock price overlay shows that the value of a stock can exist in several states at the same time depending on the influence of various

internal and external factors. ‘The stock markets reflect the interaction of many agents buying or selling a particular index. Influenced by their beliefs and the economic situation, the agents may feel inclined to buy or sell under markets with clear trends or act more erratically in epochs of great uncertainty. Therefore, by quantifying the degree of randomness of the stock markets we can obtain insights on the general behavior of the participants.’ (Delgado-Bonal, 2019, pp 1) Similar to financial overlays, the value of a stock can have multiple possible prices due to the predictions of buyers and sellers in the financial market and the influence of external factors. ‘Treats a judgment or decision as a measurement process that constructs a definite state from an indefinite (superposition) state’ (Kvam et al., 2015: 10650)

The second quantum notion of financial entropy is the principle of entanglement. ‘Entanglement is the strong correlation between quantum particles.’ (Jayaram and Adavi, 2021: 18) ‘Quantum decision theory and in particular entanglement between objective calculations and subjective emotions, therefore, helps to explain why so few people in similar situations really chose to default during the crisis, even if their behavior seems to defy both classical utility theory and the results of surveys: when it came to the crunch, entangled emotions such as guilt and fear interfered with and outweighed abstract considerations of utility’ (Orrell, 2022: 12) In the finance world, entanglement occurs when two or more financial instruments are interconnected in such a way that the movement of one instrument affects the movement of another. This is due to the interconnected nature of the instruments, and the movement of one instrument can have an impact on the movement of another.

Entanglement can increase uncertainty and risk in financial markets, as movements in one instrument can affect movements in another instrument. For instance, if the price of a stock rises, the value of a call option on that stock will also rise. Nonetheless, if another trader holds a put option on the identical stock, which grants the right to offer the stock at a certain price, the value of the put option will decrease in proportion to the increase in the stock price. In this particular instance, it can be observed that the correlation between the value of call and put options is positive, indicating that as the value of one option goes up, the value of the other option decreases. This results in a mutual dependence between the two alternatives, wherein the value of each option is contingent upon the value of the other option.

Financial entanglement refers to the connection between different financial instruments, where changes in one financial instrument will affect changes in another financial instrument, thereby creating increased risks and instability in the financial market. This phenomenon can also be utilized to analyze the possibility of contagion, wherein financial instability spreads from one market to another. Understanding the degree of financial mixing in diverse markets can assist market participants in assessing the likelihood of contagion and implementing appropriate risk management measures. Financial contagion occurs when uncertainty in one market adversely impacts another market, resulting in increased volatility and a detrimental effect on the overall health of the global financial system. ‘The market

is subject to contagion, in that an adverse shock to investors at a subset of locations affects prices everywhere.’ (Gârleanu et al., 2013: 1)

A common instance of financial contagion is banking crisis contagion, which occurs when a crisis in one country spreads rapidly to other countries due to the complexity of the global banking system. This entanglement may be attributed to cross-border lending, wherein banks in one nation possess significant influence over banks in other nations. Hence, a financial crisis in one nation may potentially result in financial crises in other nations. Another method of economic diffusion is trade links. A crisis in one nation has the potential to reduce the demand for goods and services from that country, thereby reducing the demand for goods and services in other countries that have trade relations with the affected nation. This could potentially result in a decline in economic activity in other nations, ultimately leading to a financial crisis.

Exchange rates and interest rates are intricately linked to commodity prices. If exchange rates change, it will affect the competitiveness of various goods in the world market, thereby causing changes in their prices. Furthermore, alterations in interest rates will have an impact on the demand for raw materials, resulting in alterations in their prices. Furthermore, financial contagion can spread when demand for certain goods shifts from one region or country to another. For instance, if China’s demand for a particular commodity changes, it will have an impact on the global price of that commodity.

The third quantum notion of financial entropy is the principle of interference. ‘As seen in quantum cognition, the fact that contradictory potential states are held in superposition leads to interference effects, which alter the probability distribution at each time step.’ (Orrell, 2021: 67) Financial interference is a term used to describe how the behaviors of one market participant affect another market participant, causing unpredictable outcomes in financial markets. This concept is akin to that of interference in quantum mechanics, wherein waves interact to generate patterns of constructive and destructive interference. Derivative interference is a financial impairment that arises when the value of one derivative contract is affected by the existence or value of another derivative contract, owing to the correlation between the underlying instruments or market conditions. The concept of interference highlights the unpredictable and random nature of financial markets, where the value of one financial instrument can have an impact on the value of another financial instrument, even if they are not related.

Constructive interference, also known as anti-resonance, occurs when two or more derivatives combine and increase each other’s value or amplitude, resulting in an overall gain. This can be compared to a stock with a positive beta that moves in the same direction as other stocks. Beta is a parameter of the risk or volatility of an investment in relation to the market as a whole. It is calculated by dividing the covariance of the investment return with the market return by the change in the market return. ‘In the world of finance, the term ‘beta’ refers to the slope in a linear relationship fitted to data on the rate of return on an investment and the rate of return of the market.’ (Tofallis, 2008: 2)

Anti-resonance is a term of finance to describe the phenomenon where financial marketplaces have little response to external stimuli close to their natural frequencies. This phenomenon arises when the market absorbs or dissipates the impact of the stimulus, resulting in a decrease in the market resonance. An anti-resonance can be regarded as an opposing market force or trend that opposes the dominant market trend or consensus, resulting in a decrease in market amplitude or intensity. For instance, during a bull market, countertrends may arise, which temporarily disrupt the dominant trend and diminish market reaction.

Furthermore, during a bear market, an amplification factor, such as favorable news or economic data, may arise, causing a temporary disruption of the established trend and resulting in a subdued market response. Nonetheless, these countervailing market forces or anti-resonance are prone to uncertainty and may be triggered by a variety of factors, including alterations in economic conditions, geopolitical developments, or unanticipated modifications in investor sentiment. Therefore, investors should remain vigilant and maintain a diversified portfolio in order to respond to unexpected changes in market conditions.

Destructive interference is a term in wave theory that occurs when two waves or signals are combined in a way that reduces their amplitude or value. In the realm of financial markets, the term can be used to denote a scenario where two opposing forces in the market counterbalance each other, resulting in a reduction in market uncertainty. Disturbance, also known as negative beta, arises when two market forces with opposing effects are present in a market simultaneously, resulting in a reduction in market uncertainty. For instance, if a company or industry receives both favorable and unfavorable news, the volatility of the market may decrease as the two opposing forces cancel each other out.

Resonance is a financial term that refers to how market participants are more influenced by certain trends or news events that match their existing beliefs or biases. This phenomenon causes people to be more sensitive to certain types of information, which increases the likelihood of herd behavior and greater impact on market prices. Market participants may be inclined to pay greater attention to news and events pertaining to specific industries, resulting in a greater impact on market prices and a greater tendency towards herding behavior. Nonetheless, it is crucial to acknowledge that resonance also contributes to the occurrence of market booms and crashes, as market participants are more susceptible to irrational exuberance and panic. Hence, it is necessary for investors to maintain vigilance, maintain a balanced and diversified investment portfolio, and refrain from excessive exposure to a singular trend or market signal.

While the comparison between quantum mechanics and financial entropy can provide interesting theoretical insights, it is crucial to approach such comparisons with caution and recognize the inherent differences between these domains. Overly simplistic analogies or misinterpretations could lead to erroneous conclusions about the nature of financial markets. Here are some limitations of quantum analogy:

Complexity of Financial Systems: "The complex systems perspective shows that financial markets exhibit a dynamical complexity that is neither due to the

complexities of human behavior nor to uncontrollable external influences' (Kuhlmann, 2014, 15) Financial markets involve interactions among numerous variables and agents, making them vastly more complex than the systems typically studied in quantum mechanics. While quantum systems can be highly complex, financial systems often exhibit even greater levels of unpredictability and non-linearity due to the involvement of human behavior, institutional dynamics, and regulatory frameworks.

Quantum Mechanics vs. Classical Mechanics: Quantum mechanics operates at the level of very small particles, while classical mechanics describes the behavior of macroscopic objects. Financial entropy, on the other hand, pertains to large-scale systems involving markets, institutions, and economic actors. Directly applying concepts from quantum mechanics to financial systems may oversimplify the dynamics at play.

Interpretational Challenges: Quantum mechanics has various interpretations, each with its own philosophical implications. Applying these interpretations to financial systems can lead to conceptual challenges and ambiguity. Quantum uncertainty might have a clear physical interpretation, financial markets might not a clear interpretation. 'Quantum mechanics involves precise mathematical language and structure (the formalisms), but there is no consensus (a) on whether or not quantum mechanics must also involve interpretation; nor (b) on whether or not any such interpretation should lead to understanding.' (Drummond, 2019, 391)

Quantum Effects vs. Market Rationality: 'Quantum finance uses the tools of quantum mechanics to model financial markets, covering probability, state evolution, uncertainty, and asset correlations with techniques like wave functions, Schrödinger's equation, and entanglement, offering insights into market behavior'(Zheng and Bai, 2024, 3) Financial markets are often assumed to be driven by rational behavior and efficient pricing mechanisms, which may not align with the inherent randomness and unpredictability of quantum systems.

Empirical Validation: While theoretical parallels between quantum mechanics and financial entropy can be drawn, empirical validation of such comparisons may be challenging. Financial data often exhibit non-stationarity, noise, and other confounding factors that make it difficult to directly test hypotheses derived from quantum-inspired models. 'Various research studies have been utilizing models and techniques to apply the laws of a quantum system to the macro world's social systems and financial markets. Moreover, one of the most distinctive features of financial market data lies in their non-Gaussian performance and the occurrence of the probability of extreme events' (Hosseini et al., 2023, 7)

Limited Applicability: While insights from quantum mechanics may inspire novel approaches to understanding financial systems, it is essential to recognize that not all aspects of financial markets can be accurately captured using quantum analogies. 'But in quantum, even though there are straightforward rules to apply bits and information to the quantum world there is no analogy and that starts really at the core.' (Meghji, 2021, 2)

5. Principles of Financial Entropy

Financial markets are platforms or markets where market participants exchange various financial instruments such as stocks, bonds, currencies, commodities, and derivatives. The aforementioned term encompasses a variety of financial instruments that are traded and purchased by individuals, organizations, and corporations. It is a mechanism that facilitates the flux of funds between investors and borrowers. The financial markets provide businesses and governments with a cost-effective means of raising funds through the sale of securities to investors. Investors can use financial markets to diversify their portfolios, manage risk, and purchase and sell financial instruments. The pricing of financial instruments in the market is influenced by the forces of supply and demand and is influenced by the perceptions and expectations of the market participants.

The financial market can be compared to an atom consisting of different particles. 'In this model, the essential elements of the financial market are the 'market atoms' the securities are the core of the value, analogous to the nucleus of an atom' (Zheng and Bai, 2024, 5) Similarly, financial markets include various financial instruments, such as stocks, bonds, currencies, commodities, and derivative. The price in the process of movement also make a jump from one track to another track movement. The valuation of these instruments is susceptible to a variety of factors, including economic conditions, political events, company performance, and investor sentiment. As particles in an atom can transition between diverse energy levels, financial instruments in financial markets can experience fluctuations in value as they transition between diverse bid and offer levels. For instance, in case of a high demand for a stock, its price will rise, whereas in case of a low demand, its price will decrease. The value of financial instruments is the basis for transactions in financial markets, and investors are able to buy and sell these instruments for a profit.

Financial markets are unpredictable: The fragility of this system makes it more crisis-prone and ultimately more volatile and unpredictable' (Lockwood, 2015, 24) Financial markets are characterized by their inherent unpredictability, as it is impossible to accurately anticipate the future performance of financial instruments. This unpredictability is attributed to a multitude of factors that impact financial markets, including economic conditions, political events, company performance, and investor sentiment, which are often challenging to accurately predict.

Financial markets are dynamic and constantly evolving: 'The stock market is a real and continuously evolving extremely complex dynamic system' (Yang and Hou, 2022, 1) Financial markets are constantly evolving, and the value of financial instruments can change significantly over time. The regulations governing financial markets may also undergo modifications, resulting in modifications in the valuation of financial instruments. Furthermore, technological advancements have impacted the financial markets, as digital trading platforms and algorithmic trading tools facilitate transactions with greater speed and efficacy, thereby altering the manner in which financial markets operate.

Financial markets are interconnected: ‘The global financial system is highly complex, with cross-border interconnections and interdependencies. In this highly interconnected environment, local financial shocks and events can be easily amplified and turned into global events.’ (Raddant and Kenett, 2021, 2) The value of one financial instrument can be affected by the value of another financial instrument, even if they are not correlated. This interdependence has the potential to cause financial contagion, wherein a shock or disruption in one market can spread to other markets and trigger a chain reaction. For instance, a calamity in the housing market may result in a decline in the value of mortgage-backed securities, thereby affecting the valuation of other financial instruments such as bonds and stocks.

Financial market is influenced by human behavior: The conduct of market participants has the potential to significantly impact the financial market. This concept is referred to as behavioral finance. According to the theory, people’s emotions, biases, and cognitive errors can influence financial decisions and lead to irrational behavior in financial markets. For instance, during a bull market, investors may exhibit excessive optimism and invest excessively in a particular instrument, resulting in the formation of a price bubble that ultimately bursts. ‘The evidence of behavioral persuasions suggests that individual investors need to control their behavioral emotions in making investment decisions. Identifying the relative importance of biases in influencing a decision may help them gain a better understanding of behavioral psychology, which will help investors develop a better investment strategy.’ (Hossain and Siddiqua, 2022, 12)

‘Quantum finance provides a comprehensive framework that can, in principle, price and hedge any financial instrument. Quantum finance extends the formalism of quantum mathematics to a new domain; in particular, financial instruments are represented by state vectors that are not normalizable’ (Baaquie, 2013, 1673) Using the principles of quantum mechanics, financial instruments can be compared to particles subject to various forces. These forces can affect the movement of financial instruments in different directions and at different speeds, as particles in the physical world are affected by different forces. Financial markets comprise a diverse array of financial instruments, and the principles of financial entropy are applicable to all of the financial instrument’s present in the market. These factors may result in a fluctuation in the value of the financial instrument over time, and it is highly unlikely that its value will sustain an upward trend. Furthermore, it is noteworthy that financial markets frequently undergo growth cycles, which implies that even if a financial instrument experiences an increase in value, it may eventually reach its peak and commence a decline. Furthermore, a significant number of financial instruments are subject to periodic market corrections and adjustments, which may result in a decrease in their value.

Financial markets are constantly changing and dynamic and consist of various markets in which financial instruments such as stocks, bonds and currencies are traded. These markets are subject to cycles of growth and expansion, followed by periods of contraction and decline. For instance, the stock market undergoes both bull and bear market cycles, and bull markets are characterized by

a rise in stock prices, a substantial trading volume, and a surge in investor optimism. In contrast, a bear market is characterized by a decline in stock prices, a reduction in trading volumes, and a rise in investor pessimism.

Despite their importance, financial markets are susceptible to various challenges and vulnerabilities. These may include market volatility, systemic risks, regulatory issues, and the impact of global events such as economic crises or geopolitical tensions. Understanding and addressing these challenges is essential for maintaining market stability and safeguarding investor interests' (Samuels, 2024, 1) Financial market conditions are a complex and multifaceted notion that can be viewed from different perspectives and interpretations. The financial markets comprise a diverse array of players, each possessing distinct objectives, motivations, and tactics, including investors, traders, speculators, and governments.

Depending on the participants perspective and interpretation of market conditions, their behavior and decisions may be influenced. For instance, a financial market may exhibit an upward trend from a technical analysis standpoint, whereas it may exhibit a downward trend from a fundamental analysis standpoint. Moreover, the financial markets can experience a bull market, wherein values rise, and investors are optimistic, or a bear market, where values decline, and investors are pessimistic. This statement articulates several significant points regarding the nature of financial instruments, including: (a) the value of a financial instrument is not permanent, (b) it fluctuates indefinitely, (c) it fluctuates indefinitely, and (d) it can possess multiple values simultaneously.

Conclusion

Entropy is a key notion in thermodynamics and statistical mechanics that measures the degree of disorder and randomness in a system. The capacity of a system is a characteristic that determines the amount of energy that cannot be utilized for productive purposes. In a closed system, the rate of entropy increases with time, indicating that the system is becoming increasingly disordered and incapable of performing productive activities.

Financial entropy refers to the disorder or unpredictability present in financial markets, which has a significant impact on the stability and efficacy of the economy. In the realm of finance, entropy is a quantitative indicator of the randomness and uncertainty inherent in financial variables, such as instrument prices and returns. A high level of financial entropy can increase market volatility and make it difficult for investors to make informed decisions. Both internal and external factors play a significant role in the phenomenon of financial entropy. Financial institutions and regulatory authorities are taking measures to mitigate entropy by implementing risk management strategies, enhancing transparency and disclosure requirements, and fostering market stability. A comprehensive comprehension of financial entropy and its implications is required for financial professionals, policymakers, and investors.

Recently, quantum mechanics has been proposed as a novel methodology for comprehending financial entropy, thereby providing a distinct perspective on the behavior of financial markets. The utilization of analogies between the

probabilistic behavior of quantum systems and the randomness of financial variables provides novel insights into the nature of financial entropy. In this methodology, financial variables such as instrument prices, returns, and market performance are regarded as quantum states whose probabilistic behavior is governed by the principles of quantum mechanics. Concepts such as superposition, entanglement, and interference delineate the interrelationships among diverse financial variables and their interdependence. Financial instruments are compared to particles that are subjected to varying forces, resulting in their movement in shifting directions and speeds, akin to the physical world. Nonetheless, the value of financial instruments is not invariably stable, as it fluctuates and can fluctuate in multiple values at any given moment.

References

- Ang, A. & Bekaert, G. (2001), Stock return predictability: is it there? National Bureau of Economic Research, Retrieved from <https://doi.org/10.3386/w8207>
- Baaquie, B.E. (2013), Financial modeling and quantum mathematics, *Computers & Mathematics with Applications*, 65 (10) pp. 1665-1673, Retrieved from <https://doi.org/10.1016/j.camwa.2013.01.025>
- Bentes, S. R. & Menezes R. (2012) Entropy: A new measure of stock market volatility? *Journal of Physics: Conference Series*, 394, pp. 1-5, Retrieved from <https://doi.org/10.1088/1742-6596/394/1/012033>
- Bouchaud, J. & Potters, M. (2003). *Theory of financial risks: From statistical physics to risk management*. Cambridge University Press. ISBN 9780521819169
- Caraiani P. (2018) Modeling the Comovement of Entropy between Financial Markets, *Entropy* 20 (6), 417. Retrieved from <https://doi.org/10.3390/e20060417>
- Chen, J. (2003) An entropy theory of psychology and its implication to behavioral finance, *Financiele Studievereniging Rotterdam Forum*, 6 (1), pp. 26-31 Retrieved from <https://doi.org/10.2139/ssrn.465280>
- Chen, J. (2011) The entropy theory of mind and behavioral finance, *ICFAI Journal of Behavioural Finance*, 8(4), pp. 6-40. Retrieved from <https://dx.doi.org/10.2139/ssrn.1734526>
- Çiğci, S. H. (2014), Agency and transparency in financial markets, *Yönetim ve Ekonomi*, 21 (2), pp. 269-279. Retrieved from <https://doi.org/10.18657/yecbu.25947>
- Cockshott, R. & Zachariah, D. (2014). Conservation laws, financial entropy, and the Eurozone crisis. *Economics*, 8 (1), pp. 1-55. Retrieved from <http://dx.doi.org/10.5018/economics-ejournal.ja.2014-5>
- Darbellay, G. A. & Wuertz, D. (2000). Entropy as a tool for analyzing statistical dependences in financial time series, *Physica A: Statistical Mechanics, and its*

- Applications, 287 (3-4), pp. 429-439. Retrieved from [https://doi.org/10.1016/S0378-4371\(00\)00382-4](https://doi.org/10.1016/S0378-4371(00)00382-4)
- Deeva, G. (2017). Comparing entropy and beta as measures of risk in asset pricing. *Acta Universitatis Agriculturae et Silviculturae Mendelianae Brunensis*, 65 (6), pp. 1889-1894. Retrieved from <https://doi.org/10.11118/actaun201765061889>
- Delgado-Bonal, A. (2019). Quantifying the randomness of the stock markets. *Scientific Reports*, 9 (12761), pp. 1-10. Retrieved from <https://doi.org/10.1038/s41598-019-49320-9>
- Drummond, B. (2019) Understanding quantum mechanics: a review and synthesis in precise language. *OpenPhys.* 17(390–437). Retrieved from <https://doi.org/10.1515/phys-2019-0045>
- Elton, E. J., Busse, J. A. & Gruber, M. J., (2002) Are investors rational? choices among index funds. NYU Working Paper, pp.1-35. Retrieved from <http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.340482>
- Fama, E. F. (1965). The behavior of stock-market prices, *The Journal of Business*, 38 (1), pp. 34-105. Retrieved from <https://www.jstor.org/stable/2350752>
- Gârleanu, N., Panageas S. & Yu, J. (2015) Financial entanglement: a theory of incomplete integration, leverage, crashes, and contagion, *American Economic Review*, 105 (7), pp. 1979-2010. Retrieved from <https://doi.org/10.1257/aer.20131076>
- Grant, S. & Quiggin, J. (2004), Increasing uncertainty: a definition, *AgEcon Search, Research in Agricultural & Applied Economics, Working or Discussion Paper, pp. 1-33*, Retrieved from <https://doi.org/10.22004/ag.econ.151163>
- Heisenberg, W. (1927) Über den anschaulichen inhalt der quantentheoretischen kinematik und mechanik. *Z. Physik* 43, pp. 172-198. Retrieved from <https://doi.org/10.1007/BF01397280>
- Hossain, T. & Siddiqua, P. (2022) Exploring the influence of behavioral aspects on stock investment decision-making: a study on Bangladeshi individual investors. *PSU Research Review*. Retrieved from <https://doi.org/10.1108/PRR-10-2021-0054>
- Hosseini, R., Tajik, S., Koochi Lai, Z., Jamali, T., Haven, E. & Jafari, R. (2023) Quantum bohmian-inspired potential to model non-gaussian time series and its application in financial markets. *Entropy* 25 (7), 1061. Retrieved from <https://doi.org/10.3390/e25071061>
- Jayaram, M. A. & Adavi, G. (2021) Quantum computing: some percepts and realms of applications, *International Journal of Computer Applications*, 183 (43), pp. 17-22. Retrieved from <http://doi.org/10.5120/ijca2021921834>
- Kirilenko, A. A. & Lo, A. W. (2013) Moore's Law vs. Murphy's Law: Algorithmic trading and its discontents. *Journal of Economic Perspectives*, 27 (2), pp. 51-72. Retrieved from <http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.2235963>
- Kuhlmann, M. (2014) Explaining financial markets in terms of complex systems, *Philosophy of Science* 81 (5), pp. 1117-1130. Retrieved from <https://doi.org/10.1086/677699>

- Kvam, P. D., Pleskac, T.J., Yu, S. & Busemeyer, J. R. (2015). Interference effects of choice on confidence: quantum characteristics of evidence accumulation, *The Proceedings of the National Academy of Sciences*, 112 (34), pp. 10645-10650. Retrieved from <https://doi.org/10.1073/pnas.1500688112>
- Lassance, N. & Vrins, F. (2021). Minimum Rényi entropy portfolios. *Annals of Operations Research*, 299, pp. 3-46. Retrieved from <https://doi.org/10.1007/s10479-019-03364-2>
- Liu, A., Chen, A., Yang, S. Y. & Hawkes, A. G. (2020), The flow of information in trading: an entropy approach to market regimes, *Entropy* 2020, 22 (9), 1064; Retrieved from <https://doi.org/10.3390/e22091064>
- Lockwood, E., (2015) Predicting the unpredictable: Value-at-risk, performativity, and the politics of financial uncertainty, *Review of International Political Economy*, 22 (4), pp. 719-758. Retrieved from <https://doi.org/10.1080/09692290.2014.957233>
- Mankiw, N. G. (2016). *Principles of Macroeconomics*. Cengage Learning. ISBN 1305971507
- Meghji, S. (2021). Episode 5: The age of quantum banking FDIC Podcasts Retrieved from <https://www.fdic.gov/news/podcasts/transcripts/boi-podcast-ep5.pdf>
- Orrell, D. (2021). Quantum walk model of financial options. *Wilmott*, pp. 62-69. Retrieved from <http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.3512481>
- Orrell, D. (2022). Quantum financial entanglement: The case of strategic default, in Chakraborti A et al. (eds.), *Quantum Decision Theory and Complexity Modelling in Economics and Public Policy*. Cham: Springer. pp. 1-21, Retrieved from <http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.3394550>
- Özdilek, Ü. (2023) The Role of thermodynamic and informational entropy in improving real estate valuation method, *Entropy* 25 (907), pp.1-20. Retrieved from <https://doi.org/10.3390/e25060907>
- Pilatin, A. (2023), The Impact of Political and Economic Developments on Stock Investors' Decisions: Evidence from Türkiye, *Ankara Hacı Bayram Veli Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi* 25 (2) pp. 511-538. Retrieved from <https://doi.org/10.26745/ahbvuibfd.1179683>
- Pinaud, N. & Boone, L. (2021) Fostering economic resilience in a world of open and integrated markets risks, vulnerabilities, and areas for policy action. OECD, Report prepared for the 2021UK presidency of the G7. Retrieved from <https://www.oecd.org/newsroom/OECD-G7-Report-Fostering-Economic-Resilience-in-a-World-of-Open-and-Integrated-Markets.pdf>
- Prasad, E. S., Rogoff, K., Wie, S. V. J. & Köse, M. A. (2003) Effects of Financial Globalization on Developing Countries: Some Empirical Evidence. *IMF Occasional Papers*, pp.1-64. Retrieved from <https://doi.org/10.5089/9781589062214.084>
- Raddant, M. & Kenett, D. (2021) Interconnectedness in the global financial market, *Journal of International Money, and Finance*, 110 (102280). Retrieved from <https://doi.org/10.1016/j.jimonfin.2020.10228>

- Renyi, A. (1960) On Measures of Information and Entropy. Proceedings of the 4th Berkeley Symposium on Mathematics, Statistics and Probability, V. 4.I, University of California Press, Berkeley and Los Angeles, pp. 547-561. Retrieved from <https://projecteuclid.org/ebook/download?urlId=bsmsp/1200512181&isFullBook=false>
- Risso, W. A. (2008) The informational efficiency and the financial crashes, *Research in International Business and Finance*, 22(3), pp. 396-408, Retrieved from <https://doi.org/10.1016/j.ribaf.2008.02.005>
- Samuels, J. A. (2024) Understanding the dynamics of financial markets: a comprehensive analysis, Retrieved from <https://doi.org/10.13140/RG.2.2.32665.60008>
- Săvoiu, G. & Iorga-Simăn, I. (2008). Some relevant Econophysics' moments of history, definitions, methods, models and new trends, *Romanian Economic Business Review*, 3 (3), pp. 29-41. Retrieved from <https://citeseerx.ist.psu.edu/document?repid=rep1&type=pdf&doi=161daf0695faa95b8210f426fb724655bf0aabce>
- Şengül, S. (2020). Financial regulations and risk in the context of the global recession. *Journal of Business, Economics and Finance*, 9(4), pp. 320-335. Retrieved from <https://doi.org/10.17261/Pressacademia.2020.1313>
- Shannon, C. E., (1948). A mathematical theory of communication. *The Bell System Technical Journal*, 27 (3), pp. 379-423. Retrieved from <http://dx.doi.org/10.1002/j.1538-7305.1948.tb01338.x>
- Shiller, R. J. (2005). *Irrational Exuberance* (2. Edition). Princeton University Press. ISBN 0691123357
- Sornette, D. (2003). Critical market crashes. *Physics Reports*, 378(1), pp. 1-98. Retrieved from [https://doi.org/10.1016/S0370-1573\(02\)00634-8](https://doi.org/10.1016/S0370-1573(02)00634-8)
- Statman, M., (2019) Behavioral finance: the second generation, CFA Institute Research Foundation Publications, ISBN 978-1-944960-85-8
- Tofallis, C. (2008) Investment volatility: A critique of standard beta estimation and a simple way forward, *European Journal of Operational Research*, 187 (3), pp. 1358-1367. Retrieved from <https://doi.org/10.1016/j.ejor.2006.09.018>
- Tsallis, C. (1988). Possible generalization of Boltzmann-Gibbs statistics, *Journal of Statistical Physics*, 52, pp. 479-487. Retrieved from <http://dx.doi.org/10.1007/BF01016429>
- Vishwanath, T. & Kaufman, D. (2001), Toward transparency: new approaches and their application to financial markets, *The World Bank Research Observer*, 16 (1), pp. 41–57, Retrieved from <https://doi.org/10.1093/wbro/16.1.41>
- Wand, T., Hessler, M. & Kamps, O. (2023), Memory effects, multiple time scales and local stability in Langevin models of the S&P500 market correlation, *Entropy* 25 (1257) pp.1-21. Retrieved from <https://doi.org/10.3390/e25091257>
- Yang, P. & Hou, X. (2022) Research on dynamic characteristics of stock market based on big data analysis, *Hindawi Discrete Dynamics in Nature and*

- Society, Article ID 8758976, pp.1-8, 8. Retrieved from <https://doi.org/10.1155/2022/8758976>
- Ye, L. & Masato, A. (2012) Ye, Linghe; Abe, Masato (2012): The impacts of natural disasters on global supply chains, ARTNeT Working Paper Series, No. 115, Asia-Pacific Research and Training Network on Trade, Retrieved from <https://hdl.handle.net/20.500.12870/1391>
- Yüzbaşıoğlu, N. (2023) How does the fintech innovation wave affect financial markets, the banking industry, and customer behavior? *Journal of Research in Business*: 8 (2), pp. 549-574. Retrieved from <https://doi.org/10.54452/jrb.1350890>
- Zheng, H. & Bai, J. (2024) Quantum leap: a price leap mechanism in financial markets, *Mathematics*, 12 (2), 315, pp. 1-27. Retrieved from <https://doi.org/10.3390/math12020315>
- Zhou, R. & Tong, G. (2013) Applications of entropy in finance: a review, *Entropy*, 15 (11), pp. 4909-4931. Retrieved from <https://doi.org/10.3390/e15114909>

Ebû Süleymân Dâvûd b. Ebi'l-Fazl Muhammed el-Benâkitî, *Târîh-i Benâkitî (Ravzatü üli'l-elbâb fî tevârîhi'l-ekâbir ve'l-ensâb)*, İstanbul: Ayasofya Kütüphanesi, Âşir Efendi Koleksiyonu/00254.

Tarikh al-Banakitî

Merve YETİŞ 

Uzman | Master

Bağımsız Araştırmacı

Independent Researcher

Muğla, Türkiye

merveyetis1989@gmail.com | 0009-0000-3048-6265

Makale Bilgileri | Article Information

Makale Türü: Kitap İncelemesi

Geliş Tarihi | Received: 28.05.2024

Yayın Tarihi | Published: 30.06.2024

İntihal: Bu makale, en az iki hakem tarafından incelenmiş ve intihal içermediği teyit edilmiştir.

Hakem Değerlendirmesi: Dış bağımsız.

Katkı Oranı | Contribution Rate: M.Y. % 100

Etik Beyanı: Bu çalışmanın hazırlanma sürecinde etik ilkelere uyulmuştur.

Çıkar Çatışması: Yazar(lar) çıkar çatışması bildirmemiştir.

Finansman: Herhangi bir fon, hibe veya başka bir destek alınmamıştır.

Article Type: Book Review

Kabul Tarihi | Accepted: 23.06.2024

Yayın Sezonu | Pub Season: Haziran-June

Plagiarism: The paper has been reviewed by at least two referees and scanned via software.

Peer-review: Externally peer-reviewed.

Lisans | Copyright: CC BY-NC 4.0

Ethical Statement: Ethical principles were followed during the preparation of this study.

Declaration of Interests: The author(s) have no conflicts of interest to declare.

Funding: No funds, grants, or other support was received.

Atıf | Citation: Yetiş, M. (2024). Ebû Süleymân Dâvûd b. Ebi'l-Fazl Muhammed el-Benâkitî, *Târîh-i Benâkitî (Ravzatü üli'l-elbâb fî tevârîhi'l-ekâbir ve'l-ensâb)*, İstanbul: Ayasofya Kütüphanesi, Âşir Efendi Koleksiyonu/00254. *Sosyal ve Beşeri Bilimler Araştırmaları Dergisi*, 25(54), 166-171.

Gazan Han, Olcaytu Han ve Ebû Sa'îd Bahadır Han döneminin önemli şair ve tarihçilerinden olan Ebû Süleymân Dâvûd b. Ebi'l-Fazl Muhammed el-Benâkitî, 7./13. yüzyılın ikinci yarısında Mâverâünnehir'de bulunan Seyhun Nehri kenarındaki Benâket şehrinde dünyaya geldi. Gazan Han (1295-1304) döneminde hükümdarın iltifatına mazhar olup devlet görevlerinde bulundu. Gazan Han'dan sonra hükümdarlık tahtına geçen Olcaytu Han (1304-1316) zamanında saraydaki itibarı azaldı. Fakat daha sonra başa geçen Ebû Sa'îd Bahadır Han'ın (1317-1335) hükümdarlığı döneminde tekrar eski itibarını kazandı. Benâkitî, Gazan Han döneminde yazmaya başladığı eserini bu dönemde tamamlayarak Ebû Sa'îd Bahadır Han'a sundu.

Benâkitî tarafından kaleme alınan “*Ravzatü üli'l-elbâb fî tevârihi'l-ekâbir ve'l-ensâb*”, bilinen adıyla “*Târih-i Benâkitî*” adlı eser İlhanlı Devleti döneminden günümüze ulaşan önemli kaynaklardan biridir. Eserin elimizdeki en iyi korunmuş nüshalarında biri Ayasofya Müzesi'nde Âşir Efendi/00254 koleksiyon numarasıyla muhafaza edilmektedir. Nesta'lik hattıyla yazılan eser 230 sayfadan oluşmaktadır. Benâkitî bu nüshanın giriş kısmında eserin yazılma gerekçesini; “*Farklı ilimlerden çeşitli konularda kitaplar yazdım. Tarih ve kavimler hakkında bir kitap yazmak aklıma geldi... her kitaptan okudum, her tarihçiden ve vakanüvisten duyduğum özellikle Câmi'u't-tevârih gibi kitaplardan istifade ederek bir kitap meydana getirdim.*” şeklinde ifade etmiştir.¹

Benâkitî'nin *Câmi'u't-tevârih*, *Târih-i Cibângüşâ* ve dönemin önemli birçok eserinden istifade ile Ortaçağ tarih yazım tarzına uygun olarak kaleme aldığı eser, Hz. Âdem'den İlhanlı hükümdarı Ebu Sa'îd Bahadır Han'ın tahta çıkmasına kadar geniş bir tarih aralığını kapsamaktadır. Eser, genel manada bir mukaddime ve dokuz bölümden oluşmaktadır.

Birinci Bölüm: Benâkitî bu bölümde Hz. Âdem'in ilk yıllarından Hz. İbrâhim'in ömrünün sonuna kadar geçen süre zarfında yaşamış olan peygamberler, vasileri ve hükümdarların tarihi, nesepleri ve şubeleri hakkında bilgi vermektedir. Yazar bu kişileri iki tabakaya ayırıp sayılarını 20 olarak aktarmıştır. Bu kişilerin toplam ömürleri ise 4836 yıl olarak verilmiştir. Benâkitî devamında Birinci tabaka başlığı altında Hz. Nûh'a kadar Hz. Âdem ve Hz. Havvâ'nın çocuklarını anlatmaktadır. Bunların sayıları 10, ömürleri ise bir rivayete göre 2380 yıl diğer bir rivayete göre ise 2592 yıl olarak verilmiştir. Yazar ikinci tabaka başlığı altında ise Hz. Nûh'un oğlu Sam'dan Hz. İbrâhim'e kadar olan kişileri anlatmaktadır. Bunların sayılarının 10, ömürlerinin ise 2478 yıl, bazı rivayetlere göre ise 2246 veya 2996 yıl olduğu belirtilmektedir.

İkinci Bölüm: Benâkitî bu bölümde Fars melikleri ve onların döneminde yaşamış olan peygamberler ve hakimler hakkında bilgi vermektedir. Keyümers'in hükümdarlığının ilk yıllarından başlayarak son Acem Meliki olan Yezdücerd Şehriyar'ın hükümdarlığının sonlarına kadar olan dönemi ele almaktadır. Bu hükümdarlar dört tabaka, sayıları 608 kişidir. Hükümdarlık süreleri 3644 yıl 4 ay 3 gündür. Birinci tabaka Pişdâdiler, ikinci tabaka Keyâniler, üçüncü tabaka Aşkâniler (Part İmparatorluğu), dördüncü tabaka ise Sâsâniler (Sâsânî İmparatorluğu) idi.

¹ Ebû Süleymân Dâvûd b. Ebi'l-Fazl Muhammed el-Benâkitî, *Târih-i Benâkitî (Ravzatü üli'l-elbâb fî tevârihi'l-ekâbir ve'l-ensâb)* (İstanbul: Ayasofya Kütüphanesi, Âşir Efendi Koleksiyonu/00254), 1.

Benâkîti devamında bu devletlerin hükümdarlarının sayısı ve hükümdarlık süreleri hakkında şu bilgileri vermektedir. Pişdâdîler'in on bir hükümdarı vardı ve hükümdarlık süreleri 2485 yıl idi. Keyânîler'in dokuz padişahı vardı. Padişahlık süreleri 707 yıl idi. Aşkânîler'in (Part İmparatorluğu) on altı hükümdarı vardı ve hükümdarlık süreleri 340 yıl, bir rivayete göre ise 362 yıl idi. Sâsânîler'in yirmi sekiz hükümdarı vardı. Onların padişahlık süresi 531 yıl 4 ay 3 gün idi.

Üçüncü Bölüm: Hz. Muhammed (s.a.v.) ve İslam dininin ilk yıllarının konu edinildiği bu bölümde Benâkîti, Hz. İbrâhim'e kadar Hz. Muhammed'in nesebi, dört Halife döneminden Abbâsîlerin son halifesi Müsta'sım-Billâh'a kadar İslam tarihini ele almaktadır. Benâkîti, bunların üç tabaka, sayılarının ise 57 kişi olduğunu belirtmektedir. Hükümdarlık sürelerini ise 356 yıl şeklinde vermektedir.

Birinci tabaka başlığı altında Hz. Muhammed, Hulefâ-yi Râşidîn, Hz. Ali'nin oğlu Hz. Hüseyin ve evlatları anlatılmaktadır. Bunların sayıları 7, halifelik süreleri ise 41 yıl 2 ay 5 gün olarak verilmiştir. İkinci tabaka başlığı altında Emevî hükümdarları anlatılmaktadır. Bunların sayıları dört, hükümdarlık süreleri ise 91 yıl 1 ay 22 gün idi. Üçüncü tabaka başlığı altında Abbâsî halifeleri anlatılmaktadır. Onların sayıları 37, hükümdarlık süreleri 523 yıl 11 ay 1 gün olarak verilmiştir.

Dördüncü Bölüm: Bu bölüm altında Abbâsîler döneminde İran'da bağımsız şekilde hüküm süren padişahların tarihi anlatılmaktadır. Bunlar yedi tabaka ve 69 hükümdardan müteşekkil idi. Hükümdarlık süreleri Ya'küb bin Leys es-Saffâr'ın ortaya çıkmasından Hürşah Molla Hâdî döneminin sonuna kadar 400 yıl idi. Birinci tabaka Saffârîler; ikinci tabaka Sâ mânîler; üçüncü tabaka Deylemliler; dördüncü tabaka Gazneliler; beşinci tabaka Selçuklular; altıncı tabaka Harzemşahlar; yedinci tabaka ise Kuhistan Melikleri idi.

Bu tabakalar ve hükümdarlık süreleri hakkında Benâkîti şunları aktarmaktadır. Saffârîler'in üç hükümdarı vardı. Bunların hükümdarlık süresi 40 yıl 5 ay idi. Sâ mânîler'in on hükümdarı vardı. Bunların hükümdarlık süresi 103 yıl 2 ay 15 gün idi. Deylemliler'in 15 hükümdarı vardı. Bunların padişahlık süreleri 185 yıl 3 ay idi. Gazneliler'in 16 hükümdarı vardı. Bunların hükümdarlık süresi 140 yıl 6 ay idi. Selçuklular'ın 14 hükümdarı vardı. Bunların hükümdarlık süresi 139 yıl 7 ay idi. Harzemşahlar'ın 8 hükümdarı vardı. Bunların hükümdarlık süresi 138 yıl idi. Kuhistan Melikleri, Molla Hâdî olarak da bilinmektedirler. Bunların 8 hükümdarı vardı ve Hükümdarlık süreleri de 177 yıl idi.

Beşinci Bölüm: Genel manada Yahudi tarihinin konu edinildiği bu bölümde Benâkîti; Hz. Mûsâ'dan Yahudilerin son hükümdarı Mutina'ya kadar Yahudi peygamber ve krallarının tarihini anlatmaktadır. Nebukadnezar tarafından Sıddıkiyan (Sadıklar) olarak isimlendirilen bu taife üç tabakadır. Sayıları 59, hükümdarlık süreleri 941 yıl 6 aydır.

Birinci taife: Bu başlık altında Hz. Mûsâ'dan Arapça Tâlût denilen Şaul'un oğlu İşboşet'e kadar olan hükümdarların tarihi anlatılmaktadır. Bunların sayıları 19, hükümdarlık süreleri 500 yıl idi. İkinci taife: Bu başlık altında Nebukadnezar tarafından helak edilen Mutina'ya kadar Hz. Dâvûd ve çocukları konu edilmiştir. Bunların sayıları 2, hükümdarlık süreleri 441 buçuk yıl idi. Üçüncü taife: Bu başlık altında Perd'am bin Mevat'tan Yahudilerin son hükümdarı Huşih bin İlam'a kadar

Yahudi tarihi anlatılmaktadır. Bunların 19 hükümdarı vardı. Hükümdarlık süreleri 261 yıl 9 ay 7 gün idi.

Altıncı Bölüm: Bu bölümde; Hz. Dâvûd'a kadar Hz. İ̇sâ'nın annesi Hz. Meryem'in nesebi, Frank ve Hristiyanların tarihi anlatılmaktadır. Bu başlık altında Hristiyan halifeleri olan Frank, Kisran ve Baban'ların memleketlerinin zikri konu edinilmektedir. Bunlar Kisran ve Baban olmak üzere iki taifedirler. Kisranların hükümdarlarının sayısı 101, Baban'ların hükümdarlarının sayısı 202 kişi idi. Onların hükümdarlık süreleri 1337 yıl idi. Bu kısım iki bölüme ayrılmıştır. Birinci bölümde Frank ve Ermeni vilayetleri, denizler, sahiller, adalar ve hükümdarlarının tarihi anlatılmaktadır. Bu bölüm üç fasıl altında incelenmektedir. Birinci fasılda; Ermeni vilayetlerinin sınırları, ikinci fasıl; Franklar ile onların deniz ve adalarının tasviri, üçüncü fasıl; Büyük Roma'nın kurucusu olan Romulus'tan Augustos döneminde kadar olan 422 yıllık sürede başa geçen hükümdarların zikri konu edinilmiştir.

İkinci bölüm; Hristiyan kavimlerinin Hz. İ̇sâ hakkındaki itikatları, Hz. İ̇sâ'nın halifeleri olan Baban'ların zikri konu edinmiştir. Bu bölüm üç fasla ayrılmıştır. Birinci fasılda; Hristiyan kavimlerin Hz. İ̇sâ hakkındaki itikatları anlatılmaktadır. İkinci fasılda; Frank padişahları ve ileri gelenlerinin mertebeleri. Üçüncü fasılda; Hz. İ̇sâ'nın peygamberliği, Hz. Meryem ile Hz. Dâvûd'un bağlantısı, Hz. İ̇sâ'nın halifesi olan Babanlar'ın cülusu hakkında bilgi verilmektedir.

Yedinci Bölüm: Bu bölümde; Hinduların tarihi ve memleketleri, Hindistan ülkesi ve Basdev'den Sultan Alâeddin'e kadar Hint sultanlarının zikri konu edinilmektedir. Bunlar Müslüman ve Hindu olmak üzere iki taifedir. Hükümdarlarının sayıları 23 ve hükümdarlık süreleri 1200 yıl idi. Bu kısım üç fasla ayrılmıştır. Birinci fasıl; Hindistan memleketi ve devirlerinin hesaplanması. İkinci fasıl; Şamguni'nin veladet tarihi ve reenkarnasyon, yeniden doğuş, dönüşüm ve resakh dininin statüsü ve otoriteleri; Üçüncü fasıl; Hindistan hükümdarlarının tarihi. Bunlar Müslüman ve Hindu olmak üzere iki taifedirler. Hindu hükümdarların sayı 10, hükümdarlık süreleri ise 700 yıl idi. Müslüman hükümdarların sayısı 13, hükümdarlık süreleri ise 300 yıl idi.

Sekizinci Bölüm: Hitay tarihi bölümünde, Hitayların ilk kralı Pangu'dan Cengiz Han ve evlatlarının savaştıkları son kralları Altan Han olarak bilinen Shaodi Shouxu dönemine kadar ele alınmıştır. Hitay hükümdarları otuz altı tabaka olup sayıları 305 idi. Hitay halkına göre, Hitay padişahlarının hükümdarlık süresi 42875 yıl sürmüştür. Bu bölüm iki kısımdan oluşmaktadır. Birinci Kısım: Hitay memleketi, dönemleri, kavimleri ve inançları hakkındadır. İkinci Kısım: Hitay padişahları hakkındadır.

Dokuzuncu Bölüm: Benâkitî bu bölüm altında; Moğol tarihi ve Cengiz Han'ın nesebi, Cengiz Han'ın tarih sahnesine çıkışı, İ̇ran topraklarının ele geçirilmesi ve Cengiz Han'ın çocukları hakkında 717/1317 yılının 5. ayının 15. gününe kadar olan tarihsel süreci anlatmaktadır.

Araştırmacılar tarafından genel manada Câmî'û't-tevârih'in muhtasar bir kopyası olarak görülen eser, taşıdığı bazı özellikler ve bahusus farklı kaynaklarda rastlanılmayan İlhanlı dönemine dair ihtiva ettiği bilgiler nedeniyle oldukça önem arz etmektedir. Özellikle Benâkitî'nin Olcaytu Han dönemine tekabül eden

703/1304'den 717/1317 yılına kadar aktardığı bilgiler bu hükümdar dönemine ait elimizdeki en eski bilgilerdir.

Ayrıca, Benâkitî, Moğol hâkimiyetiyle birlikte İran'da siyasal ve sosyal düzenin değişmesi, farklı kavim ve milletlere hoşgörülü bir politika takip edilmesinin etkisiyle eserinde, dini taassuptan arı bir şekilde gayrimüslim milletlere yer vermiştir. *Târīh-i Benâkitî*'nin yarısından fazlası, yani son beş bölümünün Müslüman olmayan halklara ayrılmış olması eserin önemini artıran bir diğer özelliğidir. Bu bölümlerde Roma İmparatorları ve Papa'ları da içeren Avrupa milletleri, Yahudi, Hintli, Çinli ve Moğol gibi gayrimüslim halklar hakkında bilgi bulunmaktadır. Diğer bir deyişle Benâkitî eserinde İslam devletlerinin sınırları dışında yaşayan gayrimüslimlerin yerleşim yerleri, nüfusları ve tarihleri hakkında diğer kitapların ihtiva etmediği kadar detaylı bilgi vermiştir. Eserde yukarıda adı geçen milletlere ilave olarak Portekizliler, Lehistanlılar, İngiltere, İrlanda, İskoçya, Katalonya, Lambordiya ve Paris hakkında da bilgiler bulunmaktadır. Ayrıca eser, Romulus'tan sonraki Rum İmparatorları, Kutsal Petro'dan kendi yaşadığı dönemdeki Papa'ya kadar Hristiyan din adamları ve Hristiyan Meclis Şûrâsı, İngiltere halkının Papa Olterious zamanında Hristiyan oluşu ve Nestûrîler hakkında da bilgi içermektedir. Bu milletlere dair verilen bilgiler çoğunlukla kısa ve yalın olmasına rağmen yazar konuları dini taassup ve düşmanlıktan uzak bir şekilde aktarmıştır. Benâkitî, aynı tutumu İslam dininin farklı yorumları olan Sünnî, Şîi ve Mu'tezile gibi gruplara dair bilgiler aktarırken de muhafaza etmiş, tüm gruplara saygılı davranarak tarafgirlik göstermekten sakınmıştır. Benâkitî, gayrimüslim milletlere dair aktardığı bilgilerin ekseriyetini *Câmi'u't-tevârīh*'ten edinmesinin yanı sıra İlhanlı sarayında melikü's-suarâ unvanıyla görev yapması nedeniyle saray çalışanları veya adı geçen milletlerden saraya gelen elçiler ve görevlilerden şifahi olarak edindiği bilgileri de aktarmıştır. Kitaba orijinallik katan bu bilgiler, eserin az bir hacme sahip olmasına rağmen Moğol tarihi için muteber bir kaynak olarak kabul görmesini sağlamıştır.

Eserin bir diğer özelliği de yazarın verdiği siyasi ve ahlaki öğütlerdir. Benâkitî eserinde her ne kadar Vassâf Şîrâzî gibi siyasi öğütlere çok yer vermese de, kitabın birçok yerinde nasihatlere rastlanılmaktadır. Benâkitî eserinde özellikle kadim İran hükümdarlarının adaletli olmalarına sık sık değinerek bu yolla mevcut hükümdarların adil olmasını öğütlemiştir. Benâkitî'nin hükümdarlara öğütlediği bir diğer özellik ise arkalarında iyi bir nam bırakmalarıdır. Bunun da ancak hükümdarların adil olmalarıyla mümkün olabileceğini belirtmiştir.

Benâkitî'nin tarihi bir bilim olarak görmesi ve tarihten çıkarılabilecek derslere önem vermesi, onun tarih yazım tarzının vakanüvislikten uzaklaşıp betimleyici-eleştirel tarih yazımına yakınlaşmasını sağlamıştır. Diğer taraftan Benâkitî tarihi olayları neden-sonuç ilişkisi içerisinde ele almamış, hadiselerin sebepleri hakkında sınırlı bilgiye yer vermiştir. Ayrıca çağın tarih yazım usulüne uygun olarak siyasi ve askeri konular ön planda tutulurken sosyal hadiseler daha az ele alınmıştır.

Geniş bir zaman diliminin konu edinildiği eserin en mühim özelliklerinden biri de yazımında takip edilen üsluptur. Benâkitî eserini girift cümleler ve muğlak tabirlerden uzak sade bir dille kaleme almıştır. Tarihi olaylar genellikle ay ve yıl şeklinde, bazı yerlerde de gün belirtilerek kaydedilmiştir. Bunlar yapılırken

kronolojiye dikkat edilmiştir. Tarihi olaylara ilave olarak beyit ve hikâyeler eklenmiş olsa da bu aynı dönemde yazılan diğer bazı tarih kitaplarında olduğu gibi tarihi anlatının önüne geçmemiştir. Ayrıca kitapta az da olsa efsanelere yer verilmiştir. Efsane ve gerçek dışı olaylara fazla teveccüh etmemesi ve bunları tarihi olaylara karıştırmaması, tarihe kimlik odaklı bakması ve tarafsız tarih yazımı gibi özellikler Benâkitî'nin tarih yazımının genel özellikleridir.

Son olarak muhtasar bir dünya tarihi olan *Târih-i Benâkitî* adlı eser, gerek sade ve akıcı yazım tarzı gerek döneme dair içerdiği orijinal bilgiler nedeniyle sadece araştırmacıların değil aynı zamanda Moğol tarihini merak edenlerin de birinci dereceden başvuracakları bir kaynak olarak karşımızda durmaktadır.

Kaynakça

Benâkitî, Ebû Süleymân Dâvûd b. Ebi'l-Fazl Muhammed. *Târih-i Benâkitî (Ravzatü üli'l-elbâb fî tevârîhi'l-ekâbir ve'l-ensâb)*. İstanbul: Ayasofya Kütüphanesi, Âşir Efendi Koleksiyonu/00254.