

SOSYAL VE BEŞERÎ BİLİMLER

Alanında Uluslararası Derleme, Araştırma ve Çalışmalar



EDİTÖRLER:

Prof. Dr. Vedat Şahin

Prof. Dr. Mustafa Mete

Prof. Dr. İrfan Yıldız

Genel Yayın Yönetmeni / Editor in Chief • C. Cansın Selin Temana

Kapak & İç Tasarım / Cover & Interior Design • Serüven Yayınevi

Birinci Basım / First Edition • © Aralık 2025

ISBN • 978-625-8559-79-8

© copyright

Bu kitabın yayın hakkı Serüven Yayınevi'ne aittir.

Kaynak gösterilmeden alıntı yapılamaz, izin almadan hiçbir yolla çoğaltılamaz.

The right to publish this book belongs to Serüven Publishing. Citation can not be shown without the source, reproduced in any way without permission.

Serüven Yayınevi / Serüven Publishing

Türkiye Adres / Turkey Address: Kızılay Mah. Fevzi Çakmak 1. Sokak

Ümit Apt No: 22/A Çankaya/ANKARA

Telefon / Phone: 05437675765

web: www.seruvenyayinevi.com

e-mail: seruvenyayinevi@gmail.com

Baskı & Cilt / Printing & Volume

Sertifika / Certificate No: 42488

SOSYAL VE BEŞERÎ BİLİMLER ALANINDA ULUSLARARASI DERLEME, ARAŞTIRMA VE ÇALIŞMALAR

EDİTÖRLER

PROF. DR. VEDAT ŞAHİN

PROF. DR. MUSTAFA METE

PROF. DR. İRFAN YILDIZ

İÇİNDEKİLER

BÖLÜM 1

SERİGRAFİ BASKIDA TEKNOLOJİK YENİLİKLER: OTOMASYONUN,
FOTO-EMÜLSİYON GELİŞMELERİNİN VE DİJİTAL POZLAMA
ÜNİTELERİNİN ETKİSİ 1

Ahmet AKGÜL

BÖLÜM 2

DİJİTALLEŞME EKSENİNDE ULUSLARARASI TİCARETİN YENİ
PARADİGMASI: TELE-GÖÇ VE HİZMETLERİN KÜRESELLEŞMESİ . 13

Seyyid Ali ERTAŞ

BÖLÜM 3

DİJİTALLEŞME VE YÖNETİM 23

Banu Saadet ÜNSAL AKBIYIK

BÖLÜM 4

GELENEKSEL VE DİJİTAL BASKI TEKNOLOJİLERİNDE KİMYASAL,
MEKANİK VE DİJİTAL RİSKLERİN ÇOK BOYUTLU ANALİZİ VE
YÖNETİMİ..... 37

Gülhan ACAR BÜYÜKPEHLİVAN

BÖLÜM 5

GÜVENLİKTE İNSAN FAKTÖRÜ VE KÜLTÜREL DÖNÜŞÜM:
DAVRANIŞ ODAKLI GÜVENLİK (DOG) YAKLAŞIMI 63

Vedat CANER

BÖLÜM 6

TARİH ÖNCESİNDE SANAT VE SÜSLENME..... 75

Alper Yener YAVUZ,

Ahmet İhsan AYTEK,

Erhan TARHAN

BÖLÜM 7

TÜRKİYE’DE TOPLUMSAL CİNSİYET EŞİTSİZLİĞİNİN EĞİTİME
YANSIMALARI 89

Düriye TOPRAK

BÖLÜM 8

KÖY-KENT ÇATIŞMASI VE MODERNLEŞME KRİZİ: KEZBAN’IN
DİJİTAL SÖYLEMDEKİ EVRİMİ..... 121

Süleyman DEMİR

BÖLÜM 9

TIBBİ ÇEVİRİDE YAPAY ZEKÂ UYGULAMALARI: TÜRKÇE-ARAPÇA
ÖRNEĞİ..... 139

Emine AKTAŞ

Sezer YILMAZ

BÖLÜM 10

HALKLA İLİŞKİLER SÖYLEMLERİNDEKİ “YAPAY ZEKA KARŞITLIĞI”
ÜZERİNE BİR DEĞERLENDİRME 157

Ali ARICI

BÖLÜM 11

DİKEY TARIM SİSTEMLERİ VE YÖNTEMLERİ: MODERN TARIMDA
YENİLİKÇİ ÇÖZÜMLER..... 175

Hakan YÜKSEL

BÖLÜM 12

OSMANLI SARAY MUTFAĞINDA FRANSIZ ETKİSİ: DİPLOMASİ,
MODERNLEŞME VE GASTRONOMİ (1856-1908)..... 191

Sercan ALABAY

BÖLÜM 13

ANTİK FELSEFEDEN İŞRÂKÎ HİKMETE: SÜHREVERDÎ’NİN
DÜŞÜNCE DÜNYASINDA PİSAGOR 205

Zeynep KANTARCI BİNGÖL

Rıdvan YILDIZ

BÖLÜM 14

KADIN DOSTU KENT	225
<i>Demet CANSARAN</i>	

BÖLÜM 15

ÖĞRETMENLERİN BİREYSEL AFET DİRENCİNİN DEMOGRAFİK FAKTÖRLERE GÖRE İNCELENMESİ	237
<i>Ayşe Gül AKCA</i>	
<i>Aslı ERGENEKON ARSLAN</i>	

BÖLÜM 16

KURTARMACI PİSKOLOJİSİ	271
<i>Erdem SOYLU</i>	

BÖLÜM 17

KİŞİLİK GELİŞİMİ İÇİN PEDAGOJİK BİR ÇERÇEVE OLARAK ÇOCUKLAR İÇİN FELSEFE (P4C): EĞİTİM BAĞLAMINDA ÖZ DÜZENLEME, EMPATİ, KİMLİK VE KARAKTER.....	261
<i>Yakup YILDIZ</i>	

BÖLÜM 18

TOPLUMDA SOSYAL HİZMETLER VE SOSYAL HİZMET UZMANI ALGISI.....	289
<i>Abdullah IŞIK</i>	
<i>Kübra GÜMÜŞ</i>	

BÖLÜM 19

CILOS VE COPRAS YÖNTEMLERİ İLE PERFORMANS DEĞERLENDİRMESİNE İLİŞKİN BİR UYGULAMA	301
<i>Ceren YAMAN YILMAZ</i>	

BÖLÜM 20

ABDÜLGANİ SENİ DÜŞÜNCESİNDE İLM-İ İKTİSATIN MAHİYETİ VE İKTİSADİYATIN İŞLEVİ.....	315
<i>Ahmet Sait ÖZKUL</i>	

BÖLÜM 21

YÜKSEKÖĞRETİMDE KÜRESEL EĞİLİMLER: ULUSLARARASI
YÜKSEKÖĞRETİM RAPORLARININ TEMATİK ANALİZİ 329

Devrim VURAL YILMAZ

BÖLÜM 22

BÜYÜME PARADİGMASININ KRİZİ VE ULUSLARARASI TİCARETİN
EKOLOJİK SINIRLARI: YEŞİL BÜYÜME, KÜÇÜLME VE EŞİTSİZ
DEĞİŞİM 345

Seyyid Ali ERTAŞ

BÖLÜM 23

LOJİSTİK FAALİYETLERİ İLE YAPAY ZEKÂ ETKİLEŞİMİ:
BİBLİYOMETRİK VE İÇERİK ANALİZİ..... 357

Murat ÇAKIRKAYA

Tahsin GEÇKİL

BÖLÜM 24

TÜRKİYE'DE İÇ GÖÇÜN YARATTIĞI İŞSİZLİK SARMALI: BÖLGESEL
BİR ANALİZ..... 387

Şerife AKINCI TOK

BÖLÜM 25

SÜRDÜRÜLEBİLİR GIDA SİSTEMLERİNİN SOSYAL BOYUTU: SU
ÜRÜNLERİ TÜKETİMİ ÜZERİNDEN BİR DEĞERLENDİRME..... 411

Evrin Genç KUMTEPE

Şerife ANATÜRK

BÖLÜM 26

SOKRATES'İN AHLAK (ETİK) ANLAYIŞI 423

Hüseyin ÇALDAK



**SERİGRAFİ BASKIDA TEKNOLOJİK
YENİLİKLER: OTOMASYONUN,
FOTO-EMÜLSİYON GELİŞMELERİNİN VE
DİJİTAL POZLAMA ÜNİTELERİNİN ETKİSİ**

“ ”

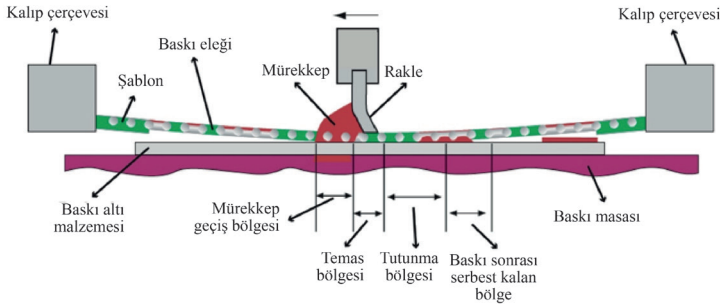
Ahmet AKGÜL¹

¹ Prof. Dr., Marmara Üniversitesi, Uygulamalı Bilimler Fakültesi, Basım Teknolojileri
Bölümü, İstanbul ORCID ID: 0000-0001-8726-4727, e-posta: ahmetakgul@marmara.edu.tr

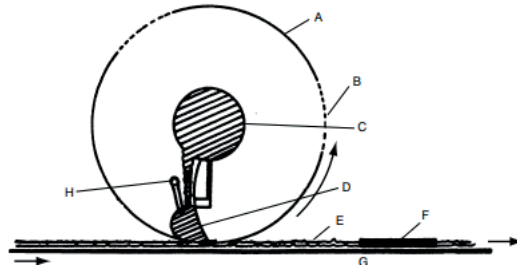
1. Giriş

Serigrafi baskı, kökenleri binlerce yıl öncesine uzanan ve farklı kültürlerde sablon temelli uygulamalarla gelişmiş, en eski baskı tekniklerinden biridir (Kipphan, 2001; Thompson, 2016). Tarihsel süreç içerisinde tekstil, seramik, cam, ticari baskı, ambalaj, basılı elektronik ve endüstriyel üretim gibi çok sayıda alanda yaygın biçimde kullanılmıştır (Bohan, 2005; Romano, 2019; Novaković et al., 2020). Özellikle kalın mürekkep katmanını oluşturabilme, farklı yüzeylere uygulanabilme ve yüksek dayanıklılık sağlama gibi özellikleri sayesinde serigrafi baskı, dijital baskı teknolojilerinin yükselişine rağmen endüstriyel önemini korumaktadır (Hicks, 2017; Taylor & Smith, 2018).

Son otuz yılda serigrafi baskı teknolojileri önemli bir dönüşüm geçirmiştir. Geleneksel olarak yoğun el emeğine ve operatör becerisine dayanan süreçler, günümüzde otomasyon sistemleri, gelişmiş foto-emülsiyon kimyası ve dijital pozlama teknolojileriyle desteklenmektedir (Johnson, 2020; Romano, 2019; Williams & Parker, 2022). Bu dönüşüm yalnızca üretim hızını artırmakla kalmamış; aynı zamanda baskı kalitesi, tekrarlanabilirlik, çevresel sürdürülebilirlik ve maliyet kontrolü gibi alanlarda da köklü iyileşmeler sağlamıştır (Lee & Kim, 2021; Zhou & Sun, 2021).



Şekil 1. Düz kalıplı serigrafi baskı makinesinin baskı anındaki kesiti (Kipphan, 2001)



- | | |
|---------------------|------------------------|
| A- Elekt | E- Baskıaltı malzemesi |
| B- Açık alanlar | F- Basılı alanlar |
| C- Mürekkep besleme | G- Blanket |
| D- Rakle | H- Seviye kontrol |

Şekil 2. Silindirik kalıplı serigrafi baskı makinesinin baskı anındaki kesiti (www.linkedin.com)

2. SERİGRAFİ BASKI

Mürekkebin, baskı eleğinin işli (görüntülü) alanlarından, bir rakle yardımıyla geçirilerek baskıaltı malzemesine aktarılmasına, serigrafi baskı denir. (Akgül ve ark., 2020).

Serigrafi özgün bir baskı sistemidir, fiziksel yapısı ve boyutu önemli olmaksızın, istenilen her türlü materyal üzerine baskı yapılabilir, burada önmeli olan şey baskıaltı malzemesine uygun mürekkebin seçilmesidir. (Sesli, Y., 2024)

Serigrafi baskı sisteminde baskı kalıpları ve makineleri Şekil 1. ve Şekil 2. Görüldüğü gibi düz ve silindirik olmak üzere iki şekildedir.

Serigrafi baskıda baskı kalitesini etkileyen önemli parametreler şunlardır: baskıaltı malzemenin topografisi, elek iplik sayısı, mürekkep viskozitesi ve türü, rakle açısı ve basıncı, elek gerginliği ve uygulama, çerçevenin baskıaltı malzemesi ile arasındaki mesafe (temas mesafesi). (Özdemir ve ark., 2022: 129).

2. Serigrafi Baskı Süreçlerinde Otomasyon

2.1. Manuel Üretimden Endüstriyel Otomasyona Geçiş

Geleneksel serigrafi baskı süreçleri; elek germe, emülsiyon kaplama, pozlama, yıkama, baskı ve kurutma gibi aşamalarda yoğun insan emeği gerektirmekteydi. Bu durum üretim hızını sınırlamakta ve baskı kalitesinde operatör kaynaklı değişkenliklere yol açmaktaydı (Kipphan, 2001; Bohan, 2005). Literatürde manuel sistemlerin özellikle uzun tirajlı üretimlerde kalite ve verimlilik açısından yetersiz kaldığı vurgulanmaktadır (Singh & Gupta, 2018).

Otomasyon teknolojilerinin serigrafi baskıya entegre edilmesiyle birlikte bu sınırlamalar büyük ölçüde aşılmıştır. Özellikle seri üretim gerektiren tekstil ve endüstriyel baskı uygulamalarında otomatik baskı makineleri standart hâle gelmiştir (Taylor & Smith, 2018; Romano, 2019).

2.2. Otomatik Baskı Makineleri

Modern otomatik serigrafi baskı makineleri; rakle basıncı, baskı hızı, strok açısı ve renk kayıt ayarlarını elektronik olarak kontrol edebilmektedir. Çok istasyonlu karusel ve rotary sistemler, çok renkli baskılarda yüksek hassasiyet sağlamaktadır (Thompson, 2016; Taylor & Smith, 2018). Yapılan ampirik çalışmalar, otomatik sistemlerin üretim kapasitesini %40–60 oranında artırabildiğini ortaya koymaktadır (Singh & Gupta, 2018; Chen & Li, 2019).



Şekil 3. Kozmetik ve büyük galon baskıları için üretilmiş otomatik baskı makinesi
(www.decotechgroup.com)

2.3. Baskı öncesi ve Baskı sonrası Aşamalarında Otomasyon

Otomasyon yalnızca baskı aşamasıyla sınırlı değildir. Otomatik emülsiyon kaplama makineleri, elek yüzeyinde homojen kaplama sağlayarak pozlama kalitesini artırmaktadır (Romano, 2019; Novaković et al., 2020). Konveyörlü kurutma sistemleri ise sıcaklık ve süre kontrolü sayesinde mürekkep sabitleme işlemini optimize etmektedir (Williams & Parker, 2022).

2.4. İş Gücü ve Yetkinliklerin Dönüşümü

Otomasyon, operatör ihtiyacını tamamen ortadan kaldırmamış; aksine iş gücü profilini dönüştürmüştür. Günümüzde serigrafi baskı operatörlerinden mekanik bilgiye ek olarak dijital kontrol sistemleri, yazılım arayüzleri ve kalite yönetimi konularında yetkinlik beklenmektedir (Johnson, 2020; Chen & Li, 2019).

3. FOTO-EMÜLSİYON TEKNOLOJİLERİNDEKİ GELİŞMELER

3.1. Foto-Emülsiyonların Serigrafi Baskıdaki Rolü

Foto-emülsiyonlar, serigrafi baskının en kritik bileşenlerinden biridir. Baskı kalıbının çözünürlüğü, dayanıklılığı ve mürekkep uyumluluğu büyük ölçüde emülsiyonun kimyasal özelliklerine bağlıdır (Bohan, 2005).



Şekil 3. Emülsiyon sürme makinesinin (<https://grunig.ch>)

3.2. Emülsiyon Türlerinin Evrimi

Günümüzde yaygın olarak kullanılan emülsiyon türleri şunlardır: - Diazo emülsiyonlar - Dual-cure (çift kürlemeli) emülsiyonlar - Saf fotopolimer emülsiyonlar

Fotopolimer emülsiyonlar, kısa pozlama süreleri ve yüksek çözünürlük avantajları nedeniyle özellikle dijital pozlama sistemleriyle birlikte tercih edilmektedir.

3.3. Çözünürlük ve Dayanıklılık Artışı

Yeni nesil emülsiyonlar, ince tram detaylarının ve keskin kenarların daha doğru biçimde aktarılmasını mümkün kılmaktadır. Ayrıca solvent bazlı, su bazlı ve UV kürlemeli mürekkeplere karşı yüksek direnç göstermektedir (Hicks, 2017).

3.4. Çevresel ve Sağlık Odaklı Yaklaşımlar

Modern emülsiyon formülasyonları, düşük toksisite, daha az su tüketimi ve kolay geri kazanım özellikleriyle çevresel sürdürülebilirliği desteklemektedir. Bu gelişmeler, serigrafi baskının çevre mevzuatlarıyla uyumunu artırmıştır.

3.5. Kılcal Film Emülsiyonu

Kılcal film, serigrafi baskıda hassas ve dayanıklı kalıpoluşturmak için kullanılan önceden hassaslaştırılmış, kuru emülsiyon tabakasıdır. Elle

uygulanan geleneksel sıvı emülsiyonların aksine, kılcal filmler düzgün bir kalınlık sunar ve uygulanması daha kolaydır, bu da daha tutarlı baskı sonuçlarına yol açar. Farklı baskı ihtiyaçlarına uygun çeşitli kalınlıklarda gelirler ve baskıda gereken detay seviyesine, kullanılan elek sayısına ve kullanılacak mürekkebin viskozitesine göre seçilirler.



Şekil 4. Kılcal film emülsiyon (www.dharmatrading.com)

Kılcal Film Kullanımının Avantajları

Tekdüzelik: Detaylı baskılar için çok önemli olan, elek boyunca tutarlı emülsiyon kalınlığı sağlar.

Verimlilik: Manuel emülsiyon uygulamasıyla ilişkili zamanı ve kirliliği azaltır.

Hassasiyet: Kontrollü kalınlık sayesinde öngörülebilir sonuçlar sunarak baskı kalitesini artırır.

Çok Yönlülük: Güzel sanatlardan endüstriyel üretime kadar geniş bir baskı uygulaması yelpazesi için uygundur.

Yeni Başlayanlar İçin Kolay: Elek yapımı için kullanımı öğrenmesi kolaydır, yeni başlayanlar veya eleklerinizi birden fazla farklı kişi yapıyorsa harika bir çözümdür.

4. DİJİTAL POZLAMA ÜNİTELERİ

CTS vs DTS vs LTS: Serigrafi İçin Görüntüleme Üniteleri

Serigrafi baskı ve kalıp hazırlama süreçleri, verimliliği, doğruluğu ve baskı kalitesini artıran teknolojik gelişmeler sayesinde yıllar içinde önemli ölçüde evrim geçirmiştir. Bu gelişmeler; daha hızlı üretim, daha düşük

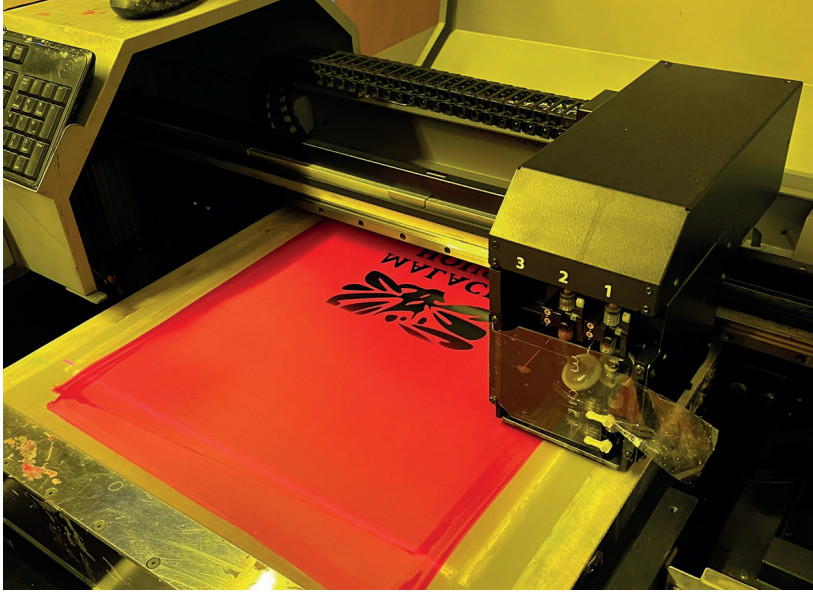
maliyetler ve her ölçekteki serigrafi işletmesi için daha tutarlı sonuçlar sağlar. En dikkat çekici yenilikler arasında Computer-To-Screen (CTS), Direct-To-Screen (DTS) ve Laser-To-Screen (LTS) olarak bilinen gelişmiş kalıp görüntüleme teknolojileri yer alır.

CTS, DTS ve LTS arasındaki farkları anlamak, serigrafi baskıcılarının ihtiyaçlarına en uygun teknolojiyi seçmelerine yardımcı olur. Bu blog yazısında her bir sistemin ne anlama geldiğini açıklıyor, aralarındaki farkları vurguluyor ve neden Laser-To-Screen teknolojisinin serigrafi görüntülemeye zirve olarak kabul edildiğini anlatıyoruz.

Serigrafi Baskıda CTS ve DTS Nedir?

Computer-To-Screen (CTS) ve Direct-To-Screen (DTS), aynı tür kalıp görüntüleme sürecini tanımlayan, birbirinin yerine kullanılan terimlerdir. Her ikisi de, geleneksel film tabanlı iş akışlarını atlayarak, emülsiyon kaplı eleğin doğrudan dijital olarak görüntülenmesini ifade eder.

Geleneksel yöntemlerde inkjet yazıcılarla şeffaf filmler basılması gerekirken, CTS/DTS sistemleri görüntüyü doğrudan emülsiyon üzerine uygulayarak iş akışını sadeleştirir. Bu sayede film ihtiyacı ortadan kalkar, maliyetler düşer ve geleneksel inkjet film baskısına kıyasla daha iyi baskı kalitesi elde edilir.



Şekil 3. Computer-To-Screen (CTS) ve Direct-To-Screen (DTS) sistemi (<https://chromaline.com>)

CTS/DTS süreci genellikle iki adımdan oluşur:

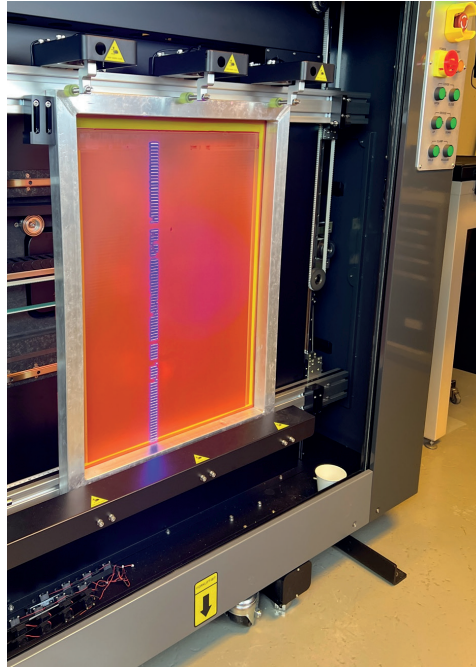
1. Görüntü Uygulama: Mürekkep veya mum (wax), emülsiyon kaplı elek üzerine dijital olarak uygulanarak şablon oluşturulur.
2. Pozlama: Şablon UV ışığına maruz bırakılır, emülsiyon sertleşir ve elek baskıya hazır hale gelir.

Bu yöntem, eski tekniklere göre büyük bir ilerleme sunsa da hâlâ mürekkep veya mum gibi sarf malzemelerine ve baskı kafalarının bakımına ihtiyaç duyar.

Laser-To-Screen (LTS) Nedir?

Laser-To-Screen (LTS) otomatik pozlama üniteleri, CTS ve DTS'nin üzerine inşa edilmiş yeni nesil görüntüleme teknolojileridir. Hassas lazerler kullanan LTS, mürekkep veya mum ihtiyacını tamamen ortadan kaldırır. Görüntü, tek ve kesintisiz bir adımda doğrudan emülsiyon kaplı eleğe pozlanır; ayrıca ayrı bir pozlama sürecine gerek kalmaz.

LTS, sarf malzemelerine bağımlılığı ve çok adımlı iş akışlarını ortadan kaldırarak, görüntüleme teknolojisindeki sınırlamaları giderir ve aynı zamanda verimlilik ile görüntü kalitesini önemli ölçüde artırır.



Şekil 4. Laser-To-Screen (LTS) sistemi (<https://chromaline.com>)

LTS'nin Başlıca Avantajları:

- **Daha Hızlı Kurulum:** Tek adımlı süreç, CTS/DTS sistemlerine kıyasla üretim süresini ciddi şekilde azaltır.
- **Daha Az Bakım:** Baskı kafaları, mürekkep ve mum ortadan kalktığı için tıkanma, atık ve bakım sorunları minimize edilir.
- **Üstün Görüntü Kalitesi:** Lazerle görüntüleme, benzersiz keskinlik ve doğruluk sunarak tutarlı ve yüksek kaliteli sonuçlar sağlar.
- **Maliyet Tasarrufu:** Sarf malzemeleri olmadığı için mürekkep, mum ve ilgili giderlerden tasarruf edilir.

Laser-To-Screen'nin avantajları

Birçok serigrafi atölyesinin CTS/DTS sistemlerinden LTS teknolojisine geçmesinin nedeni, sunduğu somut avantajlardır. İşte LTS'nin üstün kabul edilmesinin başlıca nedenleri:

- **Zaman Tasarrufu:** Geleneksel CTS/DTS iş akışlarında eleklerin görüntüleme ünitesi ile pozlama ünitesi arasında taşınması gerekir. Bu da süreci uzatır. LTS, her iki adımı aynı anda tamamlayarak hazırlık sürelerini ciddi ölçüde kısaltır. Örneğin, bir karşılaştırma çalışmasında CTS/DTS ile iki elek yaklaşık on dakikada hazırlanırken, LTS aynı işi sadece dört dakikada tamamlanabilmektedir.
- **Sarf Malzemelerinin Ortadan Kalkması:** CTS/DTS sistemleri mürekkep veya mum kullanır. Bu malzemeler hem maliyetlidir hem de yazıcı kafası tıkanması ve atık gibi sorunlara yol açar. LTS'de bu sarf malzemeleri tamamen ortadan kalkar; işletme giderleri ve duruş süreleri azalır.
- **Gelişmiş Görüntü Kalitesi:** LTS, mürekkep sıçraması, çizgilenme ve düzensiz geçişler gibi sorunları ortadan kaldırarak eşsiz bir görüntü keskinliği sunar. Bu özellik özellikle yüksek çözünürlüklü ve detaylı tasarımlar için büyük avantaj sağlar.
- **Kolay Kurulum ve Destek:** Otomatik Pozlama Ünitesi gibi birçok LTS sistemi, kurulum desteği ve eğitim dahil kapsamlı üretici desteğiyle sunulur. Atölyeler, cihazın kutusunu açtıktan sonra yalnızca üç gün içinde üretime geçebilir.
- **Üstün Hizalama Hassasiyeti:** Ayar, görüntünün baskı makinesiyle doğru hizalanması anlamına gelir ve çok renkli tasarımlar için kritik öneme sahiptir. LTS sistemleri, lazer hassasiyeti sayesinde rakipsiz bir hizalama doğruluğu sunar. Mürekkep veya mum kullanılan CTS/DTS yöntemlerinde oluşabilen küçük sapmalar LTS'de görülmez. Bu da ayar sürelerini azaltır, baskı hatalarını minimize eder ve özellikle yüksek detaylı, çok renkli işler için LTS'yi ideal hale getirir.

4.1. Geleneksel Pozlama Yöntemlerinin Sınırları

Film pozitif kullanılan klasik pozlama sistemleri; zaman kaybı, hizalama hataları ve sarf malzemesi maliyetleri gibi dezavantajlara sahiptir (Kipphan, 2001).

4.2. LED Tabanlı Pozlama Sistemleri

LED pozlama üniteleri; enerji verimliliği, sabit ışık şiddeti ve uzun ömür avantajlarıyla metal halide lambaların yerini almaktadır. Bu sistemler, pozlama sürecinde yüksek tekrarlanabilirlik sağlamaktadır.

4.3. Direct-to-Screen (DTS) Sistemleri

DTS teknolojisi, dijital tasarımın doğrudan emülsiyon kaplı eleğe aktarılmasını sağlar. Film kullanımını ortadan kaldırarak üretim süresini ve malzeme tüketimini azaltır (Romano, 2019).

4.4. Dijital İş Akışlarıyla Entegrasyon

Dijital pozlama sistemleri, CAD ve RIP yazılımlarıyla entegre çalışarak Endüstri 4.0 yaklaşımına uygun veri tabanlı üretim modellerini desteklemektedir.

5. SONUÇ

Bu bölümde ele alınan otomasyon sistemleri, foto-emülsiyon teknolojilerindeki gelişmeler ve dijital pozlama üniteleri, serigrafi baskının çağdaş üretim ortamlarında geçirdiği dönüşümü açık biçimde ortaya koymaktadır. Günümüzde serigrafi baskı, yalnızca geleneksel bir çoğaltma yöntemi değil; dijitalleşme, veri tabanlı üretim ve sürdürülebilirlik ilkeleriyle uyumlu bir endüstriyel baskı teknolojisi hâline gelmiştir.

Artan otomasyon düzeyi, üretim hızını ve tekrarlanabilirliği yükseltirken; gelişmiş emülsiyon kimyası daha yüksek çözünürlük, daha uzun kalıp ömrü ve mürekkep çeşitliliği sağlamaktadır. Dijital pozlama ve bilgisayardan eleğe teknolojileri ise serigrafi baskıyı dijital tasarım süreçleriyle bütünleştirerek çağdaş üretim ekosistemine entegre etmektedir.

Bu bağlamda serigrafi baskı, dijital baskı teknolojileriyle rekabet etmek yerine, onları tamamlayan hibrit bir üretim modeli sunmaktadır. Gelecekte yapay zekâ destekli süreç optimizasyonu, akıllı sensör sistemleri ve çevre dostu malzemelerin yaygınlaşmasıyla serigrafi baskının hem akademik hem de endüstriyel önemini artırarak sürdüreceği öngörülmektedir.

KAYNAKÇA

- Bohan, M. (2005). Screen printing today: The basics. Delmar Cengage Learning.
- Chen, Y., & Li, X. (2019). Smart manufacturing systems in printing industries. *Journal of Manufacturing Technology*, 30(4), 512–526.
- Hicks, L. (2017). Advances in stencil materials for industrial screen printing. *Journal of Printing Science and Technology*, 54(3), 145–156.
- Johnson, T. (2020). Digital transformation in traditional printing industries. *International Journal of Industrial Design*, 12(2), 89–104.
- Kipphan, H. (2001). *Handbook of print media*. Springer.
- Lee, J., & Kim, S. (2021). Sustainability assessment of screen printing processes. *Journal of Cleaner Production*, 278, 123945.
- Novaković, D., Kašiković, N., & Pavlović, Ž. (2020). Screen printing technologies in graphic reproduction. *Journal of Graphic Engineering and Design*, 11(2), 15–24.
- Romano, F. (2019). *Print technology: From screen to digital integration*. Printing Industries Press.
- Singh, R., & Gupta, A. (2018). Automation and productivity in textile printing. *Textile Research Journal*, 88(9), 1012–1025.
- Taylor, P., & Smith, R. (2018). Automation trends in textile screen printing. *Textile Research Journal*, 88(14), 1625–1638.
- Thompson, B. (2016). *Advanced screen printing techniques*. Focal Press.
- Williams, D., & Parker, L. (2022). Industry 4.0 and smart manufacturing in print production. *Journal of Manufacturing Systems*, 63, 210–224.
- Zhou, Q., & Sun, M. (2021). Environmental impacts of printing technologies. *Sustainable Materials and Technologies*, 29, e00312.
- <https://chromaline.com>, Erişim Tarihi, Kasım 2025.
- Özdemir, L., Kurt, M. B., Akgül, A., Oktav, M., & Duman, M. N. (2022). Optimization of ink consumption in screen printing within color difference limits. *Pigment & Resin Technology*, 53(1), 17–27.
- Akgül, A., Yalçın, Ş., Sesli, Y., Oktav, M., 2020. Effect of Paper Porosity And Mesh Weaving Density On Total Color Difference (ΔE) In Screen Printing On Paper, İksad Publishing House, Ankara, 16-27 page.
- Sesli, Y. (2024). Serigrafi Baskı Temel Terimlerinin Tanımlanması. *Avrasya Terim Dergisi*, 12(1), 15–22. <https://doi.org/10.31451/ejatd.1417615>
- <https://www.linkedin.com/pulse/basics-rotary-screen-printing-md-monirujjaman> Kasım 2025.
- www.dharmatrading.com, Erişim Tarihi, Ekim 2025
- <https://grunig.ch>, Erişim Tarihi, Ekim 2025
- www.decotechgroup.com, Erişim Tarihi, Aralık 2025



DİJİTALLEŞME EKSENİNDE ULUSLARARASI TİCARETİN YENİ PARADİGMASI: TELE-GÖÇ VE HİZMETLERİN KÜRESELLEŞMESİ

“ ”

Seyyid Ali ERTAŞ¹

¹ Dr. Öğr. Üyesi, Yozgat Bozok Üniversitesi, Yerköy Meslek Yüksekokulu, Sosyal Güvenlik Programı, ORCID ID: 0000-0002-2566-6605

1. GİRİŞ

Uluslararası iktisat disiplini, özü itibarıyla kıt kaynakların ve üretilen değerin sınırlar ötesine nasıl aktarıldığını ve bu süreçte teknolojinin ticaret maliyetlerini nasıl şekillendirdiğini inceleyen dinamik bir alandır. Tarihsel perspektiften bakıldığında, küreselleşme olgusu doğrusal ve tekdüze bir ilerleme kaydetmemiş; aksine, teknolojik devrimlerin tetiklediği radikal kırılmalarla şekillenmiştir. İktisat tarihçisi Richard Baldwin'ın (2016) literatürde geniş yankı uyandıran büyük yakınsama adlı eserinde detaylandığı üzere, küresel ekonomik entegrasyon süreci ayrışmalar serisi olarak gerçekleşmiştir.

19. yüzyıldan 20. yüzyılın sonlarına kadar olan dönemde, buhar makinesinin icadı, demiryollarının yaygınlaşması ve denizyolu taşımacılığındaki verimlilik artışları, üretim ve tüketim yerlerinin coğrafi olarak birbirinden ayrılmasına olanak tanımıştır. Baldwin'e (2016) göre bu süreç birinci aşamayı temsil etmektedir. Bu dönemde düşen taşıma maliyetleri, David Ricardo'nun karşılaştırmalı üstünlükler teorisinin pratikte işlerlik kazanmasını sağlamış ve klasik mal ticaretinin hacmini artırmıştır. Ancak bu süreçte üretim bilgisi ve teknoloji büyük ölçüde G7 ülkelerinde kalırken, hammadde ve basit üretim geliştirmekte olan ülkelerinde yoğunlaşmış; bu durum büyük ıraksamaya neden olmuştur.

19. yüzyılın son çeyreğinde ise bilgi ve iletişim teknolojilerindeki ilerlemeler, yeni bir paradigmanın kapısını aralamıştır. Krugman'ın (1995) çalışmalarında vurguladığı üzere, iletişim maliyetlerinin düşmesi, karmaşık üretim süreçlerinin koordine edilmesini mümkün kılmış ve üretim aşamalarının farklı ülkelere dağılmasına olanak tanımıştır. İkinci ayrışma olarak adlandırılan bu dönemde, fabrikalar ve teknik bilgi, emeğin ucuz olduğu coğrafyalara taşınmış ve küresel değer zincirleri ortaya çıkmıştır (Grossman & Rossi-Hansberg, 2008). Bu dönemde ticaret artık sadece nihai malların değil, ara malların ve parçaların da sınır ötesi hareketini kapsamıştır.

Günümüzde ise dünya ekonomisi, yüksek hızlı dijital ağlar, 5G teknolojisi, makine çevirisi ve yapay zekâ destekli iş birliği araçlarının etkisiyle üçüncü ve belki de en yıkıcı dönüşümünü yaşamaktadır. Baldwin (2019), bu yeni dönemi üçüncü ayrışma veya teknoloji ile küreselleşmenin birleşimini ifade eden “Globotics” çağı olarak tanımlamaktadır. Önceki sanayi devrimlerinden farklı olarak, bu yeni dalga fiziksel malları veya fabrikaları değil, bizzat hizmetleri ve emeği küreselleştirmektedir.

Geleneksel ticaret teorisinde hizmetler sektörü, örneğin; eğitim, sağlık, danışmanlık veya hukuk üretim ve tüketimin eş zamanlılığı ve mekânsal birlikteliği gerektirmesi nedeniyle ticareti yapılamayan mallar kategorisinde değerlendirilmiştir (Bhagwati, 1984). Ancak dijitalleşme, bu mekânsal

kısıtlamayı ortadan kaldırmaktadır. Günümüzde, gelişmekte olan bir ülkedeki yetenekli bir profesyonel, fiziksel olarak göç etmesine gerek kalmadan, dijital platformlar aracılığıyla gelişmiş bir ülkedeki ofiste istihdam edilebilmektedir. Bu durum, Blinder'ın (2006) öngördüğü gibi, uluslararası rekabetin artık sadece mavi yakalı imalat işçileri için değil, beyaz yakalı hizmet sektörü çalışanları için de geçerli olduğu yeni bir gerçeklik oluşturmaktadır.

Bu çalışma, dijitalleşmenin klasik ticaret teorilerinin temel varsayımlarını (özellikle mesafe ve faktör hareketliliği varsayımlarını) nasıl dönüştürdüğünü teorik bir çerçevede incelemeyi amaçlamaktadır. Çalışmada, hizmetlerin görevlere bölünerek nasıl ticarete konu edildiği, yapay zekanın dil bariyerlerini aşarak küresel işgücü piyasasını nasıl entegre ettiği ve tele-göç kavramının uluslararası iktisat literatüründe oluşturduğu paradigma değişimi analiz edilecektir. Bu bağlamda, çalışmanın temel sorunsalı, sanayi devrimi dönemi için kurgulanmış iktisadi modellerin, dijital çağın görünmeyen ticaretini açıklamada ne derece yeterli olduğunu sorgulamaktır.

2. KAVRAMSAL ÇERÇEVE: TİCARETİ YAPILABİLİR MALLARDAN GÖREVLERE GEÇİŞ

Uluslararası iktisat literatürü, uzun yıllar boyunca analizlerini ticareti yapılabilir ve ticareti yapılamaz mallar arasındaki keskin ayrım üzerine inşa etmiştir. Bu klasik yaklaşıma göre, tarım ürünleri veya imalat sanayi çıktıları gibi fiziksel mallar sınır ötesine taşınabilirken; hizmetler sektörü, doğası gereği yerel tüketime mahkûm, dış rekabete kapalı bir alan olarak görülmüştür. Bhagwati (1984), bu ayrımın temel nedenini hizmetlerin eş zamanlılık ve mekânsal birliktelik zorunluluğuna dayandırmıştır. Örneğin, geleneksel bir bakış açısıyla, bir saç kesimi işlemi, tıbbi muayene veya bir eğitim faaliyeti, hizmeti sağlayan ile hizmeti alanın aynı fiziksel mekânda bulunmasını gerektirmektedir. Bu durum, hizmetlerin uluslararası ticarete konu olmasının önünde doğal bir tarife dışı engel oluşturmuştur.

Ancak 21. yüzyılın getirdiği dijital dönüşüm, bu mekânsal kısıtları ve yakınlık yükünü yapısal olarak ortadan kaldırmaktadır. Cairncross (1997) tarafından literatüre kazandırılan ve teknolojik determinist bir bakış açısını yansıtan mesafenin ölümü hipotezi, günümüzde fiber optik ağlar, uydu iletişim teknolojileri ve bulut bilişim sayesinde somut bir ekonomik gerçekliğe dönüşmüştür. Cairncross'a (1997) göre, iletişim maliyetlerinin marjinal olarak sifıra yaklaşması, coğrafi uzaklığı ekonomik bir değişken olmaktan çıkarmaktadır. Bu teknolojik altyapı, hizmeti sunan kişinin fiziksel varlığı ile entelektüel çıktısını birbirinden ayırtırmakta böylece bir radyoloğun Hindistan'daki ofisinden New York'taki bir hastanın röntgenini yorumlaması veya bir öğretmenin Londra'dan İstanbul'daki bir öğrenciye ders vermesi mümkün hale gelmektedir.

Bu dönüşüm, uluslararası ticaret teorisinde analiz biriminin değişmesine yol açmıştır. Grossman ve Rossi-Hansberg (2008), çığır açan çalışmalarında, küresel rekabetin artık sadece nihai malların (örneğin bir araba veya gömlek) rekabeti olmadığını; rekabetin üretim sürecini oluşturan görevlerin ticaretine evrildiğini öne sürmüşlerdir. Bu görev yaklaşımına göre, bir firmanın üretim süreci atomize edilerek sayısız alt göreve bölünmektedir. Bir ürünün tasarımı, parça üretimi, montajı, pazarlaması, muhasebesi ve müşteri hizmetleri ayrı ayrı tanımlanabilir görevler olarak karşımıza çıkmaktadır.

Grossman ve Rossi-Hansberg'in (2008) modelinde, firmalar her bir görevi nerede gerçekleştireceklerine karar verirken, dış kaynak kullanımının maliyeti ile ülkeler arasındaki faktör maliyet farklarını karşılaştırılmaktadırlar. Eğer bir görevin (örneğin yazılım kodlama) dijital olarak iletilme maliyeti yeterince düşükse ve yurtdışındaki ücretler yurtiçine göre avantaj sağlıyorsa, bu görev ticareti yapılabilir hale gelmektedir. Bu süreç, Baldwin'ın (2016) belirttiği gibi, küreselleşmenin sektör düzeyinden (otomotiv sektörü vs. tekstil sektörü), işlev düzeyine (montaj hattı işçisi vs. veri giriş elemanı) inmesine neden olmaktadır. Dolayısıyla, dijitalleşme ile birlikte ticareti yapılamaz olarak etiketlenen hizmetler sektörü, aniden küresel rekabete açık hale gelmekte; sınırlar, mallar için değilse bile, dijital olarak ifa edilebilen görevler için ortadan kalkmaktadır.

3. TEORİK ANALİZ: TELE-GÖÇ VE EMEK PİYASALARININ DÖNÜŞÜMÜ

Klasik Ricardocu model ve Heckscher-Ohlin teorisi, sermayenin hareketli, emeğin ise ülkeler arasında hareketsiz olduğu varsayımına dayanmaktadır (Ohlin, 1933). Ancak Baldwin (2019), tele-göç kavramıyla bu varsayımın sanal olarak ihlal edildiğini iddia etmektedir. Tele-göç, gelişmekte olan ülkelerdeki yetenekli işgücünün, fiziksel olarak göç etmeden, dijital platformlar aracılığıyla gelişmiş ülkelerdeki ofislerde çalışmasını ifade etmektedir (Baldwin, 2019).

Blinder (2006), hizmetlerin dış kaynak kullanımı yoluyla ticarete konu olabilmesi için belirleyici faktörün eğitim seviyesi değil, işin niteliği olduğunu belirtmiştir. Blinder'a (2009) göre, kişisel temas gerektirmeyen ve dijitalleştirilebilen her iş, teorik olarak elektronik olarak iletilbilir hale gelmektedir. Bu durum, gelişmiş ülke çalışanları için yeni bir rekabet baskısı oluştururken, Samuelson (2004) tarafından dile getirilen, teknolojik ilerlemenin ticaret hadlerini değiştirerek zengin ülkelerin refahını düşürebileceği yönündeki teorik endişeleri de haklı çıkarmaktadır.

Buradaki temel ekonomik itici güç, ülkeler arasındaki ücret arbitrajıdır. Gelişmiş ve gelişmekte olan ülkeler arasındaki devasa ücret farkları, dijital kanallar üzerinden eşitlenmeye çalışılmaktadır. Bu durum, Rodrik'in

(1997) küreselleşmenin yerel işgücü üzerindeki baskılarını tartıştığı “Has Globalization Gone Too Far?” eserindeki çekincelerin, hizmetler sektörü için de geçerli hale geldiğini göstermektedir.

İşletmeler dil bariyeri nedeniyle ihracat piyasalarından dışlanmaktadır. Ancak Goldfarb ve Trefler (2018), yapay zekânın uluslararası ticarete yarattığı etkinin, derin öğrenme tabanlı makine çevirisi teknolojileri yoluyla bu dil bariyerini aşındırması olduğunu savunmaktadır. Geleneksel çeviri yöntemlerinin yüksek marjinal maliyetine kıyasla, yapay zekâ tabanlı anlık çeviri sistemleri (örneğin Google Translate, DeepL veya Skype Translator), iletişim maliyetlerini sanal olarak sıfıra indirmektedir. Bu teknolojik şok, Melitz (2003) modelindeki sabit giriş maliyetlerini dramatik bir şekilde düşürerek, uluslararası ticareti demokratikleştirmekte ve daha önce ihracat yapamayan küçük firmaların ve bireysel serbest çalışanların küresel pazara girişini teorik olarak mümkün kılmaktadır.

Brynjolfsson ve McAfee (2014), “İkinci Makine Çağı” adlı eserlerinde, otomasyon teknolojilerinin genellikle emeği ikame ettiğini ve işgücü talebini azalttığını belirtmişlerdir. Ancak uluslararası hizmet ticareti bağlamında yapay zekâ, emeği ikame etmekten ziyade, tamamlayıcı bir rol üstlenmektedir. Yapay zekâ, dil bariyerini ortadan kaldırarak, yeteneğin önündeki en büyük engeli kaldırmaktadır (Baldwin, 2019).

Örneğin, teknik becerisi yüksek ancak İngilizce yeterliliği düşük olan bir Türk yazılımcının veya bir Brezilyalı mimarın, yapay zeka destekli iletişim araçları sayesinde Silikon Vadisi’ndeki veya Londra’daki bir projeye dâhil olabilmesi, emeğin küresel hareketliliğini artırmaktadır. Bu durum, Acemoglu ve Restrepo’nun (2018) teknolojik değişimin istihdam üzerindeki etkilerini inceledikleri çalışmalarında bahsettikleri yeniden işe yerleştirme etkisini destekler niteliktedir. Acemoglu ve Restrepo’ya (2018) göre teknoloji, bazı görevleri (örneğin yeminli tercümanlığı) otomatize etse de, aynı zamanda daha önce erişilemeyen yeni görevlerin ve ticaret alanlarının (sınır ötesi proje bazlı çalışma gibi) doğmasına olanak tanıyarak işgücü için yeni talep yaratmaktadır. Dolayısıyla yapay zekâ, tele-göç sürecinde emeği devre dışı bırakan değil, emeği küresel pazara bağlayan bir ara yüz işlevi görmektedir.

5. POLİTİKA ÖNERİLERİ VE TARTIŞMA: HİZMET ODAKLI KALKINMA MODELİNE GEÇİŞ

Dijitalleşmenin ticaret üzerindeki dönüştürücü etkisi, özellikle gelişmekte olan ülkeler için kalkınma stratejilerinin radikal bir şekilde gözden geçirilmesini zorunlu kılmaktadır. Rodrik (2016), erken sanayisizleşme kavramıyla, gelişmekte olan ülkelerin sanayileşme süreçlerini tamamlamadan, yani imalat sanayinin istihdamdaki payı henüz zirve

noktasına ulaşmadan, hizmet sektörüne geçiş yaptıklarını tespit etmiştir. Klasik kalkınma iktisadında imalat sanayi büyümenin lokomotifleri olarak görülürken, Rodrik'in (2016) işaret ettiği bu yapısal değişim, ülkelerin artık fabrikalar kurarak değil, küresel hizmet ağlarına entegre olarak zenginleşebileceği yeni bir hizmet odaklı kalkınma modelini ve buna uygun politika setlerini gerektirmektedir.

5.1. Eğitimde Paradigma Değişimi: Polanyi Paradoksu ve Beceriler

Bu yeni modelin merkezinde beşeri sermaye politikaları yer almaktadır. David Autor (2015), otomasyon ve yapay zekânın işgücü piyasalarındaki etkisini incelerken, teknolojinin özellikle kodlanabilir kurallara dayalı rutin işleri ikame ettiğini vurgulamaktadır. Autor (2015), bu durumu Michael Polanyi'nin "bildiklerimiz, anlatabildiklerimizden fazladır" sözüne atıfla polanyi paradoksu çerçevesinde açıklamaktadır. Buna göre, bir görevin kuralları açıkça tanımlanamıyorsa o görev bilgisayar koduna dönüştürülemez ve otomasyondan korunmaktadır.

Autor'un (2015) otomasyonun işgücü üzerindeki etkilerine dair analizleri ışığında, eğitim sistemlerinin ezber dayalı teknik bilgi transferinden uzaklaşması elzemdir. Yapay zekânın kodlanabilir teknik görevleri üstlendiği bu yeni dönemde, eğitim müfredatları; empati, liderlik, eleştirel düşünme ve sosyal zeka gibi makinelerin yetersiz kaldığı alanlara odaklanmalıdır. Dolayısıyla tele-göç çağının gerektirdiği beşeri sermaye, algoritmayı yazan değil; algoritmayı stratejik bir araç olarak kullanıp insan odaklı değer yaratabilen bireylerden oluşacaktır.

5.2. Dijital Altyapı: Yeni Çağın Limanları ve Bağlanabilirlik Ekonomisi

Klasik uluslararası ticaret teorisinde ve ampirik çalışmalarda, ticaret maliyetleri kavramı merkezi bir rol oynamaktadır. Samuelson'un (1954) meşhur buzdağı maliyetleri modelinde, malın bir kısmı taşıma sırasında erir; bu nedenle limanlar, demiryolları ve otoyollar, bu erimeyi azaltarak pazar erişimini sağlayan en temel kamu mallarıdır. Ancak üçüncü ayrışma çağında, fiziksel altyapının yerini dijital bağlanabilirlik almıştır. Bir ülkenin uluslararası rekabet gücü artık limanlarının derinliğiyle değil; fiber optik ağ kapasitesi, uluslararası internet bant genişliği ve veri iletimindeki gecikme süresi ile ölçülmektedir.

Tele-göç modelinin işlerliği, dijital altyapının kalitesi ve sürekliliği ile doğrudan ilişkilidir. Özellikle Telerobotik cerrahi müdahaleler veya yüksek frekanslı finansal işlemler gibi kritik hizmetlerde, veri iletimindeki milisaniyelik gecikmeler, ticareti teknik olarak imkânsız hale getirebilmektedir. Bu çerçevede, Dünya Bankası'nın (2021) da altını çizdiği üzere, genişbant erişimi ve veri altyapısı artık basit bir iletişim aracı

değil; stratejik bir üretim faktörü ve temel bir ticaret kolaylaştırıcı olarak değerlendirilmelidir. Dolayısıyla, modern kamu maliyesi politikalarının, kaynak tahsis önceliklerini geleneksel fiziksel altyapıdan (yol, köprü), dijital ağlara (5G, fiber optik ve veri merkezleri) doğru kaydırması bir zorunluluk olarak karşımıza çıkmaktadır.

Ayrıca, bir ülkenin sadece metropollerinin küresel ağlara bağlı olması, kırsal bölgelerin veya düşük gelirli kesimlerin teorik karşılaştırmalı üstünlüklerini (örneğin ucuz işgücü) realize etmelerini engellemektedir. UNCTAD (2019) raporlarında belirtildiği üzere, kapsayıcı büyüme için evrensel genişbant erişimi sağlanmalı; böylece ülkenin tamamı potansiyel bir hizmet ihracatçısı konumuna getirilmelidir. Aksi takdirde, dijitalleşme ülke içinde küresel ağlara entegre olanlar ve dışlananlar şeklinde ikili bir ekonomik yapı yaratma riski taşımaktadır.

5.3. Uluslararası Ticaret Rejiminin Güncellenmesi: Tarifelerden Regülasyonlara

Mevcut küresel ticaret mimarisi başta Dünya Ticaret Örgütü (DTÖ) kuralları, GATT (Mal Ticareti Genel Anlaşması) ve GATS (Hizmet Ticareti Genel Anlaşması) büyük ölçüde 20. yüzyılın sanayi üretimi ve konteyner taşımacılığı mantığıyla tasarlanmıştır. Ancak veri akışları, dijital hizmetler ve yapay zekâ algoritmaları, gümrük kapılarından geçmediği için klasik denetim, tarife ve menşe kurallarının kapsama alanı dışında kalmaktadır. Dijital ticaretin yükselişi, sınır ötesi veri akışları ile ulusal egemenlik kaygıları arasında yeni bir çatışma alanı yaratmıştır.

Günümüzde veri, dijital ekonominin petrolü veya yeni sermayesi olarak kabul edilmektedir. Ancak ülkelerin veriyi kendi sınırları içinde tutma zorunluluğu getiren veri yerleştirme politikaları, dijital ticaretin önündeki yeni nesil korumacılık olarak tanımlanmaktadır (Mattoo ve Meltzer, 2018). Bu bağlamda, uluslararası ticaret anlaşmaları, verinin güvenli ve serbest akışını güvence altına alacak şekilde güncellenmelidir.

Son olarak, regülasyon uyumsuzluğu ticareti kısıtlayan en büyük engel haline gelmiştir. Bir ülkenin veri gizliliği standartları ile diğerinin standartlarının uyumsuz olması, hizmet ticaretini bloke etmektedir. Bradford'un (2020) Brüksel etkisi olarak tanımladığı gibi, düzenleyici standartların küresel düzeyde uyumlaştırılması veya karşılıklı tanıma anlaşmalarının yapılması, dijital hizmet ticaretinin sürdürülebilirliği için elzemdir. Geleceğin ticaret anlaşmaları, gümrük vergilerini düşürmekten ziyade, bu dijital regülasyonları ve siber güvenlik protokollerini ortaklaştırmaya odaklanacaktır.

6. SONUÇ

Bu çalışma, 21. yüzyılın belirleyici fenomeni olan dijitalleşme ve yapay zekâ teknolojilerinin, uluslararası iktisat disiplininin yüzyıllardır süregelen yerleşik paradigmalarını ve aksiyomlarını nasıl sarstığını teorik bir çerçevede, eleştirel bir gözle incelemiştir. Çalışmanın ulaştığı temel bulgu, uluslararası ticaretin belirleyici unsurlarının ve oyunun kurallarının köklü, geri döndürülemez bir yapısal değişim geçirdiğidir.

İlk olarak, ticaretin önündeki engellerin teorik analizi değişmiştir. Jan Tinbergen (1962) tarafından geliştirilen ve James Anderson (1979) tarafından teorik temelleri sağlamlaştırılan yerçekimi modeli, on yıllar boyunca ampirik ticaret çalışmalarının temel taşı olmuştur. Bu modele göre, iki ülke arasındaki ticaret hacmini belirleyen en önemli negatif değişken fiziksel mesafedir; mesafe arttıkça ticaret maliyetleri artar ve ticaret hacmi azalmaktadır. Ancak incelemeler açıkça göstermektedir ki, tele-göç ve dijital hizmet ticareti söz konusu olduğunda, fiziksel mesafe açıklayıcı gücünü ve istatistiksel anlamlılığını yitirmektedir. Cairncross'un (1997) mesafenin ölümü tezi, dijital çağda doğrulanmış; coğrafya, ekonomik bir kader veya aşılamaz bir maliyet unsuru olmaktan çıkmıştır.

İkinci olarak, küresel rekabetin aktörleri ve doğası dönüşüme uğramıştır. Baldwin'ın (2016) büyük yakınsama eserinde belirttiği sanayileşme döneminde rekabet, ulus devletlerin sanayi kapasiteleri arasındayken; tele-göç olgusu, rekabeti ulusların rekabetinden, bireylerin rekabetine indirgemıştır. Bu durum, küreselleşmenin mikro temellerini değiştirmektedir. Baldwin'ın (2019) öngördüğü küreselleşme ve robotik çağında, ulus devletlerin 19. ve 20. yüzyılda yerli endüstrilerini korumak için kullandıkları gümrük duvarları, kotalar veya anti-damping vergileri, fiber optik kablolardan ışık hızında akan hizmet ticaretini durdurmakta etkisiz kalmaktadır. Bir konteyneri gümrükte durdurabilirsiniz, ancak bir yazılım kodunun veya mimari projenin sınır ötesi transferini geleneksel gümrük araçlarıyla denetlemek teorik ve pratik olarak imkânsız hale gelmiştir.

Üçüncü olarak, değer teorisi ve uzmanlaşma kalıpları yeniden tanımlanmaktadır. Bu yeni dönemde, David Ricardo'nun 1817'de ortaya koyduğu karşılaştırmalı üstünlükler teorisi temel mantık olarak geçerliliğini korumakla birlikte, üstünlüğün kaynağı değişmiştir. Heckscher-Ohlin (1933) modelindeki gibi statik doğal kaynak donatımı veya fiziksel sermaye yoğunluğu artık belirleyici değildir. Üstünlük artık Haskel ve Westlake'in (2017) maddi olmayan ekonomi olarak tanımladığı düzlemde; dinamik dijital yeteneklerde, yapay zeka ile iş birliği yapabilme kapasitesinde ve küresel dijital ağlara entegrasyon düzeyinde yatmaktadır. Acemoglu ve Restrepo'nun (2018) işaret ettiği gibi, teknolojiyi sadece ikame edici değil, tamamlayıcı

olarak kullanabilen işgücü, yeni karşılaştırmalı üstünlüklerin kaynağını oluşturacaktır.

Sonuç olarak, 21. yüzyılın iktisadi başarısı ve ulusların refahı, artık fabrikalardaki fiziksel üretim kapasitesiyle veya ihracatın tonajıyla ölçülemeyecektir. Bunun yerine, başarı kriteri, bir ülke vatandaşlarının dijital platformlar aracılığıyla küresel değer zincirlerine ne ölçüde entegre olabildikleri ve ne kadar yüksek katma değer üretebildikleriyle belirlenecektir. Üretim yeri etiketinin yerini, yaratan ağ kavramının aldığı bu yeni dönemde; iktisat teorisyenleri ve politika yapıcılar, görünmeyen ticaretin dinamiklerini yönetebilmek adına Sanayi Devrimi'ne ait araçları ve zihniyeti terk etmek zorundadır. Sürdürülebilir bir büyüme, ancak dijital çağın gerektirdiği yeni kurumsal, hukuksal ve entelektüel altyapının inşa edilmesiyle mümkün olacaktır.

KAYNAKÇA

- Acemoglu, D., & Restrepo, P. (2018). The Race between Man and Machine: Implications of Technology for Growth, Factor Shares, and Employment. *American Economic Review*, 108(6).
- Anderson, J. E. (1979). A Theoretical Foundation for the Gravity Equation. *The American Economic Review*, 69(1).
- Autor, D. H. (2015). Why Are There Still So Many Jobs? The History and Future of Workplace Automation. *Journal of Economic Perspectives*, 29(3), 3–30.
- Baldwin, R. (2019). *The globotics upheaval: Globalization, robotics, and the future of work*. Oxford University Press.
- Baldwin, R. (2016). *The Great Convergence: Information Technology and the New Globalization*. Harvard University Press.
- Baldwin, R. (2019). *The Globotics Upheaval: Globalization, Robotics, and the Future of Work*. Oxford University Press.
- Bhagwati, J. N. (1984). Splintering and Disembodiment of Services and Developing Nations. *The World Economy*, 7(2).
- Blinder, A. S. (2006). Offshoring: The Next Industrial Revolution? *Foreign Affairs*, 85(2).
- Blinder, A. S. (2009). How Many US Jobs Might be Offshorable? *World Economics*, 10(2).
- Brynjolfsson, E., & McAfee, A. (2014). *The Second Machine Age*. W. W. Norton & Company.
- Cairncross, F. (1997). *The Death of Distance*. Harvard Business School Press.
- Goldfarb, A., & Trefler, D. (2018). AI and International Trade. *NBER Working Paper*.
- Grossman, G. M., & Rossi-Hansberg, E. (2008). Trading tasks: A simple theory of offshoring. *American economic review*, 98(5), 1978–1997.
- Haskel, J., & Westlake, S. (2017). Capitalism without capital: The rise of the intangible economy.
- Krugman, P. (1995). Growing World Trade: Causes and Consequences. *Brookings Papers*.
- Melitz, M. J. (2003). The Impact of Trade on Intra-Industry Reallocations. *Econometrica*.
- Ohlin, B. (1933). *Interregional and International Trade*. Harvard University Press.
- Rodrik, D. (1997). *Has Globalization Gone Too Far?* IIE.
- Rodrik, D. (2016). Premature Deindustrialization. *Journal of Economic Growth*, 21(1).
- Samuelson, P. A. (1954). The transfer problem and transport costs, II: Analysis of effects of trade impediments. *The Economic Journal*, 64(254), 264–289.
- Samuelson, P. A. (2004). Where Ricardo and Mill Rebut and Confirm Arguments... *Journal of Economic Perspectives*, 18(3).
- Tinbergen, J. (1962). Shaping the world economy; suggestions for an international economic policy.



DİJİTALLEŞME VE YÖNETİM

“ ”

Banu Saadet ÜNSAL AKBIYIK¹

¹ Doç. Dr., Kocaeli Üniversitesi, Turizm Fakültesi, Turizm Rehberliği Bölümü, Kocaeli, Türkiye banu.unsal@kocaeli.edu.tr ORCID: 0000-0003-4474-4231

1.Giriş

Dijitalleşme, günümüz örgütleri açısından yalnızca yeni teknolojilerin kullanımıyla sınırlı bir süreç değil; yönetim anlayışının temel varsayımlarını, karar alma biçimlerini ve örgütsel ilişkileri köklü biçimde dönüştüren çok boyutlu bir değişim dinamiğidir. Bu dönüşüm, yönetimi salt planlama, örgütlenme ve denetim faaliyetlerinden ibaret gören klasik yaklaşımların ötesine taşımakta; yöneticilerin belirsizlik, hız ve karmaşıklıkla aynı anda başa çıkmasını zorunlu kılmaktadır. Dijitalleşme ile birlikte yönetim, durağan yapılardan ziyade sürekli yeniden şekillenen, veriyle beslenen ve teknolojiyle bütünleşen bir yapıya evrilmektedir.

Geleneksel yönetim anlayışında bilgi, çoğunlukla yöneticinin deneyimine ve sezgisel değerlendirmelerine dayanırken; dijital çağda bilgi, büyük veri setleri, algoritmalar ve yapay zekâ destekli sistemler aracılığıyla üretilmekte ve anlamlandırılmaktadır. Bu durum, yönetim süreçlerinde insan faktörünün önemini ortadan kaldırmamakta; aksine insan ve teknoloji arasındaki ilişkinin yeniden tanımlanmasını gerekli kılmaktadır. Yöneticiler artık yalnızca karar veren aktörler değil, aynı zamanda veri akışını yorumlayan, teknolojik araçları stratejik amaçlarla uyumlu hâle getiren ve insan-makine etkileşimini yöneten karar mimarları hâline gelmektedir (Davenport & Harris, 2022).

Dijitalleşmenin yönetim üzerindeki etkileri, örgütsel yapıdan liderlik anlayışına, iletişim biçimlerinden performans değerlendirme sistemlerine kadar geniş bir alana yayılmaktadır. Özellikle dijital platformlar, uzaktan çalışma modelleri ve yapay zekâ destekli karar destek sistemleri, hiyerarşik örgüt yapılarını daha yatay, esnek ve ağ temelli yapılara dönüştürmektedir. Bu dönüşüm, yönetimde kontrol ve yetki kavramlarının da yeniden ele alınmasını zorunlu kılmaktadır. Yetkinin merkezî yapılardan dağıtık yapılara doğru kayması, yöneticilerin klasik denetim rollerinden ziyade koordinasyon ve rehberlik rollerine odaklanmalarını gerektirmektedir (Brynjolfsson & McElheran, 2023).

Öte yandan dijitalleşme, yönetim süreçlerine hız ve verimlilik kazandırırken, etik ve insani boyutlara ilişkin yeni tartışmaları da beraberinde getirmektedir. Algoritmik karar alma sistemlerinin yaygınlaşması, şeffaflık, hesap verebilirlik ve adalet gibi temel yönetim ilkelerinin nasıl korunacağı sorusunu gündeme taşımaktadır. Yapay zekâ temelli uygulamaların karar süreçlerinde artan rolü, yöneticilerin yalnızca teknik yeterliliklere değil, aynı zamanda etik muhakeme ve sorumluluk bilincine de sahip olmalarını zorunlu kılmaktadır (Bagozzi et al., 2022). Bu bağlamda dijitalleşme, yönetim bilimi açısından hem fırsatlar hem de riskler barındıran çift yönlü bir dönüşüm alanı sunmaktadır.

Dijital çağda yönetimin bir diğer belirgin özelliği, belirsizlik ve değişimin süreklilik kazanmasıdır. Pazar dinamiklerinin hızla değişmesi, müşteri beklentilerinin anlık olarak farklılaşması ve küresel krizlerin öngörülemezliği, yöneticilerin stratejik esneklik ve örgütsel dayanıklılık kavramlarına daha fazla önem vermelerine yol açmaktadır. Dijitalleşme, bu noktada yalnızca bir teknolojik altyapı değil, aynı zamanda belirsizlikle başa çıkmayı mümkün kılan stratejik bir araç olarak değerlendirilmektedir (Vial, 2019).

2. Dijitalleşmenin Yönetim Biliminde Ontolojik Dönüşümü

(Yönetim “nasıl yapılır?” sorusundan “neye dayanır?” sorusuna evriliyor)

Dijitalleşme, yönetim bilimi açısından çoğu zaman operasyonel verimlilik, hız ve maliyet avantajı sağlayan bir araç seti olarak ele alınmaktadır. Ancak bu bakış açısı, dijitalleşmenin yönetim anlayışı üzerinde yarattığı derin ve yapısal dönüşümü açıklamakta yetersiz kalmaktadır. Dijitalleşme, yalnızca yönetim süreçlerini destekleyen teknik bir unsur değil; yönetimin dayandığı bilgi anlayışını, karar verme mantığını ve örgütsel gerçekliğin nasıl kavrandığını yeniden biçimlendiren ontolojik bir kırılma niteliği taşımaktadır. Bu bağlamda dijitalleşme, yönetimin “nasıl yapılacağı” sorusundan çok, “hangi temellere dayanarak var olduğu” sorusunu gündeme getirmektedir.

Klasik yönetim yaklaşımlarında yönetim, büyük ölçüde insan merkezli bir akıl yürütme sürecine dayanmaktadır. Yönetici, sınırlı sayıda bilgiye erişebilen, bu bilgileri deneyim ve sezgiyle harmanlayan ve kararlarını kişisel muhakeme çerçevesinde şekillendiren temel aktör konumundadır. Dijitalleşme ile birlikte bu yapı köklü biçimde değişmektedir. Büyük veri, analitik sistemler ve yapay zekâ destekli karar mekanizmaları, yönetim süreçlerinde bilginin üretim ve kullanım biçimini dönüştürmektedir. Bilgi artık yalnızca insan zihninde anlam kazanan bir unsur değil; algoritmalar tarafından işlenen, örüntüler hâlinde ortaya çıkan ve çoğu zaman insan sezgisinin ötesine geçen bir yapı hâline gelmektedir (Brynjolfsson & McElheran, 2023).

Bu dönüşüm, yönetimde veri, bilgi ve sezgi arasındaki ilişkinin yeniden tanımlanmasını zorunlu kılmaktadır. Geleneksel anlayışta veri, ham ve anlamdan yoksun bir girdi olarak görülürken; bilgi, yöneticinin yorumlama yeteneğiyle anlam kazanan bir çıktıdır. Dijitalleşme ise bu doğrusal ilişkiyi kırmakta, veriyi başlı başına stratejik bir varlık hâline getirmektedir. Algoritmalar aracılığıyla işlenen veriler, yöneticinin fark edemeyeceği ilişkileri ve eğilimleri görünür kılmakta; böylece bilginin üretim süreci insan sezgisinden kısmen bağımsızlaşmaktadır. Bu durum, yönetimde bilginin kaynağına ilişkin temel varsayımların sorgulanmasına yol açmaktadır (Davenport & Harris, 2022).

Dijitalleşmenin ontolojik etkilerinin en belirgin yansımalarından biri, karar alma süreçlerinde yaşanan dönüşümdür. Klasik yönetim anlayışında

karar alma, yöneticinin sorumluluğunda olan bireysel bir eylem olarak kabul edilmektedir. Dijital çağda ise kararlar giderek artan biçimde insan-makine etkileşimi sonucunda şekillenmektedir. Yapay zekâ destekli sistemler, olası senaryoları analiz etmekte, riskleri hesaplamakta ve yöneticilere çeşitli alternatifler sunmaktadır. Bu noktada yönetici, kararın nihai sahibi olmaktan ziyade, algoritmaların sunduğu çıktıları değerlendiren ve bu çıktılar arasında stratejik bir tercih yapan aktör hâline gelmektedir. Böylece yönetim, bireysel sezgiden ziyade kolektif ve teknolojik bir akıl yürütme sürecine dönüşmektedir (Bagozzi et al., 2022).

Bu dönüşüm, yönetim biliminin epistemolojik temellerini de yeniden düşünmeyi gerektirmektedir. Epistemolojik açıdan yönetim, uzun yıllar boyunca deneyim, gözlem ve insan muhakemesine dayalı bir bilgi alanı olarak kabul edilmiştir. Dijitalleşme ise bilginin üretim sürecine makine öğrenmesi, tahminleme ve otomatik karar mekanizmalarını dâhil ederek bu anlayışı dönüştürmektedir. Bilginin doğruluğu, geçerliliği ve güvenilirliği artık yalnızca insan yargısına değil, algoritmik süreçlerin şeffaflığına ve veri kalitesine de bağlı hâle gelmektedir. Bu durum, yönetim biliminin bilgiye ilişkin sınırlarını genişletmekte, aynı zamanda yeni tartışma alanları yaratmaktadır.

Ontolojik dönüşümün bir diğer boyutu, yönetim kavramının örgütsel gerçekliği nasıl tanımladığıyla ilgilidir. Dijitalleşme ile birlikte örgütler, fiziksel mekânlara bağlı, hiyerarşik ve statik yapılardan ziyade; dijital ağlar üzerinde varlık gösteren, dinamik ve sürekli değişen yapılara dönüşmektedir. Bu durum, yönetimin nesnesini de değiştirmektedir. Yönetim artık yalnızca insan kaynaklarını ve fiziksel varlıkları değil, aynı zamanda dijital platformları, veri akışlarını ve algoritmik süreçleri kapsayan çok katmanlı bir alanı ifade etmektedir (Vial, 2019).

Sonuç olarak dijitalleşme, yönetim bilminde yüzeysel bir teknolojik yenilenmeden ziyade, yönetimin varlık ve bilgi temellerini yeniden inşa eden ontolojik bir dönüşüm süreci olarak ele alınmalıdır. Bu dönüşüm, yöneticilerin rolünü, karar alma süreçlerini ve yönetim bilgisinin doğasını köklü biçimde etkilemektedir. Dijitalleşmenin yönetim bilimi üzerindeki bu derin etkilerini anlamak, yalnızca mevcut uygulamaları açıklamak açısından değil, geleceğin yönetim modellerini şekillendirmek açısından da kritik bir önem taşımaktadır. Bu nedenle dijitalleşmenin ontolojik boyutu, çağdaş yönetim literatüründe daha fazla teorik ve eleştirel çalışmayı hak eden temel bir tartışma alanı olarak öne çıkmaktadır.

Sonuç olarak dijitalleşme ve yönetim arasındaki ilişki, tek yönlü bir teknoloji uyarlama süreci olarak ele alınamaz. Bu ilişki, yönetim anlayışının yeniden inşa edildiği, insan, teknoloji ve örgüt arasındaki sınırların

bulanıklaştığı bütüncül bir dönüşümü ifade etmektedir. Dijitalleşmenin yönetim üzerindeki etkilerini anlamak, yalnızca mevcut uygulamaları açıklamak açısından değil, geleceğin yönetim modellerini öngörebilmek açısından da kritik bir önem taşımaktadır. Bu nedenle dijitalleşme ve yönetim konusu, çağdaş yönetim literatüründe derinlemesine ele alınması gereken stratejik bir araştırma alanı olarak öne çıkmaktadır.

3. Dijital Yönetim Ekosistemleri ve Ağ Temelli Organizasyon Yapıları

(Hiyerarşiden akışkanlığa geçiş)

Dijitalleşmenin yönetim alanında yarattığı en belirgin yapısal dönüşümlerden biri, örgütlerin klasik hiyerarşik şemalar üzerinden tanımlanmasının giderek anlamını yitirmesidir. Geleneksel örgüt yapıları, belirli yetki sınırları, sabit roller ve yukarıdan aşağıya işleyen kontrol mekanizmaları üzerine kuruluyken; dijital çağda örgütler, daha çok ağlar, platformlar ve dinamik etkileşim alanları üzerinden varlık göstermektedir. Bu dönüşüm, yalnızca örgütlerin biçimsel yapısını değil, aynı zamanda yönetimin işleyiş mantığını ve yönetsel gücün nasıl dağıldığını da köklü biçimde değiştirmektedir.

Dijital yönetim ekosistemleri, örgütü kapalı bir sistem olarak ele alan klasik yaklaşımların aksine, sürekli etkileşim hâlinde olan çok aktörlü yapılar olarak ortaya çıkmaktadır. Bu ekosistemlerde değer, tek bir merkezin kontrolü altında üretilmekten ziyade, platformlar aracılığıyla farklı paydaşların katkılarıyla şekillenmektedir. Platform temelli organizasyonlar, tedarikçilerden müşterilere, çalışanlardan yazılım geliştiricilere kadar geniş bir aktör ağını aynı yapı içinde bir araya getirmekte; böylece örgütsel sınırların giderek bulanıklaşmasına neden olmaktadır (Parker, Van Alstyne, & Choudary, 2016). Bu bağlamda yönetim, belirli bir örgüt için düzenlemekten çok, ekosistem içindeki ilişkileri koordine etme faaliyetine dönüşmektedir.

Dijital ağlar ve algoritmik koordinasyon, bu yeni organizasyon yapılarının temel belirleyicileri arasında yer almaktadır. Dijital platformlar üzerinden işleyen süreçler, gerçek zamanlı veri akışı sayesinde eş zamanlı karar alma ve anlık müdahale imkânı sunmaktadır. Algoritmalar, iş dağılımını optimize etmekte, performansı ölçmekte ve kaynak tahsisini yönlendirmektedir. Bu durum, yönetimde zaman ve mekân kısıtlarının büyük ölçüde ortadan kalkmasına yol açarken, karar alma süreçlerini de hızlandırmaktadır. Ancak bu hız, yönetimin daha az düşünülmüş değil, daha farklı biçimde düşünülmüş kararlar üretmesini gerektirmektedir (Davenport & Harris, 2022).

Dijital yönetim ekosistemlerinin bir diğer temel özelliği, merkezsizleşme eğilimidir. Klasik örgütlerde karar yetkisi çoğunlukla üst yönetimde toplanırken, dijital yapılarda karar alma yetkisi mikro birimlere ve hatta

bireysel aktörlere kadar yayılabilmektedir. Mikro karar birimleri, belirli bir göreve veya probleme odaklanan, hızlı ve esnek hareket edebilen yapılar olarak öne çıkmaktadır. Bu birimler, merkezî otoriteden bağımsız gibi görünse de, dijital altyapılar aracılığıyla sürekli izlenmekte ve koordine edilmektedir. Böylece merkezsizleşme, kontrolün tamamen ortadan kalkması anlamına gelmemekte; aksine kontrolün biçim değiştirerek dijital araçlar üzerinden yeniden kurulmasını ifade etmektedir (Brynjolfsson & McElheran, 2023).

Bu dönüşüm, dijital ekosistemlerde güç, kontrol ve sorumluluk ilişkilerinin yeniden tanımlanmasını da beraberinde getirmektedir. Güç, artık yalnızca hiyerarşik pozisyonlardan değil, veri erişimi, algoritmik yetkinlik ve ağ içindeki konumdan kaynaklanmaktadır. Kontrol ise doğrudan denetim mekanizmalarından ziyade, yazılım kuralları, platform politikaları ve performans algoritmaları aracılığıyla sağlanmaktadır. Bu durum, yöneticilerin rolünü klasik otorite figüründen, sistem tasarımcısı ve ilişki düzenleyicisi konumuna taşımaktadır. Aynı zamanda sorumluluk kavramı da daha karmaşık hâle gelmekte; kararların insan mı yoksa algoritma tarafından mı alındığı sorusu, yönetsel hesap verebilirlik açısından yeni tartışmalar doğurmaktadır (Vial, 2019).

Sonuç olarak dijital yönetim ekosistemleri ve ağ temelli organizasyon yapıları, yönetimi sabit hiyerarşik yapılardan çıkararak akışkan, çok aktörlü ve teknolojiyle iç içe geçmiş bir yapıya dönüştürmektedir. Bu dönüşüm, yönetim biliminin temel kavramlarını yeniden düşünmeyi zorunlu kılmakta; örgüt, güç ve kontrol gibi klasik kavramların dijital bağlamda yeniden tanımlanmasını gerektirmektedir. Dijital çağda yönetimi anlamak, artık örgüt şemalarına bakmakla değil, ağlar arasındaki ilişkileri ve bu ilişkileri yöneten dijital mekanizmaları çözümlemekle mümkün hâle gelmektedir.

4. Algoritmik Karar Alma ve Yönetimde Bilişsel Yetki Devri

(Yönetici mi karar veriyor, algoritma mı?)

Dijitalleşmenin yönetim alanında yarattığı en tartışmalı dönüşümlerden biri, karar alma süreçlerinin giderek artan biçimde algoritmik sistemlerle paylaşılmasıdır. Klasik yönetim anlayışında karar alma, yöneticinin bilgi, deneyim ve sezgisine dayanan bilişsel bir yetki alanı olarak kabul edilirken; dijital çağda bu yetki alanı, yapay zekâ destekli sistemlerle birlikte yeniden tanımlanmaktadır. Bu durum, yalnızca kararların nasıl alındığına değil, kararın “kime ait olduğu” sorusuna da yeni bir boyut kazandırmaktadır. Yönetimde bilişsel yetki devri, teknik bir otomasyon sürecinden ziyade, yönetsel aklın yeniden örgütlenmesi anlamına gelmektedir.

Yapay zekâ destekli karar sistemleri, büyük veri setlerini işleyerek insan zihninin sınırlı kapasitesinin ötesinde analizler yapabilmekte;

olasılık hesapları, tahmin modelleri ve senaryo simülasyonları aracılığıyla yöneticilere karar alternatifleri sunmaktadır. Bu sistemler özellikle belirsizlik ve karmaşıklığın yüksek olduğu alanlarda, yönetsel kararların hızını ve tutarlılığını artırma potansiyeline sahiptir. Ancak bu potansiyel, karar alma sürecinin giderek daha fazla makine çıktısına dayanmasıyla birlikte, yöneticinin bilişsel rolünün dönüşmesini de beraberinde getirmektedir (Davenport & Harris, 2022).

Algoritmik karar alma süreçlerinin yaygınlaşması, yönetim açısından yeni risk alanlarını da ortaya çıkarmaktadır. Bu risklerin başında algoritmik önyargı gelmektedir. Algoritmalar, tarafsız ve nesnel araçlar olarak algılansa da, beslendikleri verilerin niteliği ve tasarım süreçlerinde yapılan tercihler nedeniyle belirli önyargıları yeniden üretebilmektedir. Yönetim bağlamında bu durum, işe alım, performans değerlendirme, terfi ve kaynak tahsisi gibi kritik alanlarda adaletsiz sonuçlara yol açabilmektedir. Dolayısıyla algoritmik sistemlerin kullanımı, yönetsel sorumluluğu ortadan kaldırmamakta; aksine yöneticilerin etik ve eleştirel muhakeme yetkinliklerini daha da önemli hâle getirmektedir (Bagozzi et al., 2022).

Karar yetkisinin insan ile algoritma arasında paylaşılması, yönetim literatüründe henüz tam anlamıyla yerleşmiş bir çerçeveye sahip değildir. Bir yandan algoritmaların sunduğu analitik üstünlük, karar alma süreçlerinde vazgeçilmez hâle gelirken; diğer yandan nihai kararın insana ait olması gerektiği yönündeki normatif kabuller varlığını sürdürmektedir. Bu ikili yapı, yönetimde hibrit bir karar modelinin ortaya çıkmasına neden olmaktadır. Bu modelde algoritmalar, olasılıkları ve seçenekleri görünür kılarken; yöneticiler bu çıktıları bağlamsal bilgi, etik değerlendirme ve örgütsel değerler ışığında yorumlamaktadır (Brynjolfsson & McElheran, 2023).

Bu dönüşüm, yönetici rolünün de köklü biçimde yeniden tanımlanmasını zorunlu kılmaktadır. Dijital çağın yöneticisi, artık yalnızca karar veren kişi değil; karar süreçlerini tasarlayan, algoritmaların nasıl kullanılacağını belirleyen ve insan-makine etkileşimini yöneten bir “karar mimarı” konumuna evrilmektedir. Bu bağlamda yöneticinin sorumluluğu, doğru kararı vermekten ziyade, doğru karar ortamını yaratmak olarak şekillenmektedir. Hangi verilerin kullanılacağı, hangi algoritmaların tercih edileceği ve bu algoritmik çıktılara nasıl müdahale edileceği, yönetsel yetkinliğin temel göstergeleri hâline gelmektedir (Vial, 2019).

Sonuç olarak algoritmik karar alma ve bilişsel yetki devri, yönetim biliminde yalnızca teknolojik bir yenilik değil, yönetsel aklın doğasına ilişkin köklü bir dönüşümü ifade etmektedir. Bu dönüşüm, yöneticinin rolünü zayıflatmaktan ziyade, onu daha karmaşık ve sorumluluk yüklü bir konuma taşımaktadır. Yönetimin geleceği, ne tamamen insan sezgisine ne

de bütünüyle algoritmik akla dayanmaktadır; aksine bu iki alan arasındaki hassas dengeyi kurabilme yeteneğine bağlı olarak şekillenmektedir.

5. Dijital Çağda İnsan, Liderlik ve Etik Yönetim Paradigması

(Teknoloji ilerlerken insan nerede duruyor?)

Dijitalleşme süreci, yönetim alanında hız, verimlilik ve ölçülebilirlik gibi kavramları ön plana çıkarırken, insan unsurunun örgüt içindeki konumuna ilişkin temel bir sorgulamayı da beraberinde getirmektedir. Teknoloji merkezli yönetim yaklaşımlarının yaygınlaşması, yönetsel kararların giderek daha fazla veri, algoritma ve otomatik sistemler aracılığıyla alınmasına yol açmakta; bu durum, insanın yönetim sürecindeki rolünün ikincil hâle geldiği yönünde eleştirilere neden olmaktadır. Oysa dijital çağda yönetim, yalnızca teknolojik kapasiteyle değil, insanı merkeze alan etik ve liderlik anlayışıyla anlam kazanmaktadır.

Dijital liderlik kavramı, bu bağlamda klasik liderlik tanımlarının ötesine geçen çok boyutlu bir yapıyı ifade etmektedir. Dijital lider, yalnızca teknolojiyi kullanan ya da dijital dönüşümü yöneten kişi değil; aynı zamanda belirsizlik ortamında insanları yönlendirebilen, teknolojik kararların insani sonuçlarını öngörebilen ve örgütsel değerleri dijital araçlarla uyumlu hâle getirebilen bir aktördür. Dijitalleşme, liderliğin otoriteye dayalı bir güç ilişkisi olmaktan çıkarak, rehberlik, güven inşası ve anlam yaratma süreçlerine dayanan bir etkileşim alanına dönüşmesini zorunlu kılmaktadır (Avolio et al., 2014).

Bu dönüşümde empati ve duygusal zekâ, dijital yönetim ortamlarında daha da kritik hâle gelmektedir. Uzaktan çalışma, dijital platformlar ve sanal ekipler aracılığıyla yürütülen ilişkiler, yüz yüze iletişimin sağladığı duygusal ipuçlarını büyük ölçüde ortadan kaldırmaktadır. Bu durum, liderlerin çalışanların duygusal ihtiyaçlarını fark etmesini zorlaştırırken; empati kurma ve güven tesis etme becerilerini daha değerli kılmaktadır. Dijital liderlik, teknik yeterlilikten ziyade, duygusal farkındalık ve etik sorumlulukla desteklendiğinde sürdürülebilir bir yönetim anlayışı sunabilmektedir (Goleman, 2017).

Dijitalleşmenin insan ve etik boyutunda en tartışmalı alanlardan biri, dijital gözetim ve mahremiyet meselesidir. Performans izleme yazılımları, veri tabanlı değerlendirme sistemleri ve algoritmik kontrol mekanizmaları, çalışanların davranışlarını sürekli görünür hâle getirmektedir. Bu durum, verimlilik ve hesap verebilirlik açısından avantaj sağlarken; çalışan hakları, mahremiyet ve psikolojik güvenlik açısından ciddi etik sorunları da beraberinde getirmektedir. Dijital yönetim anlayışında etik sorumluluk, yalnızca yasal sınırları gözetmekle sınırlı kalmamakta; insan onurunu ve özerkliğini koruyacak yönetsel hassasiyetleri de içermektedir (Zuboff, 2019).

İnsanı merkeze alan dijital yönetim paradigması, teknolojiyi insanın yerine koyan değil, insanı güçlendiren bir araç olarak konumlandırmayı esas almaktadır. Bu yaklaşımda teknoloji, kontrol ve baskı mekanizması olarak değil; çalışanların yaratıcılığını, öğrenme kapasitesini ve iş-yaşam dengesini destekleyen bir unsur olarak ele alınmaktadır. Dijitalleşmenin yönetim alanındaki başarısı, büyük ölçüde bu insani ve etik dengeyi kurabilme yeteneğine bağlıdır. Aksi hâlde dijital dönüşüm, örgütsel bağlılığı zayıflatan ve insanı yabancılaştıran bir sürece dönüşme riski taşımaktadır (Stahl et al., 2016).

Sonuç olarak dijital çağda yönetim, teknoloji ile insan arasında tercih yapmayı değil, bu iki unsuru etik bir çerçevede yeniden ilişkilendirmeyi gerektirmektedir. Liderlik, bu ilişkinin merkezinde yer almakta; empati, sorumluluk ve etik farkındalık dijital yönetimin vazgeçilmez bileşenleri hâline gelmektedir.

6. Geleceğin Yönetim Modeli: Hibrit Zekâ ve Stratejik Dayanıklılık

(Ne tamamen insan, ne tamamen makine)

Dijitalleşmenin yönetim bilimi üzerindeki etkileri, önceki bölümlerde ele alındığı üzere, örgütsel yapılar, karar alma süreçleri ve liderlik anlayışları üzerinde derin dönüşümler yaratmıştır. Bu dönüşümlerin ulaştığı noktada, yönetim artık ne yalnızca insan sezgisine dayanan klasik bir akıl yürütme süreci ne de tamamen algoritmik sistemlere devredilmiş mekanik bir yapı olarak tanımlanabilmektedir. Aksine geleceğin yönetim modeli, insan ve yapay zekânın birlikte düşünmesini, birlikte öğrenmesini ve birlikte karar üretmesini esas alan hibrit bir zekâ anlayışı etrafında şekillenmektedir.

Hibrit zekâ kavramı, insan bilişi ile yapay zekâ sistemlerinin birbirinin alternatifi değil, tamamlayıcısı olarak konumlandırılmasını ifade etmektedir. Bu yaklaşımda yapay zekâ, yüksek hacimli verileri işleyerek örüntüleri görünür kılan analitik bir kapasite sunarken; insan zekâsı, bağlamsal yorumlama, etik muhakeme ve değer temelli değerlendirme işlevlerini üstlenmektedir. Yönetim açısından bu durum, karar alma süreçlerinin tek bir bilişsel merkeze değil, insan ve makine arasında kurulan dinamik bir etkileşime dayanması anlamına gelmektedir (Jarrahi, 2018). Hibrit zekâ modeli, yönetimin hem rasyonel hem de insani boyutlarını koruyarak sürdürülebilir bir denge kurma potansiyeli taşımaktadır.

Geleceğin yönetim ortamı, aynı zamanda dijital belirsizliklerin yoğunlaştığı bir bağlamda varlık göstermektedir. Teknolojik gelişmelerin hızlanması, pazarların öngörülemez hâle gelmesi ve küresel ölçekte yaşanan krizler, yöneticilerin uzun vadeli ve sabit stratejiler yerine esnek ve uyarlanabilir stratejik yaklaşımlar benimsemesini zorunlu kılmaktadır. Dijital belirsizlik ortamında stratejik esneklik, yalnızca hızlı tepki verme yeteneği değil; aynı

zamanda örgütün öğrenme kapasitesini sürekli canlı tutabilme becerisi olarak değerlendirilmektedir. Bu bağlamda hibrit zekâ, stratejik kararların hem veri temelli hem de sezgisel bir zeminde şekillenmesini mümkün kılarak yönetsel esnekliği artırmaktadır (Teece, Peteraf, & Leih, 2016).

Stratejik dayanıklılık kavramı, dijital çağda yönetimin en kritik hedeflerinden biri hâline gelmiştir. Dayanıklılık, yalnızca kriz anlarında ayakta kalabilme kapasitesi değil; krizlerden öğrenerek dönüşebilme yeteneğini de içermektedir. Dijital altyapılar, erken uyarı sistemleri, senaryo analizleri ve simülasyonlar aracılığıyla örgütlerin krizlere karşı hazırlıklı olmasını sağlarken; bu araçların etkin kullanımı, yöneticilerin insanî ve etik muhakeme becerileriyle doğrudan ilişkilidir. Dijital dayanıklılık, teknolojik yatırımlar kadar, örgüt kültürü, liderlik anlayışı ve çalışanların psikolojik güvenliğiyle de yakından bağlantılıdır (Lengnick-Hall, Beck, & Lengnick-Hall, 2011).

Bu noktada yönetim bilimi için yeni araştırma alanları da belirginleşmektedir. Hibrit zekâ temelli karar alma modellerinin örgütsel performans üzerindeki etkileri, algoritmik sistemlerle insan yargısı arasındaki sorumluluk paylaşımı ve dijital dayanıklılığın etik boyutları, gelecekte daha fazla teorik ve ampirik çalışmayı gerektiren konular arasında yer almaktadır. Ayrıca yönetici eğitimlerinin ve liderlik gelişim programlarının, yalnızca teknik dijital yetkinlikleri değil, aynı zamanda etik farkındalık ve eleştirel düşünme becerilerini de kapsayacak şekilde yeniden tasarlanması gerekmektedir (Raisch & Krakowski, 2021).

Bu bölüm aynı zamanda çalışmanın genel bir değerlendirmesini ve sentezini sunmaktadır. Dijitalleşmenin yönetim bilimi üzerindeki etkileri, bu eser boyunca yalnızca teknolojik bir dönüşüm olarak değil; ontolojik, epistemolojik ve etik boyutları olan çok katmanlı bir değişim süreci olarak ele alınmıştır. Hiyerarşik örgüt yapılarından ağ temelli ekosistemlere geçiş, algoritmik karar alma süreçleri ve dijital liderliğin yükselişi, yönetimin klasik sınırlarını aşan yeni bir paradigma ortaya koymaktadır. Bu paradigmanın merkezinde ise ne yalnızca teknoloji ne de yalnızca insan yer almaktadır; esas belirleyici olan, bu iki unsur arasında kurulacak dengedir.

Sonuç olarak geleceğin yönetim modeli, insanı dışlayan bir otomasyon anlayışı ya da teknolojiyi reddeden romantik bir yaklaşım üzerine inşa edilemez. Hibrit zekâ ve stratejik dayanıklılık ekseninde şekillenen bu yeni model, yönetimi daha karmaşık fakat aynı zamanda daha sorumlu bir alan hâline getirmektedir. Yönetim biliminin önündeki temel görev, bu karmaşıklığı indirgemek değil; anlamlandırmak, yönlendirmek ve etik bir çerçeve içinde sürdürülebilir hâle getirmektir. Bu bağlamda dijitalleşme, yönetim için bir son değil; insan ve teknoloji arasındaki ilişkinin yeniden yazıldığı uzun soluklu bir başlangıç olarak değerlendirilmelidir.

Kaynakça

- Bagozzi, R. P., Belanche, D., Casaló, L. V., & Flavián, C. (2022). Artificial intelligence in marketing: A conceptual framework and research agenda. *Journal of the Academy of Marketing Science*, 50(6), 1025–1058. <https://doi.org/10.1007/s11747-022-00844-3>
- Brynjolfsson, E., & McElheran, K. (2023). Data-driven decision-making and organizational transformation. *American Economic Review*, 113(4), 1075–1112. <https://doi.org/10.1257/aer.20201298>
- Chen, Y., Pavlou, P. A., & Proserpio, D. (2021). Recommendation systems in retail and e-commerce. *Journal of Retailing*, 97(4), 495–515. <https://doi.org/10.1016/j.jretai.2021.08.001>
- Davenport, T. H., & Harris, J. G. (2022). Competing on analytics in the age of artificial intelligence. *MIT Sloan Management Review*, 63(3), 1–9.
- Davenport, T. H., Guha, A., Grewal, D., & Bressgott, T. (2020). How artificial intelligence will change the future of marketing. *Journal of the Academy of Marketing Science*, 48(1), 24–42. <https://doi.org/10.1007/s11747-019-00696-0>
- Duchek, S. (2020). Organizational resilience: A capability-based conceptualization. *Business Research*, 13(1), 215–246. <https://doi.org/10.1007/s40685-019-0085-7>
- Floridi, L., Cows, J., Beltrametti, M., Chatila, R., Chazerand, P., Dignum, V., ... Vayena, E. (2018). AI4People—An ethical framework for a good AI society. *Minds and Machines*, 28(4), 689–707. <https://doi.org/10.1007/s11023-018-9482-5>
- Grewal, D., Hulland, J., Kopalle, P. K., & Karahanna, E. (2020). The future of technology and marketing. *Journal of the Academy of Marketing Science*, 48(1), 1–8. <https://doi.org/10.1007/s11747-019-00711-4>
- Haenlein, M., Kaplan, A., Tan, C. W., & Wilson, H. J. (2022). Artificial intelligence in marketing: Applications and ethical implications. *Journal of Business Research*, 144, 135–150. <https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2022.01.045>
- Huang, M.-H., & Rust, R. T. (2021). Artificial intelligence in service. *Journal of Service Research*, 24(1), 3–18. <https://doi.org/10.1177/1094670520902266>
- Jarrahi, M. H. (2018). Artificial intelligence and the future of work: Human–AI symbiosis in organizational decision making. *Business Horizons*, 61(4), 577–586. <https://doi.org/10.1016/j.bushor.2018.03.007>
- Kahneman, D., Sibony, O., & Sunstein, C. R. (2021). *Noise: A flaw in human judgment*. Little, Brown and Company.
- Kotler, P., Kartajaya, H., & Setiawan, I. (2023). *Marketing 6.0: The future is immersive*. Wiley.
- Lambrecht, A., & Tucker, C. (2019). Algorithmic targeting in advertising. *Journal of Marketing Research*, 56(1), 1–17. <https://doi.org/10.1177/0022243718815806>
- Langer, M., & König, C. J. (2023). Introducing algorithmic management: Implications for trust, control, and transparency. *Human Relations*, 76(6), 861–889. <https://doi.org/10.1177/00187267221114697>

- Lengnick-Hall, C. A., Beck, T. E., & Lengnick-Hall, M. L. (2011). Developing a capacity for organizational resilience through strategic human resource management. *Human Resource Management Review*, 21(3), 243–255. <https://doi.org/10.1016/j.hrmr.2010.07.001>
- Martin, K. D., & Murphy, P. E. (2017). The role of data privacy in marketing. *Journal of the Academy of Marketing Science*, 45(2), 135–155. <https://doi.org/10.1007/s11747-016-0495-4>
- Mikalef, P., Fjortoft, S. O., & Torres, R. (2023). Artificial intelligence governance in organizations. *Information & Management*, 60(2), 103684. <https://doi.org/10.1016/j.im.2022.103684>
- O’Neil, C. (2016). *Weapons of math destruction: How big data increases inequality and threatens democracy*. Crown Publishing Group.
- Pasquale, F. (2015). *The black box society: The secret algorithms that control money and information*. Harvard University Press.
- Raisch, S., & Krakowski, S. (2021). Artificial intelligence and management: The automation–augmentation paradox. *Academy of Management Review*, 46(1), 192–210. <https://doi.org/10.5465/amr.2018.0072>
- Stone, M., & Woodcock, N. (2022). Trust and transparency in AI-driven marketing. *Journal of Marketing Management*, 38(15–16), 1545–1564. <https://doi.org/10.1080/0267257X.2022.2066029>
- Suchman, M. C. (1995). Managing legitimacy: Strategic and institutional approaches. *Academy of Management Review*, 20(3), 571–610. <https://doi.org/10.2307/258788>
- Teece, D. J., Peteraf, M. A., & Leih, S. (2016). Dynamic capabilities and organizational agility. *California Management Review*, 58(4), 13–35. <https://doi.org/10.1525/cmr.2016.58.4.13>
- Vredenburg, J., & Kapitan, S. (2020). Corporate moral responsibility and brand activism. *Journal of Business Ethics*, 167(1), 1–18. <https://doi.org/10.1007/s10551-019-04140-8>
- Wedel, M., & Kannan, P. K. (2016). Marketing analytics for data-rich environments. *Journal of Marketing*, 80(6), 97–121. <https://doi.org/10.1509/jm.15.0413>
- Wirtz, J., Patterson, P. G., Kunz, W. H., Gruber, T., Lu, V. N., Paluch, S., & Martins, A. (2023). Service robots and the future of service management. *Journal of Service Management*, 34(1), 5–29. <https://doi.org/10.1108/JOSM-04-2022-0146>
- Pasquale, F. (2015). *The black box society: The secret algorithms that control money and information*. Harvard University Press.
- Raisch, S., & Krakowski, S. (2021). Artificial intelligence and management: The automation–augmentation paradox. *Academy of Management Review*, 46(1), 192–210. <https://doi.org/10.5465/amr.2018.0072>

- Stone, M., & Woodcock, N. (2022). Trust and transparency in AI-driven marketing. *Journal of Marketing Management*, 38(15-16), 1545-1564. <https://doi.org/10.1080/0267257X.2022.2066029>
- Suchman, M. C. (1995). Managing legitimacy: Strategic and institutional approaches. *Academy of Management Review*, 20(3), 571-610. <https://doi.org/10.2307/258788>
- Teece, D. J., Peteraf, M. A., & Leih, S. (2016). Dynamic capabilities and organizational agility. *California Management Review*, 58(4), 13-35. <https://doi.org/10.1525/cmr.2016.58.4.13>
- Vredenburg, J., & Kapitan, S. (2020). Corporate moral responsibility and brand activism. *Journal of Business Ethics*, 167(1), 1-18. <https://doi.org/10.1007/s10551-019-04140-8>
- Wedel, M., & Kannan, P. K. (2016). Marketing analytics for data-rich environments. *Journal of Marketing*, 80(6), 97-121. <https://doi.org/10.1509/jm.15.0413>
- Wirtz, J., Patterson, P. G., Kunz, W. H., Gruber, T., Lu, V. N., Paluch, S., & Martins, A. (2023). Service robots and the future of service management. *Journal of Service Management*, 34(1), 5-29. <https://doi.org/10.1108/JOSM-04-2022-0146>



**GELENEKSEL VE DİJİTAL BASKI
TEKNOLOJİLERİNDE KİMYASAL, MEKANİK VE
DİJİTAL RİSKLERİN ÇOK BOYUTLU ANALİZİ VE
YÖNETİMİ**

“ ”

Gülhan ACAR BÜYÜKPEHLİVAN¹

¹ Marmara Üniversitesi TBMYO Görsel İşitsel Teknikler ve Medya Yapımcılığı Bölümü
Basım ve Yayın Teknolojileri Programı ORCID NO: 0000-0003-1584-5834

Giriş

Basım sektörü, yazılı ve görsel içeriklerin baskı öncesi dijital hazırlığından başlayarak farklı baskı teknolojileri (ofset, dijital baskı, flekso, serigrafi, inkjet sistemler vb.) aracılığıyla çeşitli fiziksel yüzeylere aktarılmasını ve baskı sonrası işlemlerle nihai ürün haline getirilmesini sağlayan teknoloji temelli bir üretim alanıdır (Kipphan, 2001). Sektör, tarihsel olarak deneyim ve dönüşümün yoğun biçimde yaşandığı alanlardan biridir. Geleneksel ofset, flekso ve rotogravür baskı teknolojileri, uzun yıllar boyunca endüstriyel baskının temelini oluşturmuştur. Bu teknolojiler; büyük hacimli üretim kapasitesi, yüksek baskı kalitesi ve standartlaşmış süreç yapılarıyla öne çıkmaktadır. Ancak 2000'li yıllardan itibaren dijital baskı sistemlerinin gelişmesiyle birlikte sektörde yeni bir üretim modeli ortaya çıkmıştır (Büyükpehlivan ve Oktav, 2022). Sektörde kullanılan; solvent bazlı mürekkepler, kalıp, merdane, silindir, makine gibi malzemelerin temizleme kimyasalları, baskılarda kullanılan uçucu organik bileşikler (VOC'ler) ve yardımcı kimyasal bileşenleri, yüksek hızlı mekanik ekipmanların bir arada çalıştığı üretim ortamı, hem iş kazası risklerini hem de kronik maruziyete bağlı meslek hastalıklarını önemli ölçüde artıran bir etkileşim alanı oluşturmaktadır. Basım sektörü; geleneksel baskı sistemleri (ofset, flekso, gravür, serigrafi) ve günümüzde hızla yaygınlaşan dijital baskı teknolojilerini kapsar (Hayta ve Oktav, 2020; Erdem, 2017). Bu üretim süreçleri yoğun kimyasal kullanımından, yüksek hızda dönen mekanik aksamdan ve dijital baskıya özgü toner, ısı ve elektriksel sistemlerden kaynaklanan çok yönlü riskler barındırır. Bu bölümde hem kimyasal hem mekanik hem de dijital baskıya özgü riskler birlikte ele alınacak, koruyucu önlemler ve uygun iş güvenliği stratejileri sunulacaktır.

1. Basım Sektöründe İş Güvenliğinin Önemi

Basım sektörü, geleneksel baskı tekniklerinden modern dijital baskı teknolojilerine kadar geniş bir üretim yelpazesıyla, aynı anda hem kimyasal maddelerin kullanıldığı hem de yüksek hızda çalışan makinelerin faaliyet gösterdiği karmaşık üretim ortamlarına sahiptir (Ng, vd., 2018; Stanislav, vd., 2015). Bu çeşitlilik, iş süreçlerinde kullanılan kimyasalların türünden makinelerin çalışma prensiplerine kadar birçok farklı risk unsurunu beraberinde getirir. Bu nedenle sektör, iş sağlığı ve güvenliği açısından çok disiplinli bir yaklaşım gerektirir. Kimyasal maddeler; mürekkepler, solventler, temizlik ajanları ve UV kürleme sıvıları gibi üretim sürecinin vazgeçilmez bileşenleridir. Bu maddelerin yanlış kullanımı veya yetersiz havalandırma gibi durumlar, çalışanların solunum sistemi ve cilt sağlığı üzerinde ciddi olumsuz etkiler yaratabilir. Bununla birlikte, baskı makinelerinde bulunan silindirler, merdaneler, kesim bıçakları ve otomatik besleme sistemleri mekanik tehlikelere yol açarak ezilme, sıkışma, kesilme gibi ani kazalara neden olabilir. Dolayısıyla sektörde çalışanlar hem akut hem de kronik risklere aynı anda maruz kalma potansiyeline sahiptir. Özellikle son yıllarda hızla yaygınlaşan

dijital baskı sistemleri, sektöre modern çözümler sunarken yeni risk türleri de ortaya çıkarmıştır. UV mürekkeplerin kullanımı, yüksek ısı üreten fuser üniteleri toneri ısı ve basınç uygulayarak bir alt tabakaya kalıcı olarak bağlamak için kullanılır. Toner tozları ve güçlü elektrik devreleri dijital baskıyı diğer baskı türlerinden ayıran kendine özgü tehlikeleri beraberinde getirir (Kiurski, vd., 2016). Bu bölümde, basım sektöründe karşılaşılan kimyasal, mekanik ve dijital baskı riskleri ayrıntılı bir şekilde incelenecek ve etkili bir iş güvenliği yönetimi için uygulanabilir stratejiler sunulacaktır (Costantino, vd., 2021).

2. Basım Sektöründe Genel Risk Profili

Avrupa Topluluğu'nda ekonomik faaliyetlerin istatistiksel olarak sınıflandırılmasında kullanılan sistem **NACE (Nomenclature of Economic Activities)** olarak adlandırılmaktadır (Cirillo, 2015). Bu sınıflandırma, Avrupa genelinde ekonomik faaliyetlere ilişkin verilerin üretilmesi ve paylaşılması amacıyla temel bir referans kaynağı niteliğindedir. NACE sisteminde, işletmelerin faaliyet alanlarına göre altı haneli kodlar tanımlanmaktadır (Fixler, vd., 2022). Avrupa Birliği mevzuatına uyum süreci kapsamında Türkiye'de de uygulanmaya başlanan bu kodlama sistemine ilişkin düzenlemeler, 6331 sayılı İş Sağlığı ve Güvenliği Kanunu çerçevesinde yayımlanmıştır. Bu kapsamda, 19.12.2012 tarihli İşkolları Yönetmeliği ekinde altılı NACE kodlarına göre faaliyet alanları belirlenmiş; 26.12.2012 tarihli İş Sağlığı ve Güvenliğine İlişkin İşyeri Tehlike Sınıfları Tebliği ekinde yer alan İşyeri Tehlike Sınıfları Listesi'nde ise her bir altılı NACE koduna karşılık gelen tehlike sınıfları tanımlanmıştır. NACE kodlarının ilk iki hanesi ana faaliyet grubunu, devam eden dört hane ise alt faaliyet sınıflarını göstermektedir. Örneğin, "18" kodu kayıtlı medyanın basılması ve çoğaltılmasını ifade ederken, "18.11" gazetele- rin basımı faaliyetini, "18.11.01" kodu ise haftada dört veya daha fazla yayımlanan gazete, dergi ve süreli yayınların basım hizmetlerini tanımlamaktadır. Bu faaliyet alanı, iş sağlığı ve güvenliği açısından "tehlikeli" sınıfta yer almaktadır (Şahin, vd., 2018). Basım sektörü, İş Sağlığı ve Güvenliğine İlişkin İşyeri Tehlike Sınıfları Tebliğine göre, basım sanayi sektör sınıflandırmaları içinde 18 nolu NACE grubu "Kayıtlı medyanın basılması ve çoğaltılması" ve kimyasal kullanıma yönelik olarak 20 nolu NACE grubu "Kimyasalların ve kimyasal ürünlerin imalatı" alanlarını kapsamaktadır (Tablo 1)(URL-1).

Tablo 1: Basım Sektöründe İşyeri Tehlike Sınıflarının Dağılımı

(Değişik:RG-13/3/2025-32840)		
NACE Rev.2.1 Ver.3 Altılı Kod	NACE Rev.2.1 Ver.3 Altılı Tanım	Tehlike Sınıfı
18	Kayıtlı medyanın basılması ve çoğaltılması	
18.1	Basım ve basım ile ilgili hizmet faaliyetleri	
18.11	Gazetelerin basımı	
18.11.01	Gazetelerin basımı (haftada dört veya daha fazla yayınlananlar)	Tehlikeli
18.12	Diğer matbaacılık	
18.12.01	Çıkartma, takvim, ticari katalog, tanıtım broşürü, poster, satış bülteni, kartpostal, davetiye ve tebrik kartları, yıllık rehber, resim, çizim ve boyama kitapları, çizgi roman vb. basım hizmetleri	Tehlikeli
18.12.02	Gazetelerin, dergilerin ve süreli yayınların basım hizmetleri (haftada dört kereden daha az yayınlananlar)	Tehlikeli
18.12.03	Ansiklopedi, sözlük, kitap, kitapçık, müzik eserleri ve müzik el yazmaları, atlas, harita vb. basım hizmetleri	Tehlikeli
18.12.04	Röprodüksiyon basımı (bir sanat eserinin aslını bozmadan basılması)	Tehlikeli
18.12.06	Posta pulu, damga pulu, matbu belgeler, tapu senetleri, akıllı kart, çek defterleri, kağıt para ve diğer değerli kağıtların ve benzerlerinin basım hizmetleri	Tehlikeli
18.12.07	Plastik, cam, metal, ağaç ve seramik üstüne baskı hizmetleri	Tehlikeli
18.12.08	Fotokopi çekme faaliyetleri	Az Tehlikeli
18.12.99	Başka yerde sınıflandırılmamış diğer matbaacılık (USB, mobil cihazlar, hafıza kartları vb. kaynaklardan fotoğraf basımı dahil)	Az Tehlikeli
18.13	Basım ve yayım öncesi hizmetler	
18.13.01	Basımda kullanmak üzere baskı klişeleri ya da silindirleri ile diğer basım unsurlarının üretilmesi (klişecilik vb.) ile mizanpaj, dizgi, tabaka yapım hizmetleri, gravür baskı için silindirlerin kazınması veya asitle aşındırılması vb. hizmetler	Çok Tehlikeli
18.13.02	Basım öncesi bilgisayar destekli hizmetler (bilgisayar destekli sayfa tasarımı ile saydam, asetat, reprografik sunum araçları ve diğer sayısal sunum ortamları, taslaklar, planlar vb. baskı ürünlerinin tasarlanması) (masa üstü yayımcılık dahil)	Az Tehlikeli
18.14	Ciltçilik ve ilgili hizmetler	
18.14.01	Ciltçilik ve ilgili hizmetler (katlama, birleştirme, dikme, yapıştırma, kesme, kapak takma gibi işlemler ile damgalama, Braille alfabesi kopyalama vb. hizmetler)	Tehlikeli
18.2	Kayıtlı medyanın çoğaltılması	

18.20	Kayıtlı medyanın çoğaltılması	
18.20.02	Ses ve görüntü kayıtlarının çoğaltılması hizmetleri (CD'lerin, DVD'lerin, kasetlerin ve benzerlerinin asıl (master) kopyalarından çoğaltılması)	Az Tehlikeli
18.20.03	Yazılımların çoğaltılması hizmetleri (CD, kaset vb. ortamlardaki bilgisayar yazılımlarının ve verilerin asıl (master) kopyalarından çoğaltılması)	Az Tehlikeli
20	Kimyasalların ve kimyasal ürünlerin imalatı	
20.3	Boya, vernik ve benzeri kaplayıcı maddeler ile matbaa mürekkebi ve macun imalatı	
20.30	Boya, vernik ve benzeri kaplayıcı maddeler ile matbaa mürekkebi ve macun imalatı	
20.30.13	Diğer boya, vernik ve ilgili ürünlerin imalatı (renk ayarlayıcılar, matbaa mürekkepleri, solventler, incelticiler (tiner))	Çok Tehlikeli
20.5	Diğer kimyasal ürünlerin imalatı	
20.59	Başka yerde sınıflandırılmamış diğer kimyasal ürünlerin imalatı	
20.59.01	Fotografik levha ve filmlerin (hassaslaştırılmış, ışığa maruz kalmamış olanlar), anında baskılanan filmlerin, fotoğrafçılıkta kullanılan kimyasal müstahzarların ve karışimsız (saf) ürünlerin imalatı	Çok Tehlikeli

Basım sektöründe, üretim ortamında aynı anda birden fazla tehlike kaynağının bulunmaktadır. Kimyasalların buharlaşması, hareketli makineler, yüksek sıcaklık üniteleri, elektriksel bileşenler ve gürültü gibi risk faktörleri bir arada çalıştığı için çalışanların maruz kaldığı tehlikeler çeşitlidir. Ayrıca sektörün seri üretime odaklı yapısı, hızlı iş akışı ve operatörlerin sürekli makine başında bulunma zorunluluğu, iş kazası olasılığını artıran etkenler arasında yer alır. İstatistiksel veriler incelendiğinde basım sektöründe en sık görülen kazaların mekanik kaynaklı olduğu görülmektedir. Baskı makinelerinin hareketli parçalarıyla yaşanan sıkışma ve ezilme olayları, çalışanlar için en ciddi risklerinden biridir. Öte yandan, kimyasal maruziyetler çoğu zaman görünmez bir tehlike oluşturur. Bu nedenle çalışanlar akut bir belirti ortaya çıkmadığı sürece kimyasal riskleri hafife alma eğiliminde olabilir. Ancak uzun dönemli solvent maruziyeti solunum yolu hastalıkları, cilt rahatsızlıkları ve alerjik reaksiyonlara yol açabilir. Dijital baskının yaygınlaşmasıyla birlikte sektördeki risk profili daha da çeşitlenmiştir. UV mürekkeplerin yoğun kullanımı, fuser ünitelerinin yüksek sıcaklığı ve toner partiküllerinin solunma riski dijital baskı tesislerinde öne çıkan tehlikelerdendir. Bu nedenle risk değerlendirmesi yapılırken sadece geleneksel baskı teknikleri değil, dijital süreçler de dikkate alınmalıdır. Tüm bu koşullar, basım sektörünün çok yönlü bir iş güvenliği yaklaşımına ihtiyaç duyduğunu göstermektedir.

3. İş kazaları ve Meslek Hastalığı İstatistiklerine Genel Bakış

Basım sektörü; makine yoğun üretim süreçleri, vardiyalı çalışma düzeni ve mürekkep, solvent, boya gibi kimyasal maddelerin yaygın kullanımı nedeniyle iş sağlığı ve güvenliği açısından risk barındıran sektörler arasında yer almaktadır. Bu sektörde meydana gelen iş kazaları ve meslek hastalıkları, yalnızca çalışan sağlığını değil aynı zamanda üretim sürekliliğini ve ekonomik verimliliği de doğrudan etkilemektedir. Bu kapsamda, basım sektörünün ağırlıklı olarak yer aldığı “Kayıtlı Medyanın Basılması ve Çoğaltılması” faaliyet alanı ile bu sektörde kullanılan kimyasalların üretimini kapsayan “Kimyasalların ve kimyasal ürünlerin imalatı” alanlarına ilişkin istatistiklerin incelenmesi, sektöre özgü risklerin ortaya konulması ve önleyici iş sağlığı ve güvenliği politikalarının geliştirilmesi açısından önemli bir veri kaynağı oluşturmaktadır (Tablo 2)

Tablo 2. 2014-2024 yılları arası Basım Sektörünün ağırlıklı yer aldığı “Kayıtlı Medyanın Basılması Çoğaltılması” ve “Kimyasalların ve kimyasal ürünlerin imalatı” alanlarında İş Kazası/Meslek Hastalığı Geçiren Sigortalı Sayıları (URL-2)

Yıllar	Kayıtlı Medyanın Basılması ve Çoğaltılması- İş Kazası Sayısı	Kayıtlı Medyanın Basılması ve Çoğaltılması- Meslek Hastalığı Sayısı	Kimyasalların ve kimyasal ürünlerin imalatı- İş Kazası Sayısı	Kimyasalların ve kimyasal ürünlerin imalatı- Meslek Hastalığı Sayısı
2024	1272	2	7419	12
2023	1085	3	6515	15
2022	1109	0	5962	14
2021	1074	8	5331	18
2020	849	2	4607	17
2019	992	1	3794	24
2018	1198	5	3388	8
2017	1043	0	2877	8
2016	895	3	2190	10
2015	887	0	1984	4

Tablo 2 incelendiğinde, 2015–2024 yılları arasında hem “Kayıtlı Medyanın Basılması ve Çoğaltılması” hem de “Kimyasalların ve kimyasal ürünlerin imalatı” alanlarında iş kazası ve meslek hastalığı geçiren sigortalı sayılarında genel olarak artış eğilimi olduğu görülmektedir. Bu durum, basım sektörünün üretim hacmi, kullanılan teknolojiler ve özellikle kimyasal madde kullanımına bağlı riskler açısından değerlendirilmesi gereken önemli bir tablo ortaya koymaktadır. Basım sektörünü doğrudan temsil eden “Kayıtlı Medyanın Basılması ve Çoğaltılması” faaliyet alanında iş kazası sayıları 2015 yılında 887 iken, 2024 yılında 1272’ye yükselmiştir. Özellikle 2018, 2022 ve 2024 yıllarında belirgin artışlar dikkat çekmektedir. Bu artış, sektörde makine kullanı-

mının yoğunluğu, vardiyalı çalışma, ergonomik riskler ve kimyasal içerikli boya, mürekkep ve çözücülerin kullanımının artmasıyla ilişkilendirilebilir. Meslek hastalığı sayıları ise yıllar itibarıyla düşük seviyelerde seyretmekle birlikte düzensiz bir dağılım göstermektedir. Bazı yıllarda sıfır vaka bildirilmiş olması, meslek hastalıklarının tanı ve bildirim süreçlerindeki yetersizliklere işaret edebileceği gibi, bu alanda farkındalığın görece düşük olduğunu da düşündürmektedir.

4. Baskı Süreçlerinde Kullanılan Kimyasallar ve Riskler

Basım sektöründe kullanılan kimyasallar üretim sürecinin ayrılmaz bir parçasıdır. Geleneksel baskıda solvent bazlı mürekkepler, alkol içeren temizleyiciler, kalıp işlem kimyasalları, yapıştırıcı türleri, çözücüler, temizlik solventleri, alkol bazlı yardımcı maddeler, yıkama kimyasalları ve yoğun pigmentli mürekkepler yaygın olarak kullanılır. Bu nedenle kimyasal risk, geleneksel sistemlerde dijital baskıya kıyasla belirgin biçimde daha yüksektir.

Geleneksel baskı yöntemlerinde kullanılan kimyasalların çoğu uçucu organik bileşikler (VOC) içerir ve solunum yoluyla kolayca vücuda girebilir. Özellikle ofset baskıda kullanılan izopropil alkol (IPA), hem solunum hem de cilt teması yoluyla önemli bir risk oluşturur (Gregory, 1996; Aydemir ve Özsoy, 2020). Dijital baskı teknolojilerinin gelişmesiyle birlikte sektörde yeni kimyasal türleri ortaya çıkmıştır. UV baskıda kullanılan mürekkepler fotoinitiatör bileşikler içerir ve bu maddeler ciltte hassasiyet, tahriş ve alerjik reaksiyonlara neden olabilir (Kadam, 2005). Eco-solvent ve solvent mürekkepler ise daha düşük kokulu olmalarına rağmen yoğun kullanıldığında ortam havasına zararlı bileşenler salar. Toner ise çok ince partiküllerden oluşur; kartuş değişimi sırasında bu parçacıkların havaya karışması çalışanlar için solunum riski yaratır (Adamović, vd., 2022). Temizlik kimyasalları da sektördeki önemli risklerden biridir. Baskı makinelerinin optimum performans göstermesi için düzenli temizlik ve bakım gereklidir, bu süreçte kullanılan çözücülerin çoğu yüksek derecede yanıcıdır. Ayrıca, kapalı alanlarda bu kimyasalların kullanılması havalandırma yetersizse zehirlenme riskini artırır. Dolayısıyla hem geleneksel hem de dijital baskı süreçlerinde kimyasal risklerin doğru yönetilmesi hayati önem taşır.

Genel olarak baskı sistemlerinde karşılaşılan problemleri şöyle açıklayabiliriz; Baskı işleminde yayılan kirleticiler öncelikle farklı baskı işlemlerinde kullanılan mürekkeplerin kimyasal bileşimine, daha sonra da yıkama makineleri ve mürekkep üniteleri için çözücüler, ofset baskı işlemi için mürekkep çözeltileri vb. gibi tüm yardımcı maddelere bağlıdır. Her işlem kendine özgü özelliklere sahiptir ve her üretim sürecinin atık suyunun belirli özellikleri vardır. Baskı endüstrisindeki atık su ve salınan toksik maddeler işlemde işleme farklılık gösterir. Ofset baskı işleminde kullanılan mürekkep çözeltilisine izopropanol eklenmesi, VOC (uçucu organik bileşikler)

grubundan kirleticilerin salınımına neden olur. VOC'lara kısa süreli maruz kalma, göz tahrişine ve solunum yolu iltihabına, baş ağrısına, baş dönmesine, görme bozukluklarına, yorgunluğa, koordinasyon kaybına, alerjik deri reaksiyonlarına, mide bulantısına ve hafıza bozukluğuna neden olabilir (Hayta ve Oktav, 2019). Ancak uzun süreli maruz kalma daha da kötü sonuçlar doğurabilir (Kiurski, vd., 2012). Fleksografik baskı tekniğinde üç farklı mürekkep türü kullanılır: organik çözücü bazlı mürekkepler, su bazlı mürekkepler veya UV mürekkepler. Mürekkeplerdeki organik çözücüler uçucu organik bileşiklerdir ve baskı işleminde kullanılmaları, iş yerinde hava kirliliği açısından sağlık ve güvenlik riski oluşturur. Bu çözücüler dış atmosferde fotokimyasal reaksiyonlara katılır. UV radyasyonu ile kurutulan mürekkepler monomerler, foto başlatıcılar, pigmentler ve katkı maddelerinden oluşur. Monomerler ve oligomerler cilt üzerinde tahriş edici etkileşimle bilinir ve UV radyasyon kaynağı ozon yayar; bu da bu mürekkeplerin kullanımının olumsuz yönünü yansıtır. Serigrafi baskıda kirlilik, jelatin, polivinil alkol veya polivinil asetat veya dikromat duyarlılaştırılmış diazo bileşikler bazlı kopyalama katmanlarının geliştirilmesiyle başlar. Kirliliği azaltmak için, fotokopi makinesinde kullanılan dikromat, ağır metaller içeren mürekkepler, organik çözücüler içeren boyalar ve hipoklorit içeren kimyasallardan kaçınmak önemlidir. Geleneksel baskı öncesi işlemde gravür baskı için kullanılan elektromekanik gravür, çevre açısından avantajlıdır (Kiurski, vd., 2012).

Basım sektöründe kullanılan kimyasal maddelerin büyük çoğunluğu uçucu özellik taşır ve solunum yolu ile vücuda girebilir. Solvent bazlı mürekkepler, temizleyiciler ve çözücüler yüksek buhar basıncına sahiptir; bu nedenle çalışma alanı yeterince havalandırılmadığında buharlaşan kimyasallar hava yoluyla çalışanların akciğerlerine ulaşır. Solunum yoluyla maruziyet kısa vadede baş ağrısı, göz ve burun yanması, baş dönmesi ve mide bulantısı gibi belirtilere yol açabilir. Uzun süreli maruziyet ise kronik solunum yolu rahatsızlıklarına, astım benzeri tablolara ve kimyasal hassasiyet sendromuna neden olabilir. Cilt teması, kimyasal maddelerin vücuda girişinde en sık karşılaşılan ikinci yoldur. Baskı mürekkeplerindeki pigmentler ve solventler cildi tahriş ederek kontakt dermatite yol açabilir. Özellikle dijital baskıda kullanılan UV mürekkeplerin polimerleşme öncesi hali, fotoinitiatör içeriği nedeniyle hem tahriş edici hem de alerjen niteliktedir. Bu maddeler kısa süreli temaslarda bile kızarıklık, kaşıntı ve yanma hissine neden olabilir. Uzun süreli ve tekrarlayan temaslarda cilt bariyerinin zayıflaması, çatlama, hassasiyet artışı ve kimyasal yanık riski ortaya çıkar. Toner partikülleri ise solunum sistemi açısından ayrı bir risk grubudur. Toner tozları çok ince yapıdadır; kartuşların değiştirilmesi, dolum işlemi veya bakım sırasında partiküller havaya karışabilir. Bu ince partiküller solunarak akciğerin derin bölgelerine ulaşabilir. Tekrarlayan maruziyetler öksürük, nefes

darlığı ve bronş irritasyonuna neden olabilir. Bu nedenle tonerin bulunduğu ortamlarda partikül yayan işlemlerin dikkatle yönetilmesi gerekir.

Tablo 2 de “Kimyasalların ve kimyasal ürünlerin imalatı” alanlarında “İş Kazası/Meslek Hastalığı Geçiren Sigortalı Sayıları” incelendiğinde; “Kimyasalların ve kimyasal ürünlerin imalatı” alanı doğrudan basım sektörü olmamakla birlikte, basım faaliyetlerinde yoğun olarak kullanılan mürekkep, solvent, boya ve temizlik kimyasallarının üretimi nedeniyle basım sektörüyle dolaylı fakat güçlü bir ilişkiye sahiptir. Bu nedenle tablo, basım sektörünün maruz kaldığı kimyasal risklerin değerlendirilmesi açısından önem taşımaktadır (URL-2). Bu alanda iş kazası sayılarının 2015 yılında 1984 iken, 2024 yılında 7419’a yükselmesi, kimyasal üretim süreçlerinin giderek daha yoğun ve karmaşık hale geldiğini göstermektedir. Basım sektöründe kullanılan kimyasalların üretiminde görülen bu artış, dolaylı olarak basım sektöründe de kimyasal maruziyet risklerinin arttığını düşündürmektedir.

Meslek hastalığı sayıları ise 2015 yılında 4 iken, 2019 yılında 24 ile zirveye ulaşmış, sonraki yıllarda dalgalı bir seyir izlemiştir. Bu durum, kimyasal maddelere bağlı solunum yolu, cilt ve sistemik hastalıkların özellikle belirli dönemlerde daha görünür hale geldiğini göstermektedir. Basım sektöründe çalışanların da benzer kimyasal maddelere maruz kalması nedeniyle, bu veriler önleyici sağlık ve güvenlik uygulamalarının önemini ortaya koymaktadır. Ayrıca baskı alanlarında yer alan solvent depoları, temizlik kimyasallarının açık bırakılması ve yetersiz havalandırma geleneksel baskı tesislerinde yangın riskini artıran temel unsurlardır. Statik elektrik birikimi de solvent buharı yoğun alanlarda ateşleme kaynağı olabilir. Bu risk dijital baskıya göre daha yüksektir, çünkü dijital baskıda kullanılan mürekkeplerin çoğu su bazlı veya düşük parlama noktasına sahiptir.

İş güvenliğinde risk değerlendirmesi, çalışanların sağlığını korumak ve iş kazalarını önlemek açısından hayati bir öneme sahiptir (Durmuş, vd., 2021). Özellikle matbaa gibi makine kullanımının yoğun, kimyasal maddelerin ve gürültünün yaygın olduğu işyerlerinde risk değerlendirmesi sayesinde mevcut ve olası tehlikeler sistemli bir şekilde kolaylıkla tespit edilebilir. Baskı makineleri, kesiciler, solvent bazlı mürekkepler ve ergonomik riskler gibi unsurlar önceden belirlenerek, bu risklere uygun teknik, idari ve kişisel koruyucu önlemler planlanabilir. Böylece işyerinde güvenli bir çalışma ortamı oluşturulur, iş kazaları ve meslek hastalıkları en aza indirilir ve hem çalışan verimliliği hem de işletmenin sürdürülebilirliği sağlanmış olur (Altın ve Yurtsever, 2025).

4.1. Kimyasal Riskleri Azaltma Yöntemleri

Kimyasal risklerin kontrolünde en etkili yöntemlerden biri, uygun havalandırma sistemlerinin kurulmasıdır. Lokal emiş havalandırmaları, solvent buharlarının kaynağında uzaklaştırılmasını sağlar ve ortam havasının kir-

lenmesini önemli ölçüde azaltır. Genel havalandırma sistemleri ise çalışma ortamında hava sirkülasyonunu artırarak kimyasal birikimini önler. UV baskı yapan tesislerde, kurutma ünitelerinden çıkan ozon gazının tahliyesi için özel havalandırma kanalları kullanılmalıdır (Adamović, vd., 2022; Dobrzyńska, vd., 2021). Kimyasalların depolanması da risk kontrolünde kritik bir unsurdur. Uygun şekilde etiketlenmemiş veya rastgele raflara yerleştirilmiş kimyasallar, karışma ve yanlış kullanım riskini artırır. Bu nedenle kimyasal maddeler GBF/SDS formlarına göre sınıflandırılmalı, yanıcı maddeler özel güvenlik dolaplarında saklanmalı ve depolama alanlarında sızdırmazlık önlemleri alınmalıdır. Güvenlik bilgi formu, insan sağlığını ve çevreyi zararlı madde ve karışımların etkisinden korumak amacıyla, karışımların ve maddelerin özellikleri hakkında detaylı bilgileri barındıran, aynı zamanda, zarar verici özelliklerine göre bulunduğu iş yerlerinde alınması gereken tedbirleri içeren formdur. Ayrıca, kimyasal atıkların üretim alanında biriktirilmemesi ve düzenli olarak uygun atık yönetim sistemine teslim edilmesi gerekir (Viluksela, 2010; Tsai, vd., 2016).

Kapalı devre mürekkep besleme sistemleri, kimyasal maruziyeti azaltan modern çözümler arasındadır. Özellikle solvent bazlı dijital baskı makinelerinde mürekkebin açık ortama temas etmeden sisteme aktarılması hem operatör sağlığını korur hem de çalışma ortamının temiz kalmasını sağlar. UV mürekkep sistemlerinde ise kapalı kürleme odaları ve güvenlik sensörleri, UV ışığının çalışma alanına sızmasını önleyerek çalışanları hem kimyasal hem de ışık kaynaklı risklerden korur (Dobrzyńska, vd., 2021; Venosa, vd., 2016). Kimyasal risklerin tamamen ortadan kaldırılması her zaman mümkün değildir; bu nedenle kişisel koruyucu donanımlar iş güvenliği uygulamalarının ayrılmaz bir parçasıdır. Solvent ve IPA gibi uçucu kimyasallarla çalışan personelin, uygun filtre sınıfına sahip solunum maskeleri kullanması gerekir. Organik buhar filtreli yarım yüz maskeleri kısa süreli çalışmalarda yeterli olabilirken, yoğun kimyasal kullanımının olduğu ortamlarda tam yüz maskeleri tercih edilmelidir (Jafferson ve Pattanashetti, 2021).

Cilt temasının önlenmesi için kimyasal dayanımlı eldivenler kullanılmalıdır. Nitril, neopren veya PVC eldivenler çoğu solvent ve mürekkebe karşı dayanıklıdır; ancak çalışılan kimyasalın türüne göre eldiven malzemesi dikkatle seçilmelidir. Dijital baskıda kullanılan UV mürekkepler için ışık geçirmeyen, uzun kollu koruyucu eldivenler önerilir. Toner ile çalışırken ise ince partikül maskeleri ve toz geçirmez eldivenler kullanılmalıdır. Göz ve yüz koruması da kimyasal sıçrama riskine karşı büyük önem taşır. Temizlik sırasında kullanılan solventlerin sıçraması, ciddi göz yaralanmalarına yol açabilir. Bu nedenle yan korumalı güvenlik gözlükleri veya yüz siperi kullanılması gerekir. UV mürekkep sistemlerinde çalışan personelin ise UV ışığı filtreleyen özel gözlükler kullanması zorunludur. KKD'nin etkin olması için çalışanlara doğru

kullanım konusunda eğitim verilmeli, ekipmanlar düzenli olarak yenilenmeli ve bakım yapılmalıdır (Kiurski, vd., 2012).

5. Mekanik ve Makine Kaynaklı Riskler

Ofset, tıfdruk ve flekso makinelerinde silindirler, merdaneler ve büyük besleme mekanizmaları çok yüksek hızda birlikte çalışır. Makineler üzerinde yer alan, termal kurutucular, ısıtma sistemleri ve UV üniteleri makinenin mekanik yapısını daha da karmaşık hâle getirir. Bu nedenle geleneksel baskı makineleri, sektör genelinde en ciddi mekanik kazaların görüldüğü sistemlerdir. Baskı makineleri yüksek hızla çalışan silindirler, merdaneler ve kağıt besleme sistemleri içerdiğinden mekanik tehlikeler sektördeki en önemli iş güvenliği risklerinden biridir. Operatörün kağıt sıkışmasına müdahale etmesi, merdaneleri temizlemesi veya yanlış zamanda makineye yaklaşması ciddi sıkışma, ezilme ve kopma kazalarına yol açabilir. Sıkışma ve ezilme kazaları özellikle operatörlerin makineye müdahale ettiği anlarda meydana gelir. Kağıt besleme hatlarında takılma olduğunda operatörler refleksle makinenin içine müdahale etmek isteyebilir; bu durum el ve kol yaralanmalarına yol açabilir. Güvenlik sensörlerinin devre dışı bırakılması veya koruyucu kapakların açık bırakılması kazaların başlıca nedenleri arasındadır. Kesim makinele-ri ve bıçaklı sistemlerde ise kesilme ve kopma riski mevcuttur. Polar kesim makineleri gibi güçlü kesiciler, operatörün ellerine yakın çalıştığı için ekstra güvenlik önlemi gerektirir. Çift el kumanda sistemi, ışık bariyerleri ve acil durdurma butonları mekanik tehlikelerin azaltılmasında önemli rol oynar. Bu güvenlik önlemlerinin bilinçli şekilde devre dışı bırakılması, basım tesislerinde sık görülen bir ihmal türüdür (Schischke, 2012).

Dijital baskı makineleri mekanik açıdan geleneksel sistemlere göre daha az tehlikeli görünse de kağıt taşıma mekanizmaları, rulolar ve otomatik besleme sistemleri nedeniyle benzer mekanik riskleri barındırır. Ayrıca dijital makinelerde bakım işlemleri sırasında sisteme manuel müdahale edilmesi gerektiği için sıkışma riski devam eder. Operatörlerin bakım sırasında makineyi tamamen devre dışı bırakmadan işlem yapması ciddi kazalara yol açabilir (Binding, vd., 2019, Ağseren ve Şimşek, 2024).

5.1. Elektriksel Riskler

Basım sektöründe kullanılan ofset, flekso, serigrafi, tıfdruk ve dijital baskı makineleri; yüksek voltajlı elektrik sistemleri, güçlü motorlar ve karmaşık elektrik panoları ile çalışmaktadır. Bu durum, elektrik çarpması, kısa devre, ark oluşumu ve yangın gibi ciddi iş sağlığı ve güvenliği risklerini beraberinde getirmektedir. Özellikle baskı makinelerinin sürekli çalıştığı üretim ortamlarında, zamanla kablo izolasyonlarının aşınması, bağlantı noktalarının gevşemesi ve elektrik panolarında toz birikmesi, elektriksel arıza olasılığını önemli ölçüde artırmaktadır. Nem oranının yüksek olduğu ortamlarda çalışan makinelerde ise yalıtım direncinin düşmesi sonucu elektrik çarpması

riski daha da artmaktadır. 6331 sayılı İş Sağlığı ve Güvenliği Kanunu'nun 4. maddesi, işverenlere işyerinde bulunan tüm riskleri belirleme, değerlendirme ve gerekli önlemleri alma yükümlülüğü getirmekte olup, elektriksel riskler bu kapsamda öncelikli tehlikeler arasında yer almaktadır (URL-1;Badoozadeh ve Babaei-Pouya, 2023). Baskı makinelerinde yer alan ısıtma sistemleri, motorlar ve güç üniteleri aşırı yüklenme veya soğutma yetersizliği durumlarında aşırı ısınarak yangın tehlikesine yol açabilmektedir. Örneğin, kağıt besleme sistemlerinde sıkışma meydana geldiğinde motorun zorlanması ve termik korumanın devreye girmemesi, elektrik panosunda ısınmaya ve kıvılcım oluşumuna neden olabilmektedir. Ayrıca bakım sırasında enerjinin kesilmesi veya kilitleme-etiketleme prosedürlerinin uygulanmaması, çalışanların canlı akımla temas etme riskini artırmaktadır. Bu tür riskler, ISO 45001 standardının 6.1 maddesinde belirtilen “tehlikelerin belirlenmesi ve risklerin değerlendirilmesi” gerekliliği kapsamında sistematik olarak ele alınmalıdır (Pongboonkhumlarp ve Jinsart, 2022).

Dijital baskı makinelerinde elektriksel riskler daha karmaşık ve belirsiz bir yapı göstermektedir. UV kürleme sistemlerinde kullanılan yüksek güçlü lambalar, fuser üniteleri ve yüksek watt değerine sahip ısıtıcılar, elektrik yükünü ciddi ölçüde artırmaktadır. Bu sistemlerde meydana gelebilecek sensör arızaları, yazılım kaynaklı kontrol kayıpları veya ani elektrik kesintileri; makinenin beklenmedik şekilde durmasına, yeniden çalıştırma sırasında ark oluşmasına veya operatörün tehlikeli bölgelere maruz kalmasına neden olabilmektedir. Örneğin UV lambalarının yeterince soğutulmaması, hem yangın riskini hem de operatörler için yanık ve elektrik çarpması tehlikesini artırmaktadır. Bu tür durumlar, 6331 sayılı Kanun'un 10. maddesi kapsamında yapılan risk değerlendirmelerinde dikkate alınması gereken önemli unsurlar arasında yer almaktadır. Sektörde yaygın olarak karşılaşılan diğer elektriksel tehlikeler arasında yetkisiz kişilerin elektrik panolarına müdahale etmesi, uygun olmayan sigorta değişimleri, yetersiz topraklama sistemleri ve geçici uzatma kablolarının kontrolsüz kullanımı bulunmaktadır. Bu uygulamalar, hem çalışanların doğrudan elektrik çarpmasına maruz kalmasına hem de ikincil risk olarak yangın ve patlama tehlikelerinin ortaya çıkmasına neden olabilmektedir. ISO 45001'in 8.1 maddesi, operasyonel kontrol kapsamında bu tür tehlikelerin ortadan kaldırılmasını veya kabul edilebilir seviyeye indirilmesini zorunlu kılmaktadır (URL-1; URL-3). Elektriksel risklerin kontrol altına alınabilmesi için basım işletmelerinde elektrik tesisatlarının ve makinelerin periyodik bakım ve kontrollerinin düzenli olarak yapılması gerekmektedir. Topraklama ölçümleri, kaçak akım röleleri ve termik koruma sistemleri etkin şekilde devrede olmalı; bakım ve onarım faaliyetleri sırasında kilitleme-etiketleme prosedürleri uygulanmalıdır. Ayrıca 6331 sayılı Kanun'un 17. maddesi uyarınca çalışanlara elektriksel riskler ve güvenli çalışma yöntemleri konusunda düzenli

eğitimler verilmesi, güvenli bir çalışma ortamının sağlanmasında temel bir gerekliliktir (URL-1; URL-3).

5.2. Fiziksel Riskler- Gürültü ve Titreşim

Baskı endüstrisinde gürültü, baskı, ciltleme, katlama ve kesme işlemleri sırasında oluşur. Baskı makineleri, yüksek gürültü seviyelerinin başlıca kaynaklarından biridir. Ofset, flekso, tıfdruk ve dijital baskı makineleri, yüksek hızda ve sürekli çalışma prensibine sahip olmaları nedeniyle çalışma ortamında önemli düzeyde gürültü oluşturmaktadır. Baskı sonrası aşamalarda kullanılan kırma katlama ve kesim makineleri de yüksek ses düzeyinde çalışan makinelerdir. Gürültü kaynakları, makinelerin tüm hareketli parçaları ve mekanik enerji, basınçlı hava veya vakum sağlayan motorlar, kompresörler ve vakum pompaları gibi makine elemanlarıdır (Reinhold ve Tint, 2009). Endüstriyel ortamlarda, çoğu makinede sürekli ve bazen de aralıklı bir tür gürültü bulunur. Gürültü, ağırlıklı olarak düşük veya yüksek frekanslar, ton bileşenleri içerebilir, darbeli olabilir veya hoş olmayan ve bozucu zamansal ses kalıplarına sahip olabilir (Sandıkçı, vd., 2021; Mihailovic, vd., 2011). Özellikle silindirlerin dönmesi, kağıt besleme ve istifleme sistemleri, hava basınçlı mekanizmalar ile motor ve fanların eş zamanlı çalışması, ortam gürültüsünün sürekli hale gelmesine neden olmaktadır. Yapılan ölçümlerde, ofset ve flekso baskı makinelerinin bulunduğu üretim alanlarında gürültü seviyelerinin genellikle 80–90 dB(A) aralığında olduğu, bazı eski veya bakımsız makinelerde bu seviyenin 95 dB(A)'ya kadar çıkabildiği bildirilmektedir. Bu değerler, iş sağlığı ve güvenliği mevzuatında tanımlanan yüksek risk değerlerine oldukça yakın ya da üzerindedir. Gürültü, baskı imalatlarında en önemli mesleki risk faktörleri arasında yer almaktadır. Uzun süreli gürültü maruziyeti; çalışanlarda geçici veya kalıcı işitme kaybı, kulak çınlaması (tinnitus), baş ağrısı, yorgunluk, stres düzeyinde artış ve dikkat dağınıklığı gibi sağlık sorunlarına yol açabilmektedir. Uluslararası Çalışma Örgütü (ILO) ve çeşitli epidemiyolojik çalışmalar, 85 dB(A) ve üzerindeki gürültüye günde 8 saat maruz kalan çalışanlarda mesleki işitme kaybı riskinin belirgin şekilde arttığını ortaya koymaktadır (Tablo 3-4). Basım sektöründe vardiyalı çalışma düzeni ve uzun çalışma süreleri, bu riskin daha da artmasına neden olabilmektedir (Reinhold ve Tint, 2009).

Titreşim, basım makinelerinde gürültü ile birlikte ortaya çıkan bir diğer önemli fiziksel risk faktörüdür. Özellikle yüksek hızda dönen silindirler, dengelessiz makine parçaları ve zemine yeterince sabitlenmemiş ekipmanlar, hem el-kol titreşimi hem de tüm vücut titreşimi oluşmasına neden olabilmektedir. Uzun süre titreşimli ortamlarda çalışan operatörlerde bel ve boyun ağrıları, kas-iskelet sistemi rahatsızlıkları, dolaşım bozuklukları ve erken yorgunluk gibi sorunlar görülebilmektedir. Yapılan araştırmalar, sürekli titreşime maruz kalan çalışanlarda kas-iskelet sistemi rahatsızlıklarının görülme oranı-

nın, titreşimsiz ortamlara kıyasla %20–30 oranında daha yüksek olduğunu göstermektedir (Jensen, vd., 2024; Basheer, vd., 2019).

Dijital baskı makineleri, mekanik hareketli parçaların daha sınırlı olması nedeniyle geleneksel ofset ve flekso sistemlere kıyasla genellikle daha düşük gürültü seviyelerine sahiptir. Ancak bu makinelerde kullanılan UV kürleme sistemleri, yüksek devirli soğutma fanları ve vakum sistemleri, sürekli bir uğultu oluşturarak çalışanlar açısından rahatsız edici bir çalışma ortamı yaratabilmektedir. Özellikle kapalı alanlarda bu seslerin yankılanması, algılanan gürültü düzeyini artırabilmektedir (Lomen, vd., 2012). Gürültü ve titreşim kaynaklı risklerin azaltılabilmesi için mühendislik, organizasyonel ve kişisel koruyucu önlemlerin birlikte uygulanması gerekmektedir. Gürültü seviyesi 80 dB(A)'yı aşan alanlarda kulak tıkacı veya kulaklık gibi uygun işitme koruyucu donanımların kullanılması zorunlu hale gelmektedir. Bunun yanı sıra, ses emici panellerin yerleştirilmesi, makinelerin titreşimi azaltacak şekilde zemine sabitlenmesi, bakım ve balans ayarlarının düzenli yapılması gürültü ve titreşim seviyelerinin düşürülmesinde etkili olmaktadır. Ayrıca çalışanların gürültülü ortamlarda çalışma sürelerinin sınırlandırılması ve düzenli odyometrik muayenelerin yapılması, uzun vadeli sağlık etkilerinin önlenmesi açısından büyük önem taşımaktadır (Tablo 3-4).

Tablo 3. Basım Sektöründe Gürültü–Titreşim Risk–Kontrol Tablosu (URL-3)

Tehlike kaynağı / süreç	Risk (maruziyet)	Olası etkiler	Kontrol önlemleri	İzleme–kayıt (kanıt)
Ofset/flekso/ Tifdruk baskı ünitesi (silindirler)	Sürekli gürültü	İşitme kaybı, stres, dikkat azalması	Mühendislik: akustik kabin/perdeleme, ses emici panel, kapama. İdari: rotasyon, maruziyet süresi sınırı. KKD: uygun SNR'lı kulaklık/tıkac	Gürültü ölçüm raporu, KKD zimmeti/ uygunluk, saha denetim tutanağı
Kompresör, vakum pompası, fanlar	Sürekli uğultu	Baş ağrısı, yorgunluk, performans düşüşü	Mühendislik: ayrı oda/ izolasyon, titreşim takozu, susturucu. Bakım: rulman/denge ayarı	Periyodik bakım kayıtları, ölçüm trendi
Kağıt besleme–istifleme	Darbeli gürültü	Startle etkisi, iletişim/ uyarı sinyali kaçırma	Mühendislik: darbe sönümleme, hız/ayar optimizasyonu. İdari: işaretleme, iletişim prosedürü	Ramak kala kayıtları, işaretleme kontrol listesi
Makine şasesi/zemin (sabitlenmemiş ekipman)	Titreşim (makine + çalışan)	Bel-boyun ağrısı, kas-iskelet yakınmaları	Mühendislik: ankraj, sönümleyici ayak/ takoz, zemin iyileştirme. Bakım: balans, gevşek bağlantı kontrolü	Titreşim kontrol formları, bakım fişleri

Dijital baskı + UV kürleme	Fan/UV ünitesi kaynaklı gürültü	Rahatsızlık, odak kaybı	Mühendislik: fan seçimi/izolasyon, kabinleme. İdari: çalışma düzeni, bakım	Ölçüm + bakım kayıtları
Gürültülü alanda çalışma organizasyonu	Maruziyetin uzaması	Kümülatif işitme riski	İdari: vardiya planı, dinlenme araları, “gürültülü alan” prosedürü	Maruziyet matrisi, vardiya/rotasyon çizelgesi
Çalışan yetkinliği	Yanlış KKD kullanımı	Koruma etkisizliği	Eğitim: KKD seçimi-doğru kullanım, işitme kaybı belirtileri. Denetim: uygunsuzluk aksiyonu	Eğitim katılım listesi, saha gözlem formları
Sağlık gözetimi	Erken tanı eksikliği	Kalıcı hasar riskinin artması	Sağlık gözetimi: odyometri periyotları, sonuçlara göre görev uyarlama	Odyometri kayıtları (gizlilikle), aksiyon planları

Tablo 4: Gürültü risk düzeyleri ile sağlık şikâyetleri arasındaki ilişki (Reinhold ve Tint, 2009).

Risk Düzeyi	Risk Düzeyi Tanımı	Kriter (dBA)	Olası Sağlık Etkileri
I	Kabul edilebilir risk	< 80	Hafif zararlar ve rahatsızlıklar; hoş olmayan hisler, konuşmada hafif zorluklar, yorgunluk ve psikolojik stres
II	Kabul edilebilir (kontrol altında) risk	> 80 – 85	Yukarıda belirtilenlere ek olarak orta düzeyde zararlar; bilişsel kapasitede azalma, refleks ve kaslarda zorlanma, konuşmada güçlük
III	Kabul edilemez risk	> 85 – 87	Şiddetli zararlar; geçici işitme kaybı, sinir sistemi aracılığıyla dolaşım sistemi bozuklukları, kalp rahatsızlıkları, ciddi iletişim problemleri
IV	Yüksek risk	> 87 – 95	Çok ciddi zararlar; işitme kaybı, kalıcı sağırılık, ağır uyku bozuklukları
V	Çok yüksek risk	> 95	Hızlı sağlık bozulmaları; iş kazaları ve meslek hastalıkları riskinde aşırı artış. Bu gürültü seviyelerinden kesinlikle kaçınılmalıdır.

6. Dijital Baskıya Özgü Riskler

Dijital baskı sistemleri, son yıllarda hızla gelişen teknolojileri sayesinde basım sektöründe önemli bir yer edinmiştir. Solvent, eco-solvent, UV, latex ve toner bazlı sistemler birbirinden oldukça farklı yapıdadır ve her birinin kendine özgü iş güvenliği riskleri bulunmaktadır. Bu bölümde dijital baskıya özgü kimyasal, fiziksel ve teknik riskler ayrıntılı biçimde ele alınmaktadır (Kiurski, 2016; Evans ve Maire, 2006).

6.1. UV Baskı Dijital Sistemlerinde Ortaya Çıkan Riskler

UV baskı teknolojisi, fotopolimerizasyon prensibiyle çalışan özel mürekkepler kullanır. Mürekkepte bulunan fotoinitatorler UV ışığa maruz kaldığında polimerleşir ve katı hâle gelir. Bu süreç hem kimyasal hem de fiziksel açıdan çeşitli risklere sahiptir. UV mürekkepler polimer reçineler, monomerler, oligomerler ve fotoinitatorlerden oluşur. Fotoinitatorlerin polimerleşme öncesi hâli yüksek derecede tahriş edicidir ve cilt temasında alerjik reaksiyonlara yol açabilir. Bu maddelerle uzun süre çalışan operatörlerde kronik dermatit ve ışığa duyarlılık gelişebilir. Ayrıca UV mürekkepler işlenmemiş hâlde uçucu organik bileşik (VOC) içermeseler de, kuruma odasında oluşan ara bileşikler solunum yolu irritasyonuna neden olabilir. UV baskı makinelerinde kullanılan civa buharlı lambalar, LED-UV üniteleri ve yüksek yoğunluklu ışık kaynakları göz ve cilt için tehlikelidir. UV-A ve UV-B ışınlarına uzun süre maruz kalmak gözde kornea hasarına, ciltte yanıklara ve kızarıklığa yol açabilir. Güvenlik kapaklarının sökülmesi, koruyucu panellerin atlanması veya sensörlerin devre dışı bırakılması operasyon sırasında büyük risk oluşturur (Kiurski, 2016; Tyler, 2005). UV lambaları özellikle eski teknolojiye sahip olanlar, yüksek enerjili ışık nedeniyle ozon gazı oluşturur. Ozon solunum yollarını tahriş eder, akciğer fonksiyonlarının geçici olarak düşmesine neden olabilir ve astım gibi solunum hastalıklarını tetikleyebilir. UV baskı yapılan alanlarda lokal emiş havalandırması, ozon tahliye sistemleri ve yeterli hava sirkülasyonu zorunludur (Knop, 2021).

6.2. Solvent ve Eco-Solvent bazlı mürekkep Riskler

Solvent bazlı mürekkepler sektörde yaygın kullanılmasına rağmen güçlü kimyasal içerikleri nedeniyle önemli iş güvenliği sorunları yaratır. Solvent bazlı mürekkepler yüksek VOC içerir. Bu buharlar; baş ağrısı, baş dönmesi, mide bulantısı, uzun vadede sinir sistemi hasarı gibi etkiler yaratabilir. Solvent buharlarının yoğun olduğu bir ortamda kronik maruziyet karaciğer ve böbrek fonksiyonlarında bozulmaya neden olabilir (Flaar Reports, 2007; Desie ve Van Roost, 2006). Solvent mürekkepler düşük parlama noktasına sahiptir. Bu nedenle baskı makinesi, ısıtıcılar, kurutma üniteleri ve elektrik panoları yakınında yangın riski mevcuttur. Yanıcı solventlerin açık kaplarda bırakılması, havalandırma eksikliği ve statik elektrik birikimi en kritik tehlikelerdir. Mürekkep temizleyiciler, makine kafası çözücüler ve tiner gibi maddeler operatörün cildiyle kolayca temas edebilir. Temizlik işlemleri sırasında kimyasal geçirmez eldiven kullanılmaması yaygın bir hatadır. Ayrıca bu kimyasallar hızla buharlaşarak kısa sürede ortam havasını kirletebilir (Dustov, vd., 2018).

6.3. Latex Baskı Sistemlerinde Ortaya Çıkan Riskler

Latex baskı, baskı sürecinde su bazlı mürekkeplerin kullanıldığı ve doğaya zarar vermeyen ürünler elde etmemizi sağlayan dijital baskıdır. Latex baskı teknolojisi solventsiz çalışması nedeniyle daha güvenli kabul edilse de tamamen risksiz değildir. Latex baskı makineleri 80–120°C arasında çalışan büyük ısıtıcılar içerir. Bu yüksek sıcaklık: yangın riski, elektriksel aşırı yüklenme, yangın tehlikesi oluşturabilir. Makine içi hava sirkülasyonunun bozulması, kurutucunun aşırı ısınmasına yol açabilir (Calvert, 2001; Nandan, vd., 2019). Latex mürekkepler su bazlı olmasına rağmen baskı sırasında buharlaşma nedeniyle nem ve hafif kimyasal kokular ortaya çıkar. Bu durum özellikle kapalı ve yetersiz havalandırılan ortamlarda rahatsızlık verir (Kopka ve Daly, 2003).

6.4. Dijital Toner Sistemlerinde Ortaya Çıkan Riskler

Lazer yazıcılar ve üretim tipi toner makineleri daha az kimyasal içerir, ancak kendine özgü riskleri vardır. Toner çok ince partiküllerden oluşur. Kartuş değişimi, bakım ve temizlik sırasında bu partiküller havaya karışabilir. Solunduğunda: boğaz tahrişi, nefes darlığı, bronş irritasyonu gibi etkiler yaratabilir. Antistatik süpürgelerin kullanılmaması veya temizliğin basınçlı hava ile yapılması riskleri artırır (Rimai, vd., 2010). Toner makinelerindeki fuser ünitesi 180–200°C’de çalışır. Operatörlerin fuser yakınındaki parçalara dokunması ciddi yanıklara yol açabilir. Ayrıca aşırı ısınan fuser yangın başlatabilir. Dijital toner makinelerinde kağıt transferi elektrostatik yolla gerçekleşir. Bu nedenle makine çevresinde statik gerilim birikimi olabilir. Uygun topraklama yapılmadığında hem makine arızaları artar hem de çalışan için çarpılma riski oluşur (Hamby ve Gross, 2004, Vukoje, vd., 2021).

6.5. Elektriksel Riskler

Dijital baskı makinelerinde kullanılan ısıtıcılar, kurutma üniteleri, fuser mekanizmaları, UV lambalar ve yüksek watt gücüne sahip elektronik bileşenler, sistemin toplam elektriksel yükünü önemli ölçüde artırmaktadır. Bu ekipmanlar, baskı kalitesini sağlamak amacıyla yüksek sıcaklık ve enerji gereksinimiyle çalıştığından, elektriksel riskler dijital baskı teknolojilerinde daha belirgin hale gelmektedir. Özellikle uzun süreli ve kesintisiz üretim yapılan işletmelerde, bu bileşenlerin aşırı ısınması elektrik devrelerinde yıpranmaya, kablo izolasyonlarının bozulmasına ve bağlantı noktalarında gevşemelere neden olabilmektedir. Elektrik panolarında meydana gelen arızalar, yetersiz soğutma, yanlış sigorta ve şalter kullanımı ya da bakım eksikliği; kısa devre, ark oluşumu ve yangın riskini artırmaktadır. Ayrıca kablo yanıkları, aşırı yüklenme ve gerilim dalgalanmaları, hem ekipman hasarına hem de operatörlerin elektrik çarpmasına maruz kalmasına yol açabilecek tehlikeli durumlar yaratabilmektedir. Özellikle bakım ve temizlik işlemleri sırasında enerjinin tamamen kesilmemesi veya kilit-

leme-etiketleme (LOTO) uygulamalarının yapılmaması, çalışan güvenliği açısından ciddi risk oluşturmaktadır. UV baskı makineleri, dijital baskı sistemleri içerisinde elektriksel açıdan en güçlü ve karmaşık yapıya sahip ekipmanlar arasında yer almaktadır. UV kürleme lambaları yüksek voltaj altında çalışmakta ve yoğun enerji tüketimi nedeniyle özel elektrik altyapısı gerektirmektedir. Bu makinelerde sensör arızaları, soğutma sistemlerinin yetersizliği veya kontrol yazılımlarında meydana gelen hatalar, sistemin beklenmedik şekilde durmasına ya da kontrolsüz çalışmasına neden olabilmektedir. Bu nedenle elektrik güvenliği, dijital baskı işletmelerinde yalnızca teknik bir gereklilik değil, aynı zamanda iş sağlığı ve güvenliği açısından en kritik risk alanlarından biri olarak değerlendirilmelidir.

6.6. UV ve Işık Kaynaklı Riskler

Dijital baskı sistemlerine özgü en önemli fiziksel risklerden biri, yüksek yoğunluklu ultraviyole (UV) ışıdır. Geleneksel baskı yöntemlerinde UV ışık çoğunlukla baskı sonrası kurutma veya destekleyici bir ünite olarak kullanılırken, dijital UV baskı teknolojilerinde UV kürleme sistemi üretim sürecinin temel ve sürekli çalışan bir bileşeni haline gelmiştir. Bu durum, çalışanların UV ışıdırına maruziyet sıklığını ve süresini önemli ölçüde artırmaktadır. Yüksek yoğunluklu UV ışıdırına doğrudan veya dolaylı maruziyet; çalışan sağlığı üzerinde çeşitli olumsuz etkilere yol açabilmektedir. Özellikle gözler, UV ışıdırına karşı son derece hassas olup, yeterli korunma sağlanmadığında konjonktivit, kornea hasarı ve uzun vadede görme bozuklukları gibi ciddi sağlık sorunları ortaya çıkabilmektedir. Cilt teması durumunda ise UV ışıdırını, kızarıklık, yanık, erken yaşlanma belirtileri ve uzun süreli maruziyetlerde deri kanseri riskinin artmasına neden olabilmektedir (Garciamendez-Mijares, vd., 2024).

Bunun yanı sıra UV kürleme sistemlerinin çalışması sırasında havadaki oksijenin parçalanması sonucu ozon gazı oluşabilmektedir. Ozon, solunum yollarını tahriş eden ve yüksek konsantrasyonlarda baş ağrısı, öksürük, göğüs sıkışması ve akciğer fonksiyonlarında azalmaya yol açabilen bir gazdır. Yetersiz havalandırmaya sahip baskı alanlarında ozon birikimi, çalışanlar için ek bir sağlık riski oluşturmaktadır. Bu riskler, geleneksel baskı sistemlerinde UV kullanımının sınırlı ve süresiz olması nedeniyle görece daha düşük seviyelerde kalırken, dijital UV baskı sistemlerinde sürekli ve yüksek yoğunluklu UV ışıdırı kullanımı nedeniyle çok daha belirgin hale gelmektedir. Özellikle bakım, temizlik ve arıza giderme süreçlerinde UV lambalarının açık kalması veya güvenlik kilitlerinin devre dışı bırakılması, çalışanların ciddi maruziyetlerle karşı karşıya kalmasına neden olabilmektedir (Bömer, vd., 2024). Bu nedenle dijital UV baskı makinelerinde; UV ışıdırına karşı koruyucu muhafazaların kullanılması, güvenlik sensörlerinin devrede tutulması, yeterli havalandırma ve ozon emiş sistemlerinin kurulması büyük önem taşımaktadır. Ayrıca UV filtreli koruyucu gözlük-

ler, uygun iş kıyafetleri ve çalışanlara yönelik düzenli eğitimler, UV ve ışık kaynaklı risklerin kontrol altına alınmasında temel önleyici uygulamalar arasında yer almaktadır.

6.7.Ergonomik Riskler

Dijital baskıda operatör çoğunlukla uzun süre ayakta çalışır, sürekli makine başında bulunur ve tekrarlayan hareketler yapar. Rulo yükleme, baskı çıktısı alma, yazılım üzerinden sürekli ayar yapma gibi hareketler kas-iskelet sistemi rahatsızlıklarına yol açar. Dijital baskı makineleri genellikle geniş format rulo kağıtlar kullanır. Bu rulolar: 15–40 kg arasında olabilir. Düzgün kaldırılmadığında bel ve omuz yaralanmaları sık görülür. Dijital baskı operatörleri uzun süre ekran karşısında çalışır; bu durum: göz kuruluğu, boyun ağrısı, odaklanma bozuklukları gibi problemlere yol açar (Spath ve Braun, 2021; Mygal, vd., 2023).

6.8. Entegrasyon Kaynaklı Teknik Riskler

Dijital baskı makineleri yazılım-gömülü sistemler, sensörler ve otomasyon teknolojileri ile çalışır. Yazılım hatalarından kaynaklı baskı sürecinde kilitlenmeler veya firmware problemleri makinenin kontrolsüz çalışmasına neden olabilir. Özellikle UV baskıda kafanın yüzeye ani vurması fiziksel risk oluşturur. Veri kaybı ve üretim riski oluşur.Sistem çökmesi sırasında makinenin durması, yarım baskı ve başlatma sırasında çoklu hata oluşabilir. Bu durum operatörün acil müdahale sırasında riskli bölgeye girmesine neden olabilir. Otomatik besleme sistemlerinde, rulo çekme kuvvetinin artması, sensörün materyali algılamaması veya baskı sırasında durup tekrar ani başlaması sıkışma riski yaratır (Bouncken ve Barwinski, 2021).

7. Geleneksel ve Dijital Baskı Sistemlerinin Risk Açısından Karşılaştırılması

Basım sektöründe kullanılan teknolojiler çeşitlilik göstermektedir ve her teknoloji kendine özgü risk profiline sahiptir. Ofset, flekso ve letterpress gibi geleneksel baskı yöntemleri uzun yıllardır kullanılmalarına rağmen mekanik ve kimyasal riskleri yüksek seviyede barındırırken, dijital baskı sistemleri daha modern ve otomasyon düzeyi yüksek yapıları nedeniyle farklı türde riskler ortaya çıkarmaktadır. Bu bölümde, hem geleneksel baskı teknikleri hem de dijital baskı sistemleri iş güvenliği açısından karşılaştırmalı olarak incelenmektedir.

Tablo 5. Geleneksel ve Dijital Baskı Teknolojilerinin İş Sağlığı ve Güvenliği Riskler

Risk Türü	Geleneksel Baskı	Dijital Baskı
Kimyasal	Yüksek (solvent ve temizlik kimyasalları)	Orta (UV ve solvent türüne bağlı)
Mekanik	Çok yüksek (silindirler, merdaneler)	Orta
Elektriksel	Orta	Yüksek (UV lambalar, heater, fuser)
Isı Kaynaklı	Orta	Yüksek
Toz/Partikül	Düşük	Toner makinelerinde yüksek
Yangın Riski	Yüksek	Orta
Ergonomi	Orta	Orta-yüksek
Gürültü	Yüksek	Orta

Tablo 5 incelendiğinde, geleneksel baskı ve dijital baskı yöntemlerinin iş sağlığı ve güvenliği açısından farklı risk profillerine sahip olduğu görülmektedir. Her iki baskı türünde de belirli riskler bulunmakla birlikte, risklerin türü ve şiddeti kullanılan teknoloji, ekipman yapısı ve üretim süreçlerine bağlı olarak değişkenlik göstermektedir.

Kimyasal riskler açısından geleneksel baskı sistemleri daha yüksek risk barındırmaktadır. Ofset, tiftiruk, serigrafi ve flekso baskıda yaygın olarak kullanılan solvent bazlı mürekkepler, temizlik kimyasalları ve çözücüler, çalışanların uçucu organik bileşiklere (VOC) maruz kalmasına neden olmaktadır. Buna karşılık dijital baskı sistemlerinde kimyasal riskler görece daha düşüktür; ancak UV bazlı mürekkepler ve kullanılan solvent türüne bağlı olarak orta düzeyde kimyasal maruziyet söz konusu olabilmektedir. Özellikle UV kürlleme sırasında açığa çıkan ozon ve kimyasal buharlar, yeterli havalandırma sağlanmadığında risk oluşturabilmektedir. Mekanik riskler geleneksel baskı sistemlerinde en belirgin risk grubunu oluşturmaktadır. Silindirler, merdaneler, açıkta dönen hareketli parçalar ve kağıt besleme sistemleri; sıkışma, ezilme ve uzuv kaptırma gibi ciddi iş kazalarına yol açabilmektedir. Dijital baskı makinelerinde ise mekanik hareketli parçaların daha sınırlı ve kapalı sistemler halinde olması nedeniyle mekanik riskler orta düzeyde değerlendirilmektedir. Elektriksel ve ısı kaynaklı riskler, dijital baskı sistemlerinde geleneksel baskıya kıyasla daha ön plandadır. Dijital makinelerde kullanılan UV lambaları, fuser üniteleri, yüksek watt gücüne sahip ısıtıcılar ve elektronik kontrol sistemleri, hem elektrik çarpması hem de aşırı ısınmaya bağlı yangın risklerini artırmaktadır. Geleneksel baskıda elektriksel riskler mevcut olmakla birlikte, dijital baskıya göre daha düşük seviyede kalmaktadır. Toz ve partikül maruziyeti açısından bakıldığında, geleneksel baskı sistemlerinde risk genellikle düşüktür. Buna karşın dijital baskı makinelerinde, özellikle toner kullanılan sistemlerde ince partiküllerin havaya karışması söz konusu olup, bu durum solunum yolu irritasyonu ve uzun vadede mesleki sağlık sorunları açısından risk oluşturabilmektedir. Tabloda yer alan veriler incelendiğinde, yangın riski açısından geleneksel baskı sistemlerinin dijital baskıya kıyasla daha yüksek risk taşıdığı görülmektedir. Geleneksel baskı-

da yaygın olarak kullanılan solvent bazlı mürekkepler, temizlik çözücüleri ve yanıcı kimyasallar, özellikle yetersiz havalandırma, uygunsuz depolama ve statik elektrik oluşumu durumlarında yangın riskini artırmaktadır. Buna karşın dijital baskı sistemlerinde kimyasal kullanımının daha sınırlı olması, yangın riskini görece orta seviyede tutmaktadır. Ancak UV lambaları ve yüksek sıcaklıkta çalışan fuser üniteleri, elektriksel kaynaklı yangın ihtimalini tamamen ortadan kaldırmamaktadır.

Ergonomik riskler her iki baskı türünde de önemli bir yer tutmaktadır. Uzun süre ayakta çalışma, tekrarlayan hareketler, ağır malzeme taşıma ve uygunsuz çalışma postürleri hem geleneksel hem de dijital baskıda kas-iskelet sistemi rahatsızlıklarına yol açabilmektedir. Ancak dijital baskıda iş temposunun yüksekliği ve sürekli ekran/makine takibi gereksinimi, ergonomik risklerin orta-yüksek seviyelere çıkmasına neden olabilmektedir. Genel olarak tablo, geleneksel baskının daha çok mekanik ve kimyasal riskler, dijital baskının ise elektriksel, ısı kaynaklı ve partikül maruziyeti açısından öne çıktığını göstermektedir. Bu durum, basım sektöründe iş sağlığı ve güvenliği uygulamalarının tek tip değil, kullanılan baskı teknolojisine özgü risk değerlendirmeleri esas alınarak planlanması gerektiğini ortaya koymaktadır. Gürültü riski bakımından geleneksel baskı sistemleri daha dezavantajlı bir tablo çizmektedir. Ofset ve flekso makinelerinde silindirlerin yüksek hızda çalışması, hava basınçlı sistemler ve mekanik sürtünme, çalışma ortamında sürekli ve yüksek seviyede gürültü oluşmasına yol açmaktadır. Bu nedenle geleneksel baskı alanlarında gürültü riski yüksek olarak değerlendirilmiştir. Dijital baskı makinelerinde ise mekanik hareketli parçaların daha sınırlı olması sayesinde gürültü seviyesi görece daha düşüktür; ancak fanlar, UV kürleme sistemleri ve toner üniteleri nedeniyle tamamen ihmal edilebilir düzeyde değildir ve orta seviyede risk oluşturmaktadır.

8. SONUÇ VE GENEL DEĞERLENDİRME

Basım sektörü, teknolojik çeşitliliği nedeniyle çok yönlü riskler barındıran bir çalışma alanıdır. Geleneksel baskı sistemleri yoğun kimyasal kullanımına, mekanik sıkışma tehlikelerine ve yüksek gürültü düzeylerine sahipken; dijital baskı sistemleri UV ışığı, ısı kaynakları, toner partikülleri ve yazılım tabanlı teknik riskler gibi yeni nesil tehlikeleri beraberinde getirir. Basım tesislerinin iş güvenliği açısından sürdürülebilir bir yapıya kavuşabilmesi için şu temel ilkeler önem kazanır:

Basım tesislerinde iş sağlığı ve güvenliğinin sürdürülebilir şekilde sağlanabilmesi için risklerin kaynağında kontrol edilmesi, çalışma ortamı koşullarının etkin biçimde yönetilmesi ve kimyasal maddelerin güvenli depolanması temel öncelikler arasında yer almaktadır. Bunun yanı sıra kişisel koruyucu donanımların doğru ve sürekli kullanımı ile çalışanlara yönelik düzenli eği-

tim faaliyetleri, teknik önlemleri tamamlayan önemli unsurlar olarak öne çıkmaktadır.

Sonuç olarak, basım sektöründe iş güvenliği yönetimi; geleneksel ve dijital baskı sistemlerine özgü risklerin bütüncül bir bakış açısıyla değerlendirilmesi ve önleyici uygulamaların sistematik biçimde hayata geçirilmesi ile etkinlik kazanmaktadır. Bu yaklaşım, çalışan sağlığının korunmasının yanı sıra üretim verimliliği ve işletme sürdürülebilirliğinin artırılmasına da katkı sağlamaktadır.

Sonuç olarak, basım sektöründe iş güvenliği; teknoloji fark etmeksizin, tüm süreçlerin birbiriyle bağlantılı olduğu gerçeğinden hareketle yönetilmelidir. Dijital ve geleneksel sistemlerin riskleri, süreç bazlı ve bütüncül şekilde ele alındığında işletmeler hem çalışan sağlığını koruyabilir hem de üretim verimliliğini artırabilir. Bu bakış açısı, modern baskı tesislerinin güvenli, sürdürülebilir ve geleceğe uyumlu bir çalışma ortamı oluşturmasının temel anahtarıdır.

KAYNAKÇA

1. Adamović, S., Rajs, V., Adamović, D., Mihailović, A., Samardžić, S., Banjanin, B., & Stojanović Bjelić, L. (2022). Potential chemical stressors emitted during the operation of machines in the digital printing process. *International Journal of Environmental Analytical Chemistry*, 102(16), 3841-3854.
2. Ağseren, S., & Şimşek, S. (2024). Touch sensors used in Industry 4.0 to machines in the manufacturing industry on occupational health and safety. *Sensor Review*, 44(2), 122-131.
3. Altın, P., & Yurtsever, Ö. (2025). Sürdürülebilir Kampüs Yönetiminde Risk Temelli Yaklaşım: Fine-Kinney Yöntemiyle Meslek Yüksekokulu Örneği. *Osmaniye Korkut Ata Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Dergisi*, 8(5), 2367-2390.
4. Aydemir, C., & Özsoy, S. A. (2020). Environmental impact of printing inks and printing process. *Journal of graphic engineering and design*, 11(2), 11-18.
5. Badoozaadeh, E., & Babaie-Pouya, A. (2023). Evaluating critical safety and health risks by job safety analysis and analytic hierarchy process in industrial printing. *ایالاب و ثداوح رد تمالس همانالصف*, 8(3), 185-192.
6. Basheer, R., Bhargavi, P. G., & Prakash, H. P. (2019). Knowledge, attitude, and practice of printing press workers towards noise-induced hearing loss. *Noise and Health*, 21(99), 62-68.
7. Binding, A., Dykeman, N., & Pang, S. (2019, April). Machine learning predictive maintenance on data in the wild. In 2019 IEEE 5th World Forum on Internet of Things (WF-IoT) (pp. 507-512). IEEE.
8. Bouncken, R., & Barwinski, R. (2021). Shared digital identity and rich knowledge ties in global 3D printing—A drizzle in the clouds?. *Global Strategy Journal*, 11(1), 81-108.
9. Bömer, J., Esser, F., Marks, E., Rosu, R. A., Behnke, S., Klingbeil, L., ... & Paulus, S. (2024). A 3D printed plant model for accurate and reliable 3D plant phenotyping. *GigaScience*, 13, giae035.
10. Büyükpehlivan, A. G., Oktav M., (2022). Ofset Baskı İle Dijital Baskının Teknik ve Ticari Mukayesesi. *İletişim ve Medya Alanında Uluslararası Araştırmalar IV*, Dr. Öğr. Üyesi Neslihan Göker, Doç. Dr. Göksel Göker, Editör, Eğitim Yayınevi, Konya, Ss. 123-132
11. Calvert, P. (2001). Inkjet printing for materials and devices. *Chemistry of materials*, 13(10), 3299-3305.
12. Cirillo, V. (2015). Matching industry classifications. A method for converting Nace Rev. 2 to Nace Rev. 1.
13. Costantino, F., Falegnami, A., Fedele, L., Bernabei, M., Stabile, S., & Bentiven-ga, R. (2021). New and emerging hazards for health and safety within digitalized manufacturing systems. *Sustainability*, 13(19), 10948.

14. Desie, G., & Van Roost, C. (2006). Validation of ink media interaction mechanisms for dye and pigment-based aqueous and solvent inks. *Journal of Imaging Science and Technology*, 50(3), 294-303.
15. Dobrzyńska, E., Kondej, D., Kowalska, J., & Szewczyńska, M. (2021). State of the art in additive manufacturing and its possible chemical and particle hazards. *Indoor air*, 31(6), 1733-1758.
16. Dustov, M., Golovina, D. I., Polyakov, A. Y., Goldt, A. E., Eliseev, A. A., Kolesnikov, E. A., ... & Grigorieva, A. V. (2018). Silver eco-solvent ink for reactive printing of polychromatic SERS and SPR substrates. *Sensors*, 18(2), 521.
17. Durmuş, H., Yurtsever, Ö., & Yalcin, B. (2021). Bir çay fabrikasında Fine-Kinney ve FMEA yöntemleri ile risk değerlendirmesi. *International Journal of Advances in Engineering and Pure Sciences*, 33(2), 287-298.
18. Erdem, B. (2017). *Matbaacılık ve Basım Süreci*. Baskı, Cinius Yayınları, İstanbul..
19. Evans, M. A., & LeMaire, B. (2006). An investigation into papers for digital printing. Thesis, Rochester Institute of Technology
20. Fixler, D., Hass, J. L., Highfill, T., Wentland, K., & Wentland, S. (2022). From NACE to NAICS to Accounts: New Insights from a US Pilot Account of the Environmental Goods and Services Sector.
21. Garciamendez-Mijares, C. E., Aguilar, F. J., Hernandez, P., Kuang, X., Gonzalez, M., Ortiz, V., ... & Zhang, Y. S. (2024). Design considerations for digital light processing bioprinters. *Applied physics reviews*, 11(3).
22. Gregory, P. (Ed.). (1996). *Chemistry and technology of printing and imaging systems* (p. 260). Blackie Academic & Professional.
23. Hamby, E. S., & Gross, E. M. (2004, June). A control-oriented survey of xerographic systems: Basic concepts to new frontiers. In *Proceedings of the 2004 American Control Conference* (Vol. 3, pp. 2615-2629). IEEE.
24. Hayta, P., & Oktav, M. (2020). Yenilenebilir kaynakların mürekkep üretiminde kullanılabilirliğinin incelenmesi. *Mus Alparslan University Journal of Science*, 8(2), 805-810.
25. Hayta, P., & Oktav, M. (2019). The Importance of Waste and Environment Management in Printing Industry. *European Journal of Engineering and Natural Sciences*, 3(2), 18-26.
26. Ink, A. M., & Bio-Solvent, U. V. (2007). *Alternative Inkjet Ink*. Flaar Reports
27. Jafferson, J. M., & Pattanashetti, S. (2021). Use of 3D printing in production of personal protective equipment (PPE)-a review. *Materials Today: Proceedings*, 46, 1247-1260.
28. Jensen, N. J., Parker, G. G., & Blough, J. R. (2024). Base vibration effects on additive manufactured part quality. *Experimental Techniques*, 48(1), 159-170.
29. Kadam, S., Evans, M. A., & Rothenberg, S. (2005). A Comparative study of the

environmental aspects of lithographic and digital printing processes.

30. Kipphan, H. (2001). Kipphan, H. (2001). *Handbook of Print Media: Technologies and Production Methods*. Springer.; Ali, N. A. M., Azahari, M. H., Rosnan, S. M., & Sumarjan, N. (2019). The digital printing technologies and survival of the commercial printers in Malaysia printing industry. *Journal of Printing Science and Technology*, 56(1), 18-23.
31. Kiurski, J., Marić, B., Adamović, D., Mihailović, A., Grujić, S., Oros, I., & Krstić, J. (2012). Register of hazardous materials in printing industry as a tool for sustainable development management. *Renewable and Sustainable Energy Reviews*, 16(1), 660-667.
32. Kiurski, J. S., Marić, B. B., Aksentijević, S. M., Oros, I. B., & Kecić, V. S. (2016). Occupational hazards in printing industry. *International journal of environmental science and technology*, 13(3), 955-972.
33. Knop, K. (2021). Analysis and quality improvement of the UV printing process on glass packagings. *Quality Production Improvement-QPI*, 3.
34. Kopka, H., & Daly, P. W. (2003). *Guide to LATEX*. Pearson Education.
35. Lomen, I., Mihailovic, A., & Cveticanin, L. (2012). Sound maps and noise calculation in work-space with specification to a printing office. *Fluctuation and Noise Letters*, 11(04), 1250022.
36. Mihailovic, A., Grujic, S. D., Kiurski, J., Krstic, J., Oros, I., & Kovacevic, I. (2011). Occupational noise in printing companies. *Environmental monitoring and assessment*, 181(1), 111-122.
37. Mygal, G., Protasenko, O., & Kobrina, N. (2023, December). The eco-ergonomics issues of the digital workplace. In *Conference on Integrated Computer Technologies in Mechanical Engineering-Synergetic Engineering* (pp. 40-51). Cham: Springer Nature Switzerland.
38. Nandan, A., Siddiqui, N. A., & Kumar, P. (2019). Assessment of environmental and ergonomic hazard associated to printing and photocopying: a review. *Environmental geochemistry and health*, 41(3), 1187-1211.
39. Ng, L. W., Hu, G., Howe, R. C., Zhu, X., Yang, Z., Jones, C. G., & Hasan, T. (2018). Printing technologies. In *Printing of Graphene and Related 2D Materials: Technology, Formulation and Applications* (pp. 135-178). Cham: Springer International Publishing
40. Pongboonkhumlarp, N., & Jinsart, W. (2022). Health risk analysis from volatile organic compounds and fine particulate matter in the printing industry. *International journal of environmental science and technology*, 19(9), 8633-8644.
41. Reinhold, K., & Tint, P. (2009). Hazard profile in manufacturing determination of risk levels towards enhancing the workplace safety. *Journal of Environmental Engineering and Landscape Management*, 17(2), 69-80.
42. Rimai, D. S., Brown, K., Zaretsky, M. C., Lofftus, K., Aslam, M., Fowlkes, W. Y., & Weiss, D. S. (2010). The role of adhesion in electrophotographic digital

- printing. *Journal of adhesion science and technology*, 24(3), 583-617.
43. Sandıkçı, M. C., Yurtsever, Ö., & Uçan, R. (2021). Aydınlatma, Termal Konfor, Kişisel Gürültü Ölçümleri: Tekstil Fabrikaları Örneği. *Uludağ Üniversitesi Mühendislik Fakültesi Dergisi*, 26(1), 171-186.
 44. Schischke, D. I. K. (2012). Machine tools and related machinery. Fraunhofer Institute for Reliability and Microintegration, IZM.
 45. Spath, D., & Braun, M. (2021). Human factors and ergonomics in digital manufacturing. *Handbook of Human Factors and Ergonomics*, 1438-1459.
 46. Stanislav, B., Igor, M., & Kristijan, G. (2015). Packaging printing today. Faculty of Graphic Arts, University of Zagreb, Croatia Packaging Printing Today, *acta graphica*, 26(4), 27-33.
 47. Şahin, M. T., Yılmaz, M., & Varol, Ç. (2018). Ekonomik faaliyet kolu tanımlama ve sınıflandırma önerisi: bilgi yoğun iş hizmetleri (BYİH). *Coğrafi Bilimler Dergisi*, 16(2), 239-258.
 48. Tsai, C. J., Mao, I. F., Ting, J. Y., Young, C. H., Lin, J. S., & Li, W. L. (2016). Quality of chemical safety information in printing industry. *Annals of Occupational Hygiene*, 60(3), 361-370.
 49. Tyler, D. J. (2005). Textile digital printing technologies. *Textile Progress*, 37(4), 1-65.
 50. Venosa, A., Burge, D., & Nishimura, D. (2016). Mitigation of light-induced damage on modern digital prints: Photographs and documents. *Studies in Conservation*, 61(sup1), 101-110.
 51. Viluksela, P., Kariniemi, M., & Nors, M. (2010). Environmental performance of digital printing. VTT Research Notes, 2538.
 52. Vukoje, M., Bolanča Mirković, I., & Bolanča, Z. (2021). Influence of printing technique and printing conditions on prints recycling efficiency and effluents quality. *Sustainability*, 14(1), 335.
 53. URL-1 [https://www.mevzuat.gov.tr/\(Değişik:RG-13/3/2025-32840\)](https://www.mevzuat.gov.tr/(Değişik:RG-13/3/2025-32840))
 54. URL-2 <https://www.sgk.gov.tr/Istatistik/Yillik/fcd5e59b-6af9-4d90-a451-ee-7500eb1cb4/>
 55. URL-3 <https://www.tse.org.tr/ts-iso-45001-is-sagligi-ve-guvenligi-yonetim-sistemi/>



GÜVENLİKTE İNSAN FAKTÖRÜ VE KÜLTÜREL DÖNÜŞÜM: DAVRANIŞ ODAKLI GÜVENLİK (DOG) YAKLAŞIMI

“ ”

Vedat CANER¹

¹ Vedat Caner, Dr. Öğr. Üyesi, İstanbul Beykent Üniversitesi, Meslek Yüksekokulu, İş Sağlığı ve Güvenliği Programı, vedatcaner@beykent.edu.tr, ORCID: 0000-0002-3275-358X

1. Giriş: Endüstriyel Güvenlikte Paradigma Değişimi

Sanayi devriminden bu yana iş sağlığı ve güvenliği (İSG), çalışma hayatının en kritik ve yönetilmesi en zor bileşenlerinden biri olmuştur. Teknolojik gelişmelere, mühendislik kontrollerindeki iyileştirmelere ve yasal düzenlemelerin (örneğin; Türkiye’de 6331 sayılı Kanun, ABD’de OSHA standartları) sıkılaşmasına rağmen, iş kazaları küresel ölçekte kabul edilemez seviyelerde seyretmeye devam etmektedir. Uluslararası Çalışma Örgütü (ILO) verilerine göre, her yıl dünya genelinde yaklaşık 2,78 milyon ile 2,93 milyon arasında işçi, işle ilgili nedenlerle hayatını kaybetmekte; 374 milyon ila 395 milyon işçi ise ölümcül olmayan yaralanmalar yaşamaktadır (Azzahra vd., 2025). Bu kazaların ekonomik maliyeti, küresel Gayri Safi Yurtiçi Hasıla’nın (GSYİH) yaklaşık %4-5’ine tekabül etmektedir. Türkiye ve benzeri gelişmekte olan ekonomilerde, yasal mevzuattaki iyileştirmelere rağmen kaza oranlarının beklenen seviyeye düşmemesi, sorunun sadece “teknik” veya “yasal” olmadığını kanıtlamaktadır (Jamil vd., 2025).

Geleneksel İSG yaklaşımları, uzun yıllar boyunca “teknik” çözümlere odaklanmıştır. Bu yaklaşım; daha güvenli makineler tasarlamayı, Kişisel Koruyucu Donanım (KKD) sağlamayı ve katı kurallar (yönetmelikler, prosedürler) koymayı içerir. Ancak, madencilik sektöründeki kaza raporlarının 50 yıllık retrospektif analizini içeren çalışmalar, teknik iyileştirmelerin (technical improvement stage) kazaları belirli bir noktaya kadar azalttığını, ancak “sıfır kaza” hedefine ulaşmada yetersiz kaldığını göstermektedir (Tetzlaff vd., 2021). Kazaların kök nedenleri incelendiğinde, “insan faktörü” ve “davranışsal unsurlar” baskın bir şekilde öne çıkmaktadır.

İstatistikler, iş kazalarının %80 ila %95 oranında çalışanların “güvensiz davranışlarından” (unsafe acts/behaviors) kaynaklandığını ortaya koymaktadır. Örneğin, Ulusal Güvenlik Konseyi (NSC) verilerine göre kazaların %88’i güvensiz davranışlardan, sadece %10’u güvensiz koşullardan kaynaklanmaktadır. Heinrich’in (1980) domino teorisi ve DuPont’un araştırmaları da benzer şekilde kazaların %96’sının insan hatasına dayandığını savunur (Ayuni, Yusuf ve Dwiyantri, 2022; Khasanah ve Tualeka, 2024). Bu veriler, İSG yönetiminde odağın sadece “fiziksel koşullardan” (donanım), “insan davranışlarına” (yazılım/kültür) kaydırılması gerektiğini kanıtlamaktadır.

Bu bağlamda, Davranış Odaklı Güvenlik (Behavior-Based Safety - BBS), çalışanların güvenli davranışlarını artırmayı ve riskli davranışlarını azaltmayı hedefleyen, psikolojik ve sosyolojik temellere dayalı proaktif bir yaklaşım olarak ortaya çıkmıştır. BBS; güvenliği sadece uyulması gereken kurallar dizisi (compliance) olarak değil, organizasyonel bir değer ve kültür (commitment) olarak ele alır (Prayetno vd., 2025). Bu bölümde; İSG kültürünün inşası, liderliğin çalışan davranışı üzerindeki belirleyici rolü, davranışsal müdahale

yöntemleri ve bu süreçlerin finansal performansla ilişkisi, güncel akademik literatür ve saha çalışmaları ışığında detaylandırılacaktır.

2. İşg Kültürü Ve Güvenlik İklimi: Kavramsal Temeller

Güvenlik kültürü kavramı, literatüre ilk kez 1986 Çernobil nükleer felaketinin ardından Uluslararası Atom Enerjisi Kurumu (IAEA) tarafından hazırlanan kaza raporuyla girmiştir. Raporda, kazanın sadece operatör hatalarından veya teknik arızalardan değil, organizasyonun genelindeki “güvenlik kültürü eksikliğinden” kaynaklandığı vurgulanmıştır (Kim, Park ve Park, 2016; Wang, Chen, Liu, Yang ve Long, 2020).

2.1. Güvenlik Kültürü Nedir?

Güvenlik kültürü, bir organizasyonun sağlık ve güvenliğe verdiği değeri, inançları, tutumları ve davranış kalıplarını ifade eden, kurum kültürünün bir alt boyutudur. Cooper’a (2000) göre güvenlik kültürü; psikolojik (tutumlar), davranışsal (eylemler) ve durumsal (sistemler) faktörlerin karşılıklı etkileşimidir (Sanjeev Kumar ve Prakash, 2020). Güvenlik kültürü, “kimse izlemiyorken bile” güvenli davranma alışkanlığıdır. Sadece teknik sistemlerin varlığı değil, bu sistemlerin çalışanlar tarafından nasıl algılandığı ve uygulandığı kültürün temelini oluşturur.

2.2. Güvenlik Kültürü ile Güvenlik İklimi Arasındaki Fark

İSG literatüründe sıklıkla karıştırılan bu iki kavramı ayırt etmek, doğru müdahale stratejileri geliştirmek için kritiktir.

- **Güvenlik Kültürü:** Organizasyonun derinlerine işlemiş, tarihsel süreçte oluşan, değişimi zor ve yavaş olan “kişilik” özellikleridir. Değerler ve varsayımlarla ilgilidir.
- **Güvenlik İklimi:** Zohar (1980) tarafından tanımlanan bu kavram, çalışanların belirli bir zaman diliminde organizasyonun güvenlik politikaları, prosedürleri ve uygulamaları hakkındaki ortak algılarının bir özetidir (Bautista-Bernal, Quintana-García ve Marchante-Lara, 2024). İklim, organizasyonun o andaki “ruh halidir” (snapshot). Yönetim değişiklikleri, ekonomik krizler veya yaşanan son bir kaza, güvenlik iklimini hızla değiştirebilir.

Güvenlik iklimi, güvenlik kültürünün yüzeydeki yansımasıdır ve ölçülmesi daha kolaydır. Pozitif bir güvenlik iklimi (yönetimin güvenliğe önem verdiği algısı), çalışanların “güvenlik uyumu” (safety compliance) ve “güvenlik katılımı” (safety participation) davranışlarını doğrudan artırmaktadır (Draghici, Dursun, Basol, Boatca ve Gaureanu, 2022).

2.3. Güvenlik Kültürü Olgunluk Modelleri

Organizasyonların güvenlik kültürünü geliştirebilmeleri için mevcut seviyelerini bilmeleri gerekir. Literatürde kabul gören olgunluk modelleri (örneğin; Parker et al., 2006; Hudson, 2007), kültürü 5 aşamada sınıflandırır:

1. **Patolojik (Pathological):** Güvenlik umursanmaz, sadece “yakalanmamak” önemlidir.

2. **Reaktif (Reactive):** Güvenlik, sadece kaza olduktan sonra gündeme gelir.

3. **Hesapçı (Calculative):** Sistemler ve kurallar vardır ancak kâğıt üzerindedir, içselleştirilmemiştir.

4. **Proaktif (Proactive):** Çalışanlar problemleri oluşmadan çözmeye başlar, liderlik aktiftir.

5. **Üretken/Yaratıcı (Generative):** Güvenlik, iş yapış biçiminin ayrılmaz bir parçasıdır. .

PT X gübre fabrikasında 2019 yılında yapılan bir çalışmada, işletmenin BBS olgunluk seviyesi ortalama 3.5 puan ile “Yüksek Performans” (High Performing) seviyesine yakın bulunmuştur. Bu seviye, çalışanların güvenliği sahiplendiğini, birbirini uyardığını ve yönetimin desteğini hissettiğini gösterir (Ayuni vd., 2022).

3. Güvenlik Liderliği: Davranış Üzerindeki Belirleyici Güç

Güvenlik kültürünün inşasında en kritik faktör liderliktir. Liderlerin (özellikle ilk kademe yöneticiler ve süpervizörlerin) tutumu, çalışanların güvenliği bir “değer” mi yoksa “yük” mü olarak göreceğini belirler. Liderlik tarzları, çalışanların lidere duyduğu güveni (Trust in Leadership) ve dolayısıyla güvenli davranışlarını şekillendirir.

3.1. Otoriter Liderlik ve Negatif Etkileri

Geleneksel ve hiyerarşik yapılarda görülen “Otoriter Liderlik” (Authoritarian Leadership), liderin mutlak itaat beklediği, çalışanları yetkilendirmediği ve iletişimin tek yönlü olduğu bir tarzıdır. Wang ve arkadaşlarının (2022) Çin'deki petrol sektörü çalışanları (N=636) üzerinde yaptığı ampirik çalışma, otoriter liderliğin çalışan güvenliği üzerinde yıkıcı etkileri olduğunu göstermiştir:

- Otoriter liderlik, çalışanların güvenlik uyum davranışını ($\beta = -0.149$, $p < 0.001$) ve güvenlik katılım davranışını ($\beta = -0.139$, $p < 0.001$) anlamlı düzeyde azaltmaktadır.

- Bu liderlik tarzı, çalışanların lidere olan güvenini ($\beta = -0.126$, $p < 0.001$) zedelemekte, bu da çalışanların (özellikle dışsal kontrol odağına sahip olanların) kurallara sadece ceza almamak için “göstermelik” uymasına neden olmaktadır (Wang vd., 2022).

Otoriter liderler, çalışanlarda korku ve güvensizlik yaratarak, güvenlik sorunlarının (ramak kala olayları vb.) raporlanmasını engeller. Sosyal Değişim Teorisi'ne göre, çalışanlar liderden saygı ve destek görmediklerinde (düşük ödül), buna karşılık olarak işe katılımlarını ve güvenli davranışlarını (düşük maliyet) azaltarak yanıt verirler.

3.2. Dönüştürücü Liderlik ve Güven İnşası

Buna karşılık, “Dönüştürücü Güvenlik Liderliği” (Transformational Safety Leadership); çalışanlara ilham veren, vizyon paylaştan, entelektüel uyarım sağlayan ve bireysel ilgi gösteren liderlik tarzıdır. Draghici ve arkadaşlarının (2022) Türkiye ve Romanya'daki üretim tesislerinde (N=287) yürüttüğü araştırma, dönüştürücü liderliğin güvenlik üzerindeki pozitif etkisini kanıtlamıştır:

- Dönüştürücü liderlik, çalışanların güvenlik iklimi algısını çok güçlü bir şekilde pozitif etkilemektedir ($\beta = 0.6457$, $p < 0.001$).
- Pozitif güvenlik iklimi ise, çalışanların güvenli davranışlarını artırmaktadır ($\beta = 0.2989$, $p < 0.001$).
- Liderlik, doğrudan davranışları etkilemekten ziyade, “güvenlik iklimi” ve “güven” mekanizmaları üzerinden dolaylı (mediating) bir etki yaratmaktadır (Draghici vd., 2022).

Bu bulgular, sürdürülebilir bir güvenlik kültürü için yöneticilerin; çalışanları azarlayan değil, onlara koçluk yapan, sahadaki sorunlarını dinleyen ve güvenliği bizzat uygulayarak (rol model olarak) gösteren bir tarz benimsemesi gerektiğini ortaya koymaktadır.

4. Davranışın Psikolojisi: Abc Modeli ve Sosyal Değişim Teorisi

İnsan davranışını değiştirmek, sadece kurallar koymakla değil, o davranışın altında yatan psikolojik mekanizmaları anlamakla mümkündür. Davranış Odaklı Güvenlik (DOG) yaklaşımı, davranışın nedenlerini ve sürdürülebilirliğini açıklamak için iki temel teorik modelden yararlanır: ABC Modeli ve Sosyal Değişim Teorisi.

4.1. ABC Modeli (Antecedent-Behavior-Consequence)

Uygulamalı davranış analizinin temelini oluşturan ABC modeli, bir davranışın (B) kendisinden önce gelen tetikleyiciler (A) ve kendisinden sonra gelen sonuçlar (C) tarafından şekillendirildiğini savunur.

1. Öncül (Antecedent): Davranışı başlatan veya tetikleyen olaylardır. Örneğin; bir uyarı levhası, çalan bir telefon, süpervizörün talimatı veya eğitimler birer öncüdür. Thomas Krause'ye göre öncüller, davranışı başlatmak için gereklidir ancak davranışı kalıcı kılmak için yeterli güce sahip değildir. Öncüllerin etkisi, arkasından gelen sonuçların gücüne bağlıdır (Sanjeev Kumar ve Prakash, 2020).

2. Davranış (Behavior): Kişinin yaptığı, gözlemlenebilir ve ölçülebilir eylemdir. E. Scott Geller'e göre davranış, "ölü bir adamın yapamayacağı" (hareket içeren) her şeydir. Örneğin; bareti takmak, forklifti yavaş sürmek veya korkuluksuz bir platforma çıkmak birer davranıştır (Sanjeev Kumar ve Prakash, 2020).

3. Sonuç (Consequence): Davranışın ardından kişinin deneyimlediği durumdur. Aubrey Daniels'a göre, bir davranışın gelecekte tekrarlanıp tekrarlanmayacağını belirleyen en kritik faktör budur. Sonuçlar; olumlu/olumsuz, hemen/gelecekte ve kesin/belirsiz olabilir. Eğer güvensiz bir davranış (örneğin; koruyucu gözlüğü çıkarmak), çalışana hemen ve kesin bir konfor sağlıyorsa (pozitif sonuç), bu davranışın tekrarlanma olasılığı artar. Buna karşılık, güvenli davranış (örneğin; prosedürü takip etmek) zaman kaybına veya ekstra çabaya neden oluyorsa (negatif sonuç), çalışan bu davranışı terk etme eğilimi gösterir (Sanjeev Kumar ve Prakash, 2020).

Endüstriyel kazaların önlenmesinde yönetimlerin en büyük hatası, genellikle sadece öncüllere (daha fazla eğitim, daha fazla tabela) odaklanıp, sonuçları (davranışın ödüllendirilmesi veya geri bildirim) ihmal etmeleridir. Oysa davranış değişikliği, sonuçların yönetilmesiyle mümkündür.

4.2. Sosyal Değişim Teorisi (Social Exchange Theory)

Güvenlik davranışı sadece bireysel bir tercih değil, aynı zamanda organizasyon ile çalışan arasındaki karşılıklı bir "alışveriş"tir. Sosyal Değişim Teorisi'ne göre, insanlar sosyal etkileşimlerde "maliyet" ve "ödül" dengesini gözetirler. Eğer bir organizasyon, çalışanlarına değer verir, onları yetkilendirir ve adil davranırsa (ödül), çalışanlar da buna kurallara uyarak, inisiyatif alarak ve güvenli davranarak (karşılık) yanıt verirler. Wang vd. (2022) tarafından petrol sektörü çalışanları üzerinde yaptığı çalışma, bu teoriyi doğrulamaktadır: Otoriter liderlerin baskıcı tutumları (düşük ödül/yüksek maliyet), çalışanların güvenini zedelemekte ve onları sadece "göstermelik" bir uyuma itmektedir. Buna karşın, destekleyici bir ortamda çalışanlar, güvenliği bir "zorunluluk" değil, organizasyona olan bağlılıklarının bir göstergesi olarak görürler.

5. Uygulama Metodolojisi: Do It Süreci

DOG'un teorik prensiplerini sahada uygulanabilir, somut bir yönetim sistemine dönüştüren süreç DO IT (Define, Observe, Intervene, Test) metodolojisidir. Bu dört aşamalı döngü, sürekli iyileştirmenin (Kaizen) güvenlikteki karşılığıdır.

5.1. Tanımlama (Define)

Sürecin ilk adımı, hangi davranışların değiştirilmesi veya pekiştirilmesi gerektiğinin belirlenmesidir. Geçmiş kaza kayıtları, ramak kala raporları ve risk analizleri incelenerek “Kritik Davranışlar” tespit edilir. Örneğin; “yüksekte çalışırken emniyet kemerini ankraj noktasına bağlamak” veya “yük kaldırırken dizleri bükmek” gibi somut, gözlemlenebilir hedefler belirlenir. Bu aşamada, çalışanların katılımıyla “Kritik Davranış Kontrol Listeleri” (Checklist) hazırlanır (Khasanah ve Tualeka, 2024).

5.2. Gözlem (Observe)

Tanımlanan kritik davranışların sahada ne sıklıkla sergilendiği izlenir. Gözlem, “suçlu aramak” için değil, veri toplamak için yapılır. PT X fabrikasında (Mojokerto) yapılan uygulamada, gözlem süreci sadece saha denetimleriyle sınırlı kalmamış; güvenlik indüksiyonları, araç başı konuşmaları (TBM) ve 5S denetimleriyle entegre edilmiştir. Gözlemciler (genellikle eğitimli akranlar), güvenli ve güvensiz davranışları kayıt altına alır. Bu verilerle “% Güvenli Davranış” oranı hesaplanır (Khasanah ve Tualeka, 2024; Sanjeev Kumar ve Prakash, 2020).

5.3. Müdahale (Intervene)

Gözlem sonuçlarına dayanarak, riskli davranışları değiştirmek ve güvenli davranışları pekiştirmek için yapılan eylemlerdir. Etkili bir müdahale, “anlılık ve yapıcı geri bildirimi” (feedback) içerir. Gözlemci, riskli davranan çalışanı durdurur, davranışı tartışır ve güvenli yöntemi hatırlatır. Ancak daha önemlisi, güvenli davranan çalışanlara “takdir” (positive reinforcement) sunulmasıdır. PT X vaka analizinde, TBM toplantılarında yapılan sözlü takdirlerin ve küçük ödüllerin, çalışanların katılımını artırdığı görülmüştür. Ayrıca, davranışın önündeki fiziksel engeller (örneğin; ergonomik olmayan ekipman) teknik müdahalelerle kaldırılır (Khasanah ve Tualeka, 2024).

5.4. Test Etme (Test)

Son aşama, uygulanan müdahalelerin işe yarayıp yaramadığının ölçülmesidir. Kaza sıklık oranları, BBS kartı doldurma sayıları ve güvenli davranış yüzdelerindeki trendler analiz edilir. Eğer hedeflenen iyileşme sağlanamadıysa, süreç başa döner ve yeni tanımlamalar veya müdahaleler geliştirilir. PT X fabrikasında 2023 yılında yapılan testlerde, BBS kartı doldurma oranlarındaki dalgalanmalara rağmen, kaza oranının (accident ratio) sıfıra indiği raporlanmıştır (Khasanah ve Tualeka, 2024).

6. Kültürel Değişim Yönetimi: Kurt Lewin Modeli

Bir organizasyonda DOG sistemini kurmak, aslında köklü bir kültürel değişim projesidir. Bu değişimin yönetilmesi için Kurt Lewin’in “Çözülme-Değişme-Yeniden Donma” (Unfreeze-Change-Refreeze) modeli etkili bir

çerçeve sunar. Kim vd. (2016) işitme koruma programı üzerine yaptığı boylamsal vaka analizi, bu modelin İSG kültürüne nasıl uyarlandığını göstermektedir.

1. Çözülme (Unfreeze): Organizasyonun mevcut durumdaki (statüko) yetersizliğini kabul etmesi ve değişime hazır hale gelmesidir. Bu aşama genellikle bir kriz (büyük bir kaza), yasal baskılar veya yönetimin vizyon değişikliği ile tetiklenir. “Hayatta kalma kaygısı” (survival anxiety), değişimin itici gücü olur. Kore’deki bir elektronik fabrikasında, artan işitme kaybı vakaları ve ABD merkezinden gelen baskı, “çözülme”yi başlatan faktörler olmuştur (Kim vd., 2016).

2. Değişme (Change): Yeni davranış kalıplarının öğrenildiği ve denendiği aşamadır. DO IT süreci bu aşamada devreye girer. Çalışanlar, “yaparak öğrenme” (action learning) yoluyla yeni güvenlik standartlarını benimserler. Sadece eğitim almak yetmez; çalışanların riskleri bizzat tespit edip çözüm üretmesi (katılımcı yaklaşım) değişimi hızlandırır (Kim vd., 2016).

3. Yeniden Donma (Refreeze): Yeni kazanılan güvenli davranışların, kurumun normu haline gelmesi ve kalıcılılaşmasıdır. Yeni davranışlar, performans değerlendirme sistemlerine, ödül mekanizmalarına ve günlük rutinlere entegre edilmelidir. Aksi takdirde, baskı kalktığında çalışanlar eski (güvensiz) alışkanlıklarına geri dönebilir (Kim vd., 2016).

7. Tartışma: Sektörel Uygulamalar ve Finansal Etkiler

DOG yaklaşımının başarısı, sektörel dinamiklere ve finansal gerçeklere ne kadar entegre edilebildiğine bağlıdır. Farklı sektörlerden elde edilen veriler, bu yaklaşımın hem zorluklarını hem de fırsatlarını ortaya koymaktadır.

7.1. Madencilik Sektörü ve “Dikkat Dağılması”

Madencilik sektöründeki kaza raporlarının 50 yıllık analizini içeren Tetzlaff vd. (2021) çalışması, güvenlik kültürünün kazaların tekrar etmesindeki rolünü vurgular. Raporda öne çıkan en kritik bulgu, yönetimin “dikkat dağılması” (diversion of attention) sorunudur. Üretim hedeflerinin ve bonus sistemlerinin güvenliğin önüne geçtiği durumlarda, en iyi yazılı prosedürler bile işlevsiz kalmaktadır. Kültürel bir “körlük” oluşmakta ve riskler normalleşmektedir. Bu nedenle madencilikte DOG, sadece işçi davranışına değil, yönetim kararlarına (zincirleme etki) odaklanmalıdır.

7.2. Lojistik ve İmalat Sektörleri

PT XYZ lojistik firmasında yapılan araştırma, DOG uygulamasının önündeki temel engellerin; standart operasyonel prosedürlerin (SOP) eksikliği, yetersiz eğitim ve zayıf iletişim olduğunu göstermiştir. Lojistik gibi dağınık operasyonlarda, sürekli gözetim zordur. Bu nedenle, çalışanların “işsel denetim” mekanizmalarını geliştirecek eğitimlere ağırlık verilmelidir (Alike vd., 2025). İnşaat sektöründe yapılan bir araştırma ise, gelir düzeyi ve medeni

durum gibi demografik faktörlerin güvenlik kültürü algısı üzerinde anlamlı bir etkisi olmadığını, asıl belirleyicinin örgütsel farkındalık olduğunu göstermiştir (Ayduran ve Olcay, 2022).

7.3. Güvenlik ve Finansal Performans İlişkisi

İşletmeler genellikle güvenliği bir maliyet kalemi olarak görür. Ancak Bautista-Bernal ve arkadaşlarının (2024) 829 Avrupa firması üzerinde yaptığı 14 yıllık boylamsal çalışma, bu algıyı çürütmektedir. Araştırma, güvenlik performansının (düşük kaza oranı) firmanın finansal performansı (EBITDA) üzerinde anlamlı ve pozitif bir etkisi olduğunu ($\beta = -0.003$, $p < 0.01$) kanıtlamıştır. Güvenliğe yapılan yatırım; kaza maliyetlerini, duruş sürelerini ve tazminatları azaltarak doğrudan karlılığı artırır. Ayrıca, güçlü bir güvenlik kültürü, firmanın itibarını (reputation) güçlendirerek piyasa değerine olumlu yansır (Bautista-Bernal vd., 2024).

8. Sonuç ve Gelecek Vizyonu

İSG, endüstriyel devrimin ilk günlerinden bu yana, sadece teknik bir uyumluluk sorunu olmaktan çıkıp, organizasyonel sürdürülebilirliğin ve kurumsal itibarın temel taşı haline gelmiştir. Bu kitap bölümünde ele alınan teorik çerçeveler ve ampirik bulgular, iş kazalarının önlenmesinde “insan faktörü”nün merkezi bir rol oynadığını ve geleneksel mühendislik önlemlerinin tek başına “sıfır kaza” hedefine ulaşmada yetersiz kaldığını açıkça ortaya koymaktadır. Davranış Odaklı Güvenlik (DOG) yaklaşımı, bu noktada bir paradigma değişimi sunarak, güvenliği dışsal bir zorunluluktan (compliance), içselleştirilmiş bir değere (commitment) dönüştürmeyi hedefler (Prayetno vd., 2025).

8.1. Sürdürülebilirliğin Temeli Olarak Güvenlik Kültürü

Modern işletmecilikte sürdürülebilirlik, sadece çevresel faktörlerle sınırlı değildir; “sosyal sürdürülebilirlik” kavramı, çalışanların fiziksel ve psikolojik iyilik halini de kapsar. Petrol ve gaz endüstrisi üzerine yapılan güncel çalışmalar, sürdürülebilir güvenlik uygulamalarının (Sustainable Safety Practices), ancak güçlü bir güvenlik kültürü ile mümkün olduğunu kanıtlamaktadır. Güvenlik kültürü, organizasyonel hafızayı oluşturarak, tehlike tanımlama (HIRA) ve güvenlik yönetimi (OHSM) sistemlerinin kâğıt üzerinde kalmasını engeller. Bu bağlamda, DOG uygulamaları sadece bugünü kurtaran taktiksel hamleler değil, işletmenin geleceğini güvence altına alan stratejik yatırımlardır (Jamil vd., 2025).

Ayrıca, Bautista-Bernal ve diğerlerinin (2024) Avrupa firmaları üzerindeki boylamsal analizi, güvenlik performansı ile finansal performans (EBITDA) arasındaki pozitif korelasyonu teyit ederek, “güvenlik pahalıdır” algısını çürütmektedir. Güvenli davranışların artırılması, kaza maliyetlerini minimize ederken, operasyonel verimliliği ve kurumsal itibarı maksimize etmektedir (Bautista-Bernal vd., 2024).

8.2. Liderlikte Zihniyet Devrimi: Kontrol Eden Değil, Güçlendiren Yönetim

Bu bölümdeki tartışmaların en kritik çıktılarından biri, güvenlik kültürünün “yukarıdan aşağıya” (top-down) bir liderlik anlayışıyla şekillendiği gerçeğidir. Ancak bu liderlik, geleneksel “emret-komuta” zinciri olmamalıdır. Otoriter liderlik tarzının çalışanlarda korku, güvensizlik ve gizleme davranışına yol açtığı; buna karşın çalışanların güvenini (trust in leadership) kazanan liderlerin, güvenli davranışları artırdığı ampirik olarak gösterilmiştir (Wang vd., 2022).

Geleceğin İSG yönetimi, çalışanı sürekli denetleyen değil; onlara koçluk yapan, DO IT sürecinde onlara sorumluluk veren ve “akran gözlemi” (peer observation) gibi yatay kontrol mekanizmalarını teşvik eden “Dönüştürücü Liderler” gerektirmektedir (Draghici vd., 2022). Bu liderler, geri bildirim bir ceza aracı olarak değil, bir öğrenme fırsatı olarak sunarak “suçlayıcı olmayan” (no-blame) bir adil kültür ortamı yaratırlar.

8.3. Statik Sistemlerden Dinamik Öğrenmeye Geçiş

İSG kültürü statik bir varış noktası değil, dinamik bir yolculuktur. Kültürel değişim süreçleri incelendiğinde, Kurt Lewin’in “Çözülme-Değişme-Yeniden Donma” modelinin geçerliliğini koruduğu görülmektedir. Organizasyonlar, mevcut durumun yetersizliğini kabul edip (çözülme), yeni davranışları “yaparak öğrenme” (action learning) yoluyla deneyimlemeli (değişme) ve bu yeni normları kurumsallaştırmalıdır (yeniden donma) (Kim vd., 2016). Madencilik sektöründeki 50 yıllık raporların analizi, bu döngü kırıldığında ve yönetim “üretim odaklanıp güvenliği unuttuğunda” (attention diversion), aynı kazaların tekrar ettiğini acı bir şekilde göstermektedir (Tetzlaff vd., 2021).

8.4. Öneriler ve Kapanış

Sonuç olarak, Davranış Odaklı Güvenlik yaklaşımının başarılı olabilmesi için işletmelere şu stratejik adımlar önerilmektedir:

1. Veriye Dayalı Davranış Yönetimi: ABC analizi ve DO IT süreci, subjektif yargılarla değil, sahadan toplanan somut gözlem verileriyle yönetilmelidir (Khasanah ve Tualeka, 2024).

2. Psikolojik Güvenlik: Çalışanların riskleri raporlarken cezalandırılmayacaklarını bildikleri, “suçlayıcı olmayan” (no-blame) bir adil kültür ortamı yaratılmalıdır (Sanjeev Kumar ve Prakash, 2020).

3. Bütünleşik Yaklaşım: İSG, İnsan Kaynakları ve Üretim departmanlarından ayrı bir “birim” işi değil, tüm operasyonel süreçlerin entegre bir parçası olarak ele alınmalıdır.

Geleceğin güvenli iş yerleri; teknolojiyi kullanan ancak insanı merkeze alan, kuralları dayatan değil değerleri paylaşan ve güvenliği “işin bir parçası” değil “işin ta kendisi” olarak gören organizasyonlar tarafından inşa edilecektir.

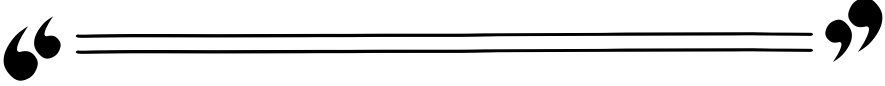
Kaynakça

- Alika, N. I. D., Hasyim, A. H. N., Putra, H. A. R., Salsabila, O. P. F., Muzaranus, M. M. F., Mahfud, M. A., ... Malik, A. R. (2025). Evaluasi pelaksanaan metode behaviour based safety dalam membentuk perilaku aman tenaga kerja pada PT. XYZ. *Kreatif: Jurnal Pengabdian Masyarakat Nusantara*, 5(2), 267-278. doi:10.55606/kreatif.v5i2.6395
- Ayduran, A. C., & Olcay, Z. F. (2022). İnşaat sektörü çalışanlarının iş sağlığı ve güvenliği kültürü düzeylerinin güvenli davranışları üzerindeki etkisinin incelenmesi. *Ergonomi*, 5(2), 108-119. doi:10.33439/ergonomi.1112393
- Ayuni, M. Q., Yusuf, M., & Dwiyantri, E. (2022). Performance analysis of the behavior based safety program in reducing occupational accident rates. *The Indonesian Journal of Occupational Safety and Health*, 11(2), 275-284. doi:10.20473/ijosh.v11i2.2022.275-284
- Azzahra, S. N., Mahrani, N. F., Ugama, D. C., Rifqy, M., Pratama, A. W., Setiawan, R. D., & Malik, A. R. (2025). Urgensi penerapan behavior based safety (BBS) dalam menanggulangi perilaku tidak aman: Studi kasus di PT X. *Kreatif: Jurnal Pengabdian Masyarakat Nusantara*, 5(2), 279-287. doi:10.55606/kreatif.v5i2.6415
- Bautista-Bernal, I., Quintana-García, C., & Marchante-Lara, M. (2024). Safety culture, safety performance and financial performance: A longitudinal study. *Safety Science*, 172, 106409. doi:10.1016/j.ssci.2023.106409
- Draghici, A., Dursun, S., Basol, O., Boatca, M. E., & Gaureanu, A. (2022). The mediating role of safety climate in the relationship between transformational safety leadership and safe behavior—The case of two companies in Turkey and Romania. *Sustainability*, 14(14), 8464. doi:10.3390/su14148464
- Jamil, Z., Nordin, S., Miraj, M., Alqahtani, M., Shaik, R. A., Akhter, S., & Nizam Isha, A. S. (2025). Sustainable safety practices and hazard management in the oil and gas industry: An HSE perspective. *Frontiers in Public Health*, 13, 1611106. doi:10.3389/fpubh.2025.1611106
- Khasanah, M. E. N., & Tualeka, A. R. (2024). Analysis implementation of behavior based safety (BBS) with the DO IT method in PT X, Mojokerto 2023. *World Journal of Advanced Research and Reviews*, 21(1), 2446-2452. doi:10.30574/wjarr.2024.21.1.0340
- Kim, Y., Park, J., & Park, M. (2016). Creating a culture of prevention in occupational safety and health practice. *Safety and Health at Work*, 7(2), 89-96. doi:10.1016/j.shaw.2016.02.002
- Prayetno, A. P., Nur'Aini, D. O., Ahmad, F. A., Putri, N. M., Syarifullah, D. A., Gillardi, A. N., ... Malik, A. R. (2025). Penerapan behavior based safety (BBS) dalam meningkatkan kepatuhan kerja di PT. XYZ. *Jurnal Riset Rumpun Ilmu Teknik*, 4(2), 41-56. doi:10.55606/jurritek.v4i2.5531

- Rajput, K., & Makwana, D. (2025). Evaluating the effectiveness of behavioural-based safety measures amongst workers working in industrial workplaces. *International Journal of Research Publication and Reviews*, 6(4), 1339-1344. doi:10.55248/gengpi.6.0425.1349
- Sanjeev Kumar, C. V., & Prakash, P. V. (2020). Improving the safety culture in the organization by implementing behaviour based safety (BBS). *International Journal for Research in Applied Science & Engineering Technology*, 8(7), 51-60. doi:10.22214/ijraset.2020.7010
- Tetzlaff, E. J., Goggins, K. A., Pegoraro, A. L., Dorman, S. C., Pakalnis, V., & Eger, T. R. (2021). Safety culture: A retrospective analysis of occupational health and safety mining reports. *Safety and Health at Work*, 12(2), 201-208. doi:10.1016/j.shaw.2020.12.001
- Wang, D., Wang, L., Wei, S., Yu, P., Sun, H., Jiang, X., & Hu, Y. (2022). Effects of authoritarian leadership on employees' safety behavior: A moderated mediation model. *Frontiers in Public Health*, 10, 846842. doi:10.3389/fpubh.2022.846842
- Wang, Y., Chen, H., Liu, B., Yang, M., & Long, Q. (2020). A systematic review on the research progress and evolving trends of occupational health and safety management: A bibliometric analysis of mapping knowledge domains. *Frontiers in Public Health*, 8, 81. doi:10.3389/fpubh.2020.00081



TARİH ÖNCESİNDE SANAT VE SÜSLENME



*Alper Yener YAVUZ¹,
Ahmet İhsan AYTEK²,
Erhan TARHAN³*

1 Doç. Dr., Burdur Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi, Fen-Edebiyat Fakültesi, Antropoloji Bölümü, Burdur. e-mail: alpyenyav@gmail.com, Orcid: 0000-0002-4959-5581.

2 Doç. Dr., Burdur Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi, Fen-Edebiyat Fakültesi, Antropoloji Bölümü, Burdur. e-mail: aytek@mehmetakif.edu.tr, Orcid: 0000-0002-7620-2333.

3 Dr. Öğr. Üyesi, Hitit Üniversitesi, İnsan ve Toplum Bilimleri Fakültesi, Antropoloji Bölümü, Çorum. e-mail: erhantarhannn@gmail.com, Orcid: 0000-0003-4793-6386.

Günümüz insanının da dâhil olduğu *Homo* genusunun yaklaşık 2,8 milyon yıl önce tarih sahnesine çıkmasıyla birlikte biyolojik ve kültürel değişim süreçleri hız kazanmış; Paleolitik'in özellikle Orta ve Üst seviyelerinde, sosyal ve kültürel yaşamın bir parçası olarak süslenme bilinci gelişmeye başlamıştır. Sembolik düşünmenin en eski kayıtları Paleolitik Çağ'a atfedilmektedir. Alt, Orta ve Üst olmak üzere üç evrede incelenen bu kültür evresi, *Homo* genusu çeşitlenmesi ile ilk mağara resimlerinin ve süslenmenin de izlerini taşıması açısından önemlidir. Sembolik düşünce ile ilişkilendirilen en eski ve az sayıda buluntu Alt Paleolitik Dönem'e tarihlenir ve bu dönemin maddi kültürü önemli derecede taş aletlerden oluşur. İyi bir tarihleme ile sunulan, Kenya - Lomekwi 3 buluntuları Alt Paleolitik Çağ'ın başlangıcını 3,3 milyon yıl öncesine çekmiştir (Harmand vd., 2015). Tarihsel süreç içerisinde ilk olarak Alt Paleolitik Dönem insanlarında süslenme bilinci oluşmuştur. Aslında buna süslenme inancı demekten çok bir inanış, bir inanma gereği demek daha doğru olacaktır. "Venus of Tan Tan" şu an için tarihte bilinen en eski inanış sembollerinden birisi olarak geçer (Bednarik vd., 2003). Fas'ta Tan Tan mağarasında bulunan ve 300 bin ila 500 bin arasına tarihlendirilen figürin her ne kadar tarihi yüzünden tartışmalı bir konu olsa da "doğurgan tanrıça" sanat eserine ait ilk eser görüntüsünde olması açısından önemlidir. 85 bin yıl öncesine tarihlendirilen Es Skhul mağarasında yapılan kazılarda bulunan deniz canlılarına ait kabuklular yine güzel örnekler arasındadır. Fas'ın Taforalt mağarasında keşfedilen 12 tane deniz canlısına ait kabuklar da 82-85 bin yıl öncesine tarihlendirilmektedir. Güney Afrika'da Blombos mağarasından 2007 senesinde ortaya çıkarılan işlenmiş kabuklar da 75 bin yıl öncesine tarihlendirilmektedir. Bu üç farklı örnek süslenme bilincinin aslında yeni bir şey olmadığını açıkça kanıtlıyor olsa da, süslenme olgusundaki çeşitlenme ve bilinç aslında Üst Paleolitik Dönem ile tam manasıyla ortaya çıkmıştır denebilir.

Anatomik ve kültürel olarak modernliğe iki farklı açıdan yaklaşılması gerekmekte olup, *Homo* genusu içerisindeki morfolojik değişimler zaman içerisinde kültürel gelişimi de etkileyecek gelişmelere olanak sağlamıştır. Kültürel modernliğin analiz edilmesi hususunda en önemli veriler, taş alet buluntuları haricinde genel olarak mağara kazısı çalışmaları ile açığa çıkmış görüntüdedir.

Paleolitik içerisinde çeşitli mağara kazısı çalışmalarında mağara resimleri, süslenme verileri, fosil kalıntılar ve hediye olarak nitelendirilebilecek objelerle birlikte pigment kalıntılarına da rastlanmıştır.

Pigment kalıntılarına bakıldığında: farklı kıtalardaki birçok alanda, farklı renklerde pigment kalıntıları bulunmuştur. Bu kullanıma dair Afrika'da yaklaşık 280 bin yıl öncesine ait izler olduğu ve yaklaşık 100 bin yıl öncesinde ise yaygın hâle geldiği bilinmektedir. Blombos, Qafzeh ve Skhul ile Avrupa tespit edilen Neandertal yerleşimleri, pigmentlerin sembolik amaçlarla kullanıldığını kanıtlar niteliktedir (d'Errico ve Stringer, 2011; Paillet, 2015).

Orta ve Üst Paleolitik Dönem’de mağara duvarları ve kaya üzerine resimler-betimlemeler yapıldığına dair son yıllardaki veriler artmıştır. La Pasiega, Ardales ve Maltravieso mağaralarındaki resimler, yaklaşık 65 bine tarihlenmiş ve bu bulguları Neandertallerin yapmış olabileceği düşünülmüştür (Hoffmann vd., 2018). Altamira ve Lascaux verileri de literatürde oldukça önemli bir konuma yerleşmiştir. En güncel ve önemli bulgulardan bir tanesinde Endonezya Maros-Pangkep karstındaki mağaralarda yüzlerce kaya sanatı örneği ortaya çıkmıştır. Kaya sanatı olarak anılan burası, domuzlar (*Sus celebensis*) ve anoas (cüce bufalo-*Bubalus*) ile etkileşime giren insana benzer figürlerin tasvirini içeren 4,5 metre genişliğinde bir alanı içeriyordu. Sulawesi mağarasında bulunan bu 51.200 yıllık resim, keşfedilen anlatısal kaya sanatının en eski kanıtı olmuş görüntüdedir (Oktaviana vd., 2024). Tibet platosunda keşfedilen bir traverten parçası üzerinde ise 169-226 bin yılları arasında yapıldığı düşünülen el ve ayak izleri tespit edilmiştir (Zhang vd., 2021). Bilinçli olarak bırakıldığı tahmin edilen izler için bilim insanları, mağara sanatının en eski izleri olabileceğini düşünmüşlerdir. İzler günümüz modern insanına kıyaslandığında 12 ve 7 yaşlarında iki çocuk tarafından bırakılmış olması muhtemeldir. Ancak bu izleri hangi insan türünün bıraktığı konusunda kesin bir sonuç bulunmamakla birlikte, bölgede yaşadığı bilinen *Homo erectus* bir ihtimal iken, Denisova insanları da diğer bir ihtimaldir.

Süslenme nesneleri ve takılar da sembolik düşünce ile yorumlanmaktadır. *Homo* genusunun deniz kabukları, kemikler, hayvan dişleri ve taşlardan takılar ürettiğine dair kanıtlar, Avrupa, Afrika ve Orta Doğu’daki Orta Paleolitik yerleşimlerde belgelenmiştir (Bar-Yosef Mayer ve Bosch, 2019; d’Errico ve Stringer, 2011). Güney Afrika’daki Blombos ve Sibudu mağaralarında, İsrail’deki Skhul ve Qafzeh alanlarında bulunan, bazıları aşı boyası izleri taşıyan delinmiş deniz kabukları, bu nesnelerin süslenme ve sembolik amaçlarla kullanıldığını göstermektedir (Steele vd., 2019; Bar-Yosef vd., 2009). Doğu Akdeniz’de Hatay’daki Üçağzılı II Mağarası’nda ele geçen boncuklar ise Orta Paleolitik Dönem’e ait bölgedeki en erken takı örnekleri arasında değerlendirilmektedir (Baykara vd., 2021).

Deniz kabuklularından ve dişlerden yapılmış süs eşyalarının ortaya çıkması günümüzden yaklaşık 85 bin yıl öncesine kadar dayanmaktadır. Yapılan araştırmalarda bulunan ilk buluntular, kabuklu deniz canlılarına ait kabuklardan, küçük hayvan kemikleri ve dişlerden yapılmış süs eşyalarıdır. Üst Paleolitik Dönem’le birlikte günümüzden yaklaşık 30 bin yıl öncesinde süs eşyalarında bir artış ve çeşitlenme olmuştur. Bu dönemlerde süs eşyası yapımında kullanıldığı bilinen ilk materyaller deniz canlılarına ait kabuklar ve çiçeklerdir. Bunun yanı sıra insanlar; ayı, tilki, köpek ve geyik gibi hayvanların dişlerinden kolye yapıp boyunlarına asmışlar, mamut dişlerinden de bilezik ve yüzükler yapmışlardır. Bunları yaparken aynı zamanda deniz kabuklularından ve küçük taşlardan da takılar yapmaya devam etmişlerdir. Üst Paleolitik Dönem’de bilişsel gelişim

ile birlikte insan popülasyonu da arttıkça süslenme bilincinin farklılaştığı görülmektedir. İnsan nüfusunun hızla artması, kalabalık gruplar içerisinde insanın kendini farklılaştırma duygusunu da beraberinde getirmiş olmalıdır.

Afrika'dan Avrupa'ya doğru uzandığımızda ise en önemli geçiş yollarından biri olan Üçağızlı mağarasından ele geçen deniz kabuklularının süslenme olgusuna yapmış olduğu katkılar oldukça önemli noktadadır (<http://www.ucagizli.com/kazi-bulgulari/ornament.html>). Üçağızlı'da yaşamış olan insanlar, deniz kabuklularını (*Columbella rustica*) hem besin ögesi olarak kullanmış hem de süs objesi yapabilmek için muazzam bir şekilde işlemiştir (Baykara vd., 2021).

Orta Fransa'nın Grotte du Renne mağarasında, Neandertal fosilleri ile aynı katmanlarda bulunan süs eşyalarının Neandertaller tarafından yapıldığı savunulurken, bazı bilim insanları Neandertallerin sembolik düşüncüyü yansıtmak süs eşyaları yapabilecek kapasitede olmadığını savunmaktadır. Ancak güncel bir çalışmada kullanılan ve antik proteinlere dayalı yeni bir yöntem mağaradaki Neandertal kemiklerini tanımlayıp, tarihlendirerek bu arkaik insanlar ile eşyalar arasındaki ilişkinin varlığını göstermekte. 1949 ile 1963 yıllarında gerçekleştirilen kazılarda ortaya çıkarılan bu tartışmalı eşyaların Neandertal fosilleri ile aynı katmandan ele geçirildiği rapor edilmiş olsa da, bazı bilim insanları kemikler ile bu eşyaların farklı katmanlardan ele geçtiğini ve çalışma esnasında karıştığını savunmaktadır. Kalıntılar çok küçük olduğu ve DNA çalışmaları için uygun olmadığı için araştırmacılar çalışmalarının proteinler üzerinde yoğunlaştırdı. Protein analizlerini inceleyen ve modern insanlar ile Neandertaller ile karşılaştıran araştırmacılar bu kemiklerin Neandertallere ait olduğunu ortaya koydu. Araştırmada kemik içinden elde edilen kolajenin hala gelişmekte olduğu ve anne sütü emen çocuklarda görülen yüksek nitrojen izotop değerlerine sahip olduğu görüldüğünden bu kemiklerin bir Neandertal çocuğuna ait olduğu belirlendi. Direkt radyokarbon tarihlendirmesi ile 42.000 yıl öncesine tarihlendirilen bu örnekler boncuk ve aletlerin yapıldığı Chatelperronian kültürü ile yaşıt. Bu bilgiler ışığında Neandertallerin kişisel süs eşyaları yapıp kullanabildikleri oldukça mümkün gözükmektedir (Welker vd., 2016).

19. Yüzyılda ilk fosilleri keşfedildiğinden beri, Neandertaller genelde ilkel homininler olarak bilinirler. Neandertallerin etkili aletler ve silahlar yapabildikleri bilinirken, süs eşyası, takı veya sanat eseri yapıp yapmadıkları tartışma konusuydu. Yeni yapılan bir keşif Neandertallerin gelişmiş bilişsel yetenekleri olduğunu göstermekte. Almanya'da Tekboynuz Mağarasında gerçekleştirilen kazılarda, Neandertallerin yaşadığı döneme tarihlendirilen seviyelerde iyi korunmuş kültürel objeler tespit edildi. Buluntuların içindeki bir ayak kemiği önemli bir keşfe dönüştü. Dev bir geyiğe ait kemiğin üzerindeki tortul tabakaların temizlenince kemik üzerinde 6 tane çentik tespit edildi. Araştırmacılar çentiklerin kasaplık izi olmadığını, dekorasyon amacıyla yapıldığını savunmakta. Araştırmacılar karşılaştırma yapmak için günümüz sıgırlarının ayak kemikleri

üzerinde deney yaptılar. Deneyin sonuçlarına göre, kemik rahat işlenebilmek için yumuşatılmak üzere önce kaynatılmıştı ve bütün işlemi gerçekleştirmek yaklaşık 1 buçuk saatlik bir zaman almıştı. Kemik üzerinde gerçekleştirilen radyo karbon analizi, kemiğin 51 bin yıl öncesine ait olduğunu ortaya koymakta. Bu da, Neandertaller tarafından işlenmiş olan bir obje üzerinden alınan ilk direk tarih konumuna getirmekte (Leder vd., 2021).

Hırvatistan'ın Krapina mağarasında 130.000 bin yıl önce yaşamış Neandertallerin kartalların pençelerinden süs eşyası yapmış olabileceğini gösteriyor. Araştırmacılar hepsi aynı döneme tarihlendirilen sekiz neredeyse tam beyaz kuyruklu kartal pençesini incelediler. Bu pençeler yaklaşık 100 yıl önce bulunmuş olsa da yeni araştırmada bu pençeler üzerinde insanlar tarafından yapılmış kesik izleri tespit edildi. Bu buluntuların yaşı modern insanın Avrupa'ya gelişinden 80.000 yıl öncesine gittiği için bu kesik izlerini Neandertallerin yaptığı konusunda bir şüphe yok. Sekiz pençede de cilalanmış yüzeyler bulunurken, dört tanesinde birçok kenarlı düz kesik izleri de tespit edildi. En büyük pençelerin üç tanesinin tabana bakan kısımlarında, aşağı yukarı aynı bölgelerde küçük çentikler gözlemlendi. Araştırmacılara göre bu izler kolye veya bilezik gibi süs eşyalarının yapımına işaret etmektedir (Radović vd., 2015).

Polonya'da bulunan Stajnia Mağarası'nda yapılan kazılarda üzerinde en az 50 tane küçük deliğin olduğu bir fil dişi nesne bulundu. Süs eşyası olarak kullanıldığı düşünülen bu nesne üzerinde yapılan radyokarbon tarihlendirmesi bu örneği 41.500 yıl öncesine tarihlendirdi (Talamo vd., 2021). Bu da bu tip dekorasyon nesnesinin tarihinin bilinenden 2.000 yıl öncesine çekmiş oldu. Yaklaşık 3,7 milimetre kalınlığında olan fildişi nesne üzerinde şaşırtıcı derecede ince işçilik ile yapılan bu süsleme delikleri, Homo sapiens'in o dönemde ulaştığı el becerisini de göstermesi açısından oldukça önemli.

Kabuklu bir hayvan türü olan *Glycymeris*'in kabuklarından yapılan boncuklar Orta Paleolitik dönemde anatomik modern insan tarafından sıklıkla kullanılmıştır. İsrail'deki Misliya Mağarası'nda da, 240-160 bin yıl öncesine tarihlenen, delinmemiş veya işlenmemiş *Glycymeris* kabukları bulundu (Bar-Yosef Mayer vd., 2020). Herhangi bir işleme izi olmamasına rağmen bu kabukların mağaraya taşınması sembolik bir anlam taşıdığı düşünülmektedir. Yine İsrail'deki Qafzeh Mağarası'nda da yaklaşık 100 bin yıl önce modern insanlar, yine sembolik kullanım amacıyla doğal olarak delikli *Glycymeris* kabukları toplamışlardır (Bar-Yosef Mayer vd., 2009). Deneylerle desteklenen kullanım aşınması analizleri, Qafzeh kabuklarının ipe asıldığını göstermektedir, bu da delikli kabukların toplanmasının kasıtlı olduğunu düşündürmektedir.

Genel anlamda bakıldığında sadece süslenme bilincinin yayılmasının yanında birçok inanış da Orta Paleolitik'in sonları ve Üst Paleolitik Dönemin başlarıyla birlikte karşımıza çıkmaktadır. En az süslenme kadar önemli diğer bir

olgı ise mağara resimleri ve müziğin ortaya çıkışıdır. Yine Afrika'daki Blombos mağarasında 70 000 yıl öncesine ait, toprak boyası ile yapılmış resimler olsa da figüratif sanatla ilgili ilk eserlerin Üst Paleolitik'in ilk döneminde ortaya çıktığını görüyoruz. Avrupa ve Afrika'da Orta Paleolitik döneme ait müzik aleti veya düdük benzeri kalıntılar bulunduysa da yapılan çalışmalar bunların üzerinde bulunan deliklerin etçil hayvanlar tarafından yapıldığını göstermektedir (d'Errico vd., 2003). Bu dönem Avrupa'da *Homo sapiens*'in yayılması ile kendini gösteren, başlangıcı 40.000- 36.000 ve bitişi 28.000-26.000 yıl öncesine uzanan Aurignacien döneme denk gelmektedir. Figüratif eserler ile müzik aletlerinin de ortaya çıktığı bu dönem modern davranışın kökeninin araştırılması hususunda çok büyük önem taşır. Zira müzik aletleri yapabilme ve müzik anlayışı ancak gelişmiş bir davranış örüntüsü içinde mümkündür. Bu aynı zamanda sembolik düşüncenin de doğuşu anlamına gelmektedir. Çünkü müzik sadece bir eğlence aracı değil, ayinlerde de kullanılan bir öğe olarak karşımıza çıkabilmektedir.

Arkeolojik buluntuların azlığı ve korunma düzeyleri yüzünden müziğin doğuşunun tam olarak yeri ve zamanı hakkında tartışmalar sürse de, müziğin modern davranış örüntüleri içindeki yeri tartışılmaz noktadadır. Müzik yapmaya başlamış insanlar modern davranışa sahip olup, ileri düzeyde bir sembolik düşünceye sahip konuma gelmiş olmalılardır. Neandertallerin müzik geleneğine sahip olduğu ve Orta Paleolitik'te müzik aletleri olduğuna dair görüşler olsa artmıştır. Slovenya'da bulunan bir ayı kemiğinin müzik aleti olup olmadığı konusunda süren tartışmalar sürse de, Almanya'dan 35.000 yıl ile tarihlenen buluntular müziğin en erken izleri olarak tanımlanmaktadır (Conard vd., 2009).

Orta Paleolitik Dönem'de bilinçli ölü gömme, *Homo neanderthalensis* ve *Homo sapiens* türlerinin ikisinde de gözlemlenmektedir. Bu uygulama, deneyimlerin ve geçmişin simgesel olarak sabitlenmesini sağlayan, yaşayanlar ile ölüleri kapsayan kolektif bir anlam inşa etme yolu olarak yorumlanmaktadır. Ölü gömme ritüellerine dair veriler, çoğunlukla iskeletlerle birlikte bulunan nesneler üzerinden değerlendirilmektedir. Hayvan kemikleri, kabuklar, kırmızı aşı boyası ve taş aletler bu bağlamda öne çıkan buluntular arasında yer almaktadır.

En eski *Homo sapiens* gömüleri, İsrail'deki Skhul Mağarası'nda 110-130 bin yıl ve Qafzeh Mağarası'nda yaklaşık 90 bin yıl öncesine tarihlenmiştir. İsrail'deki Tinshemet Mağarası'nda ortaya çıkarılan yeni bulgular 100-110 bin yıl öncesine tarihlenmiş, Skhul ve Qafzeh mağaralarındaki bulguları destekler nitelikte olup ölü gömme geleneğinin kökenlerine dair önemli katkılar sunmuştur (Zaidner vd., 2025).

Yine Üst Paleolitik Dönem'de süslenme bilinciyle ilgili en az Shanidar kadar önemli bir başka yer de Moskova'nın 220 km. kadar doğusunda yer alan Sungir'dir. Sungir'de bulunan mezarlar gerek bireylerin mezara konma biçimi olsun gerekse

mezar hediyeleri açısından ilginçtir. Yaklaşık 34.000 yıl önce, avcı-toplayıcı bir topluluk, aralarında fiziksel açıdan dezavantajlı iki çocuğun da bulunduğu bireylerini bilinçli ve özenli biçimde gömmüştür. Ancak yapılan araştırmalar, 10 ve 12 yaşlarındaki bu iki çocuğun diğer bireylerden farklı ve ayrıcalıklı bir gömüye sahip olduğunu göstermektedir. Kafa kafaya yerleştirildikleri uzun ve dar mezarda, mamut dişinden yapılmış 10.000'den fazla boncuk, 20'den fazla kol bandı, yaklaşık 300 delinmiş tilki dişi, 16 mamut dişi mızrak, oyma bir nesne, geyik boynuzları ve çocukların göğüslerine dizilmiş insan fibulaları bulunmuştur (Trinkaus ve Buzhilova, 2018).

Paleolitik Dönem'in sonlarına, neolitik dönemin başlarına doğru yerleşik düzene geçmeye başlayan homo sapienslerin artık yaşadıkları gruplarda kalabalıklaşmaya başlamıştır. Kalabalıklaşan grup içerisindeki büyücüler (dönemin din adamları), avcılar ve diğer statü sahibi kişilerin toplumun diğer üyelerinden farklılaşma amacıyla yüzlerini boyamış, yaşadıkları toplumca kutsal sayılan hayvanların resimlerini çizmiş ve vücutta kalıcı deformasyonlara yol açacak birtakım değişiklikler yapmışlardır. Kültürel deformasyon olarak adlandırılan bu tanım, vücudun anatomik yapısını bozma işlemidir. Çok eski çağlardan bu yana insanoğlu, büyüsel ya da güzelleşme amacıyla, baş, burun, kulak, boyun, diş, dudak ya da ayak gibi çeşitli organlarını şekilden şekle sokarak vücudunda birtakım değişiklikler yaratmıştır. İnsanın düşünce ve yaratıcılık boyutlarının ne kadar geniş olduğunu gözler önüne seren bu tür etnik davranışlar, zaman zaman ilkelik ve barbarlık olarak tanımlanmıştır.

Fakat ağırlıklı olarak kültürel deformasyonların ortaya çıkışı bir arada yaşayan grupların kalabalıklaşmasıyla olmuştur. En çok bilinen Kültürel deformasyonlar kafa deformasyonları, boyun halkaları, ayak deformasyonları, diş mutilasyonları, dövmele, labretler, hızmalar ve kulak deformasyonlarıdır.

Kafa Deformasyonları: Kafa deformasyonların ilk örnekleri günümüzden önce yaklaşık 60–80 bin öncelerine dayanmaktadır.

Bir bebeğin doğumundan sonrasındaki büyüme ve gelişmesi sürecinde mekanik ya da patolojik faktörlere bağlı olarak kafatasının şekli değişebilmektedir. Bu durumda oluşan şekil bozukluğu büyüme sürecinin tamamlanmasıyla kalıcı olmakta ve yetişkinlikte şekil bozukluğu şeklinde karşımıza çıkmaktadır.

Kafa deformasyonuna neden olan etkenler üç farklı kategoride toplanabilir (Özbek, 1999) :

1- Patolojik föktörler

2- Ölümden sonra topırağın kafatasına yapmış olduğı basınca bağılı

3- Kültürel faktörler

Patolojik Faktörler:

Kafatası kemikleri arasındaki suturların zamanından önce kapanması deformasyona yol açmaktadır. Erken kapanan suturların pozisyonuna göre dört biçim bozukluğu ortaya çıkmaktadır.

a.Skafosefali: Sagittal suturun erken kapanması ile meydana gelen biçim bozukluğudur.

b.Plajiyosefali: Coronal suturun sağ ya da sol parçasının zamanından önce kapanmasıyla ortaya çıkan bir deformasyondur.

c.Trigonosefali: Coronal suturun boydan boya erken kapanması sonucu meydana gelmektedir.

d.Oksisefali: Coronal ve sagittal suturun zamanından önce kapanmasıyla ortaya çıkan biçim bozukluğudur.

Kafa deformasyonuna yol açan temel faktör kültürel kökenlidir. Belli bir amaç uğruna önceden tasarlanarak bir biçimi gerçekleştirmek için yapılan deformasyonlardır. Bunun yanı sıra herhangi bir kastın söz konusu olmadığı ancak yaşam tarzına bağlı olarak oluşan deformasyonlar da kültürel deformasyon olarak tanımlanmaktadır.

Yapay kafa deformasyonundan ilk kez bahseden Hipokrat: Karadeniz'in kuzeydoğusunda yaşayan halklarda, baş biçimini bozma âdetine rastladığını belirtmiş ve bu biçimi makrosefali olarak tanımlamıştır (Özbek, 1999).

Deformasyonlar doğumdan sonraki gelişim evresinde, çocuğun yetiştirilme biçimiyle ilgilidir. Orta Doğu toplumlarında, özellikle Ermenilerde yeni doğan çocuk tahta beşikte büyütülür. Çocuğun böyle bir yatakta sürekli yatmak zorunda kalınması ve güneş ışığından yeterince yararlanılamaması bunun yanında çocuklarda sıklıkla görülen raşitizm nedeniyle kafa kemiklerinin sertleşememesi, kafatasının occipital kısmının düzleşerek gelişmesine ve kafa arkasının yassı kalmasına neden olmaktadır. Kafanın occipital kısmında mekanik baskı sonucu ortaya çıkan deformasyon kalıcı olup yetişkinlikte de korunur (Özbek, 1999).

Beyin hacmi, baş deformasyonundan etkilenmemektedir. Kafatası, çocuğun büyüme ve gelişmesi esnasında bir yönde kaybettiğini bir başka yönde aşırı biçimde geliştirerek telafi eder. Bu uygulamanın görüldüğü geleneksel topluluklarda yapılan incelemeler, deformasyondan zekânın da etkilenmediğini ortaya koymuştur. Fakat kafatasına bu adetin uygulandığı bireylerde sara hastalığı, beyne kan oturması ya da yarı felç ve ruhsal kökenli bazı bozukluklar görülebilmektedir (Özbek, 1999).

Kafa deformasyonun bilinen en iyi örnekleri Afrika'dan ve Güney Amerika'dan yani mayalardan bilinmektedir. Mayalarda kafatasının yapısını bozma işlemi ritüelin ötesinde günlük hayatın da oldukça içerisine girmiş bir işlemdir. Mayalar kafatasının şeklini değiştirebilmek için birçok alet yapmışlardır. Afrika'da ise mangbetu kabilesindeki kadınlar çocuklarının kafataslarını

kendilerinininki gibi uzatabilmek amacıyla bitki lifleriyle sarmaktadır.

En yaygın olarak kullanıldığı neolitik dönemde, Kıbrıs, İran, Lübnan, Anadolu' da Şeyh Höyük, Değirmen-tepe ve yakın doğu'dan ele geçen örnekler mevcuttur. Bunların yanı sıra frigya kralı Midas ve Mısır firavunu Tutankamon'un eşi Nefertiti' nin de kafatasında deformasyon olduğu tespit edilmiştir.

Diş Mutilasyonları:

Mutilasyon İngilizceden Türkçeye geçmiş mutilation kelimesinin karşılığıdır. İngilizcede mutilation kelimesi bozma, zarar verme, yaralama gibi anlamlara gelir. Diş mutilasyonları ise anlam olarak dişler üzerinde yapılan kalıcı tahribata, dişlerin pozisyonlarını, şekillerini bozma işlemidir. Mutilasyonu yapılma tekniklerine göre 4 ana grupta toplamak mümkündür;

1. Diş tacının tümüyle alınması ya da dişin çekilmesi.
2. Diş tacının yontularak kama biçiminde sivriltilmesi.
3. Kakma yöntemiyle biçimlendirilmesi.
4. Cilalanması ya da dövme yapılması (Özbek, 1999).

Yapılan kazı çalışmaları diş mutilasyonu işlemlerinin çok eski tarihlere kadar dayandığını göstermektedir. Üst Paleolitik Dönem'de özellikle Japonya ve kuzey Afrikada diş çekme işlemlerinin yapıldığı bilinmektedir. Yine Afrika'da Asselar toplumunda sadece erkeklerin üst kesici dişlerinin çekilerek alındığı gözlemlenmiştir. Öte yandan, Filistin'de Shongbah bölgesindeki kazılarda bulunan kadın kafataslarında alt çenelerdeki kesici dişler hayatta iken bilinçli olarak çekilmiştir (Özbek,1999).

Günümüzde, diş mutilasyonuna ilişkin örnekler Çin'in güneyinde ve Avustralya'da çok yaygın olarak karşımıza çıkar. Okyanusyada Yeni Hebrid takımadalarında yaşayan Big Nambos yerlilerinde, evliliğe hazırlanan genç kızın üst orta kesici dişleri çekilir. Vietnam'ın güneyinde yaşayan Moi kadınlarında ise üst kesici ve köpek dişlerinin taçları ince bir testere ile kesilip alınır. Diş çekme ve yontma işlemiyle ilgili Avrupa'dan örnekte mevcuttur. 8-11. y.y.'lar arası yaşayan Vikinglerde üst kesici dişlerini törpüleyerek şekiller vermişlerdir.

Dişlerin cilalanması ise, bitkilerden elde edilen özel boylarla gerçekleştirilir. Kuzey ve Orta Amerika'da yaşayan bazı yerli gruplarda ve bazı Afrikalı kabilelerde kırmızı renkle yapılan cilalama kalıcı olmamaktadır. Oysa Güneydoğu Asya ve Çin-Hindi'de dişlere uygulanan siyah boya, hayat boyu hiç çıkmamaktadır. Dişler üzerinde de estetik amaçla dövme yapılmaktadır. 20. y.y'ın başlarında Vietnamlı kadın ve erkeklerin neredeyse tüm ön dişlerinin cilalı olduğu belirtilmektedir. Ülkemizin bazı yörelerinde de estetik amaçla, dişlere altın kaplanma yapılması bu anlayışın göstergesi sayılabilir (Özbek,1999).

Ayağın Şeklini Bozma Adeti

Çin'in Yunnan bölgesinde yaşayan Genç kızlar arasında yaygın olmuş bir adettir. Çinli genç kızlarda küçük ayaklı olmak için gerçekleştirilen deformasyon, ayağın anatomik yapısını bozup, yürümeyi ve ayakta durmayı da büyük ölçüde zorlaştırmaktadır. Ayakta yaratılan biçim bozukluğu parmak ve tarak kemiklerinin eklemleşmesini bozmakta ve ayak yandan tıpkı bir topuklu ayakkabıyı andırmaktadır (Özbek,1999).

Yapılan işlem iki aşamadan oluşmaktadır;

1. 4 yaşında iken parmaklar ve ayak tarak kemikleri çok sıkı bir biçimde sarılarak 5. parmak ve onun arkasında yer alan tarak kemiği ayak tabanının altına kayması sağlanır.
2. Çocuk 7 yaşına geldiğinde; ayak önden arkaya doğru sıkıştırılır, böylece ayak sırtı deve hörgücü gibi belirgin bir tümseklik kazanır. Topuk kemiği dikey bir konuma gelir (Özbek,1999).

Bu adet yaklaşık olarak bin yıl kadar sürmüştür. Fakat daha sonra devlet tarafından yasaklanmıştır. Yapılma amacının daha zarif bir ayağa sahip olma isteği olarak düşünülmektedir.

Kulağın Şeklini Değiştirme Adeti

Kulak biçimini değiştirme adeti beklide yeryüzünde en uzun kullanılan deformasyon çeşitlerinden biridir. Birçok kültüre yerleşmiş ve hala daha varlığını sürdürmektedir. Birçok kültürde özellikle yüksek zekâ ve bilgelikle değerlendirilen bu adet özellikle Hindistan'da Brahmanlara ait tapınakların duvarlarındaki resimlerle ön plana çıkar. Ortaya çıkışında ritüel törende kan akıtılması amacıyla yapılan bu uygulama sonraları güzelliğin bir parçası haline gelmiştir.

Botok adıyla bilinen Kızılderililer bu ismi, kulak memelerine taktıkları tıpadan alırlar. Nijer'de yaşayan Mopti kabilesi kadınları, çeyizlerini bir bakıma kulaklarında taşıyor denilebilir. Kendilerine hediye edilen altından iki iri ziynet eşyasını kulaklarına asıp, bunlara devamlı bakar ve temizlerler (Özbek,1999).

Burun Halkaları

Burun delikleri arasındaki bölüme ya da burun kanatlarına çeşitli topluluklarda değişik maddelerden halkalar, iğneler, yuvarlak tahta parçaları, kıymetli taşlar ya da hayvan kemikleri takma işlemi burun deformasyonları olarak değerlendirilebilir. Burnun kıkırdaklı yapısından dolayı takılan nesne ne kadar büyük ya da ne kadar ağır olursa olsun sarkma olmaz.

Basra körfezindeki Arap kadınları, daha güzel görünmek amacıyla burun delikleri arasındaki bölmeye iğne takarlar. Eskimolarda, deniz hayvanlarının

kemiklerinden yapılan süs eşyaları burun delikleri arasındaki bölme delinerek takılır. Yeni Gine takımadalarında yaşayan yerliler ve Avustralya yerlileri burunlarını deler ve kuş kemiğini, hayvan dişini, deniz hayvanlarının kabuklarını ya da plastik bir çubuğu buraya takarlar (Özbek,1999).

Dudaklara Takılan Süs Eşyaları

Dudakta yapılan deformasyon işlemleri diğer birçok deformasyon çeşidine göre çok daha azdır. Dudağa açılan bir deliğe küçük bir objeyi takarak başlayan bu işlem zamanla objenin büyütülmesiyle devam eder. Objenin ham maddesi tahta, metal ya da kemik olabilir. Toplumdan topluma farklılar gösteren bu adet kimi yerlerde sadece erkeklere özgü bir işlemken bazı yerlerde ise cinsiyet farkı gözetilmeden hem kadınlar hemde erkekler tarafından uygulanabilir. Örneğin Amazon ormanlarındaki bazı Kızılderili kabilelerinde sadece erkekler dudaklarına böyle yuvarlak nesneler takarlar (Özbek,1999).

Boyun Halkaları

Özellikle Güney Birmanya'da (Güneydoğu Asya) yaşayan Padung kabilesi kadınlarına özgü bu deformasyon çeşidi olarak bilinir. Yapılan işlem basit olarak şu şekildedir;

5 yaşlarından itibaren kız çocuklarının boynuna bakırdan bir halka takılır ve bu halkaların sayısı her iki yılda bir artırılmak suretiyle erişkinliğe kadar devam edilir. Takılan halkaların, boyun omurlarının normal eklemleşmesini etkilemesi sonucu Padung kızları, adeta zürafa gibi uzun boyunlu olurlar (Özbek,1999).

Dövmeler

Dövme beklide insanoğlunun en eski süslenme alışkanlığıdır. Ortaya çıkış sebepleri; ait olduğu topluma ait vücudundaki bir işaret, kabilece kutsal sayılan hayvanın resmini vücuduna resmedip onun kudretini elde edebilmek, karşı cinsi etkileyebilmek ya da tedavi amaçlı olabileceği düşünülmektedir. İlk olarak eski Mısır'da M.Ö. 2000'lerde bazı mumyaların vücuduna dövme yapıldığı görülmüştür. Eski Mısır'da mumyalara yapılan bir işlemken Roma'da bu işlem barbarların yaptığı bir işlem olarak anılmaktadır.

M.Ö. 3000'li yıllarda yaşamış buz adam Ötzi'nin vücudunun çeşitli yerlerinde 57 tane dövme vardır. Ötzi'nin vücudundaki bu dövmeler günümüzde akupunktur tedavisinde kullanılan noktalardadır (http://www.joanneum.at/uploads/tx_publicationlibrary/img628.pdf).

Sonuç

Tarihöncesinde sembolik düşünce ve sanat, insanın kendisini ve toplumu anlamlandırmasında soyut ile somut arasındaki ilişkiyi kuran önemli araçlar

olarak ortaya çıkmıştır. Alt Paleolitik'ten itibaren simetrik el baltaları ve kırmızı pigmentler, erken sembolik ve estetik örnekler sunarken; Orta Paleolitik'te ölü gömme uygulamaları, takılar ve pigmentlerin artışı sembolik düşüncenin geliştiğini göstermektedir. Üst Paleolitik dönemde ise sanatsal üretim teknikleri karmaşıklaşmış, hayvan betimleri aracılığıyla sembolik bir dünya oluşturulmuştur. Arkeolojik buluntular, özellikle mağara resimleri, tarihöncesi sembolik düşünce ve sanatın evrimini yeniden değerlendirmemize olanak sağlamaktadır (Yılmaz, 2021).

Sebebi her ne olursa olsun, süslenmenin ya da sanatın ortaya çıkış tarihi yeni yapılan kazılarla sürekli eski tarihlere doğru çekilmektedir. Buluntular sanat kavramının Paleolitik Dönem'de yayılmaya başladığını göstermekte olup, modern davranışın ortaya çıkışının tarihlenmesi açısından çok önemlidir. Ayrıca unutulmaması gereken bir nokta bahsi geçen dönemlerde bu tip bir sanatsal faaliyetin yapabilecek olan davranış düzeyinin çok daha önce gelişmeye başladığıdır.

Süslenme bilincinin ortaya çıktığı zamandan bu yana insanlar sadece güzel görünme kaygısıyla süslenmemiş, dinsel törenlerde imtiyazlı bir kişi olmak ve toplumda farklı bir konuma sahip olmak için de süslenmişlerdir. Ayrıca avlanmaya ya da savaşmaya giden bazı kişiler düşmanını ve avını korkutmak ve karşılaştığı kişiyi etkilemek gibi nedenlerle olduğu gibi, diğer insanlardan kendisini ayırt etmek için de vücudunun farklı bölgelerine çeşitli işlemler uygulamışlardır. İnsanın hem biyolojik hem de kültürel değişimi ve gelişiminin açıklanmasında önemli bilgiler veren süslenme geleneği, nedeni ne olursa olsun tarihsel toplumlarda olduğu gibi günümüz toplumlarında da erkek ve kadınlar için vazgeçilmez bir kazanımdır.

Genel hatlarıyla bakıldığında deformasyonları ise bu kadar az başlık altında toplamak mümkün değildir. Bunların dışında piercingler, göz dövmeleri gibi daha birçok uygulama deformasyon konusu başlığı altında incelenebilir. Yani genel olarak bazı deformasyonlar gündelik hayata ritüellerle girmiş olsa da, gerçek manasıyla süslenme amacı güdülmüş vücut anatomisini değiştirme işlemleri de vardır. Deformasyonların süslenmeyle kesiştiği nokta da burası olarak görünmektedir. Deformasyon işlemi yapılırken süslenme bilincinin de güdülmesi kültürel deformasyonların süslenme boyutunu oluşturmaktadır.

Bu çalışma genel hatları ile: Prehistorik mağara resimlerinden bireysel süs objelerine, kontrollü-bilinçli ölü gömme pratiklerinden günümüze kadar değişerek devam eden bedensel uygulamalara uzanan geniş bir zaman diliminde insanın sembolik düşünme ve estetik kaygı kapasitesini özetlemektedir. Paleolitik dönemden itibaren izlerine rastlanan bu uygulamalar, evrimsel antropolojik açıdan incelendiğinde insanın bilişsel gelişimiyle birlikte bedenini ve çevresini anlamlandırma ve kimlik inşa etme çabalarına ışık tutmaktadır. Günümüzde süren ve çalışma içerisinde özetlenen kültürel deformasyonlar ise bu sembolik sürekliliğin günümüz yansımaları olarak, biyolojik ve kültürel kimlik arasındaki ilişkiye işaret etmektedir.

Kaynakça

- Bar-Yosef Mayer, D. E., Vandermeersch, B. ve Bar-Yosef, O. (2009). Shells and Ochre in Middle Paleolithic Qafzeh Cave, Israel: Indications for modern behavior. *Journal of Human Evolution*, 56(3), 307-314.
- Bar-Yosef Mayer, D. E. ve Bosch, M. D. (2019). Special Issue: Early personal ornaments-humans' Earliest personal ornaments: An Introduction. *PaleoAnthropology*, 19-23.
- Bar-Yosef Mayer, D.E., Groman-Yaroslavski, I., Bar-Yosef, O. vd. (2020). On holes and strings: Earliest displays of human adornment in the Middle Palaeolithic. *PLoS One*, 15(7), e0234924. Doi: 10.1371/journal.pone.0234924.
- Bednarik, R.G. (2003). A Figurine from the African Acheulian. *Current Anthropology*, 44(3), 405-413. Doi: 10.1086/374900
- Baykara, İ., Eren Kural, E., Açikkol Yıldırım, A. ve Agrass, M. K. (2021). Kuzey Levant'tan bir orta paleolitik dönem yerleşimi: Üçağızlı II mağarası buluntuları. *Anadolu Araştırmaları*, (24), 1-31. doi: 10.26650/anar.2021.24.972358.
- Conard, N.J., Malina, M. & Münzel, S. 2009. New flutes document the earliest musical tradition in southwestern Germany. *Nature* 460: 737-740.
- d'Errico, F. ve ark. 2003. Archaeological Evidence for the Emergence of Language, Symbolism, and Music- An Alternative Multidisciplinary Perspective. *Journal of World Prehistory* 17: 1-70.
- d'Errico, F. ve Stringer, C.B. (2011). Evolution, revolution or saltation scenario for the emergence of modern cultures? *Phil. Trans. R. Soc. B.* 366, 1060-1069. doi:10.1098/rstb.2010.0340.
- Harmand, S., Lewis, J. E., Feibel, C. S., Lepre, C. J., Prat, S., Lenoble, A., Boes, X., Quinn, R.L., Brenet, M., Arroyo, A., Taylor, N., Clement, S., Daver, G., Brugal, J.P., Leakey, L. Mortlock, R.A., Wright, J.D., Lokorodi, S., Kirwa, C., Kent, D.V. ve Roche, H. (2015). 3.3-million-year-old stone tools from Lomekwi 3, West Turkana, Kenya. *Nature*, 521, 310-328.
- Hoffmann, D.L., Standish, C.D., García-Diez, M., Pettitt, P.B., Milton, J. A., Zilhão, J., Alcolea-González, J. J., Cantalejo-Duarte, P., Collado, H., Balbín, R.de, Lorbanchet, M. Ramos-Muñoz, J., Weniger, G.C. ve Pike, A. W. G. (2018). U-Th dating of carbonate crusts reveals Neandertal origin of iberian cave art. *Science* 359, 912-915.
- http://www.joanneum.at/uploads/tx_publicationlibrary/img628.pdf
- <http://www.ucagizli.com/kazi-bulgulari/ornament.html>
- Leder, D., Hermann, R., Hüls, M. vd. (2021). A 51,000-year-old engraved bone reveals Neanderthals' capacity for symbolic behaviour. *Nat Ecol Evol*, 5, 1273-1282. <https://doi.org/10.1038/s41559-021-01487-z>
- Oktaviana, A.A., Joannes-Boyau, R., Hakim, B. et al. Narrative cave art in Indonesia by 51,200 years ago. *Nature* 631, 814-818 (2024). <https://doi.org/10.1038/s41586-024-07541-7>.

- Özbek, M., (1999) *Dünden Bugüne İnsan*, İmge Kitabevi Yayınları, Ankara
- Paillet, P. (2015). *Art et comportements symboliques au paleolithiques: Quelques points de vue actuels*. J. Gagnepain (Ed.), *La préhistoire de l'Europe occidentale, un bilan des connaissances à l'aube du IIIe millénaire içinde* (87-101).
- Radović, D., Sršen, A.O., Radović, J. & Frayer, D.W. (2015) Evidence for Neanderthal Jewelry: Modified White-Tailed Eagle Claws at Krapina. *PLOS ONE*, 10(3), e0119802. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0119802>
- Steele, T.E., Álvarez-Fernández, E. ve Hallett-Desguez, E. (2019). Special Issue: Personal Ornaments in Early Prehistory. A Review of Shells as Personal Ornamentation During the African Middle Stone Age. *PaleoAnthropology*, 24-51.
- Talamo, S., Nowaczewska, W., Picin, A. vd. (2021). A 41,500 year-old decorated ivory pendant from Stajnia Cave (Poland). *Scientific Reports*, 11, 22078. [Doi: 10.1038/s41598-021-01221-6](https://doi.org/10.1038/s41598-021-01221-6)
- Trinkaus, E., & Buzhilova, A. P. (2018). Diversity and differential disposal of the dead at Sunghir. *antiquity*, 92(361), 7-21.
- Welker, F., Hajdinjak, M., Talamo, S vd. (2016). Palaeoproteomic evidence identifies archaic hominins associated with the Châtelperronian at the Grotte du Renne. *PNAS*, 113 (40), 11162-11167. <https://doi.org/10.1073/pnas.1605834113>.
- Yılmaz, Y., (2021). Tarihöncesinde Sanat ve Bağlamları. *Tykhe*, 6(11): 178-215
- Zaidner, Y., Prévost, M., Shahack-Gross, R. et al. (2025). Evidence from Tinshemet Cave in Israel suggests behavioural uniformity across Homo groups in the Levantine mid-Middle Palaeolithic circa 130,000–80,000 years ago. *Nat. Hum. Behav.* 9, 886–901.
- Zhang, D.D. ve ark., (2021). Earliest parietal art: hominin hand and foot traces from the middle Pleistocene of Tibet. *Science Bulletin* 66 (24): 2506-2515.



TÜRKİYE'DE TOPLUMSAL CİNSİYET EŞİTSİZLİĞİNİN EĞİTİME YANSIMALARI

“ ”

Düriye TOPRAK¹

¹ Doç.Dr., Burdur Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi, İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi, Maliye Bölümü, dtoprak@mehmetakif.edu.tr, ORCID: 0000-0001-8335-3386.

GİRİŞ

Toplumsal cinsiyet eşitsizliği, modern toplumların karşı karşıya olduğu en köklü ve çok boyutlu yapısal sorunlardan biri olarak, bireylerin yaşam olanaklarını ve toplumsal konumlarını derinden etkilemektedir. Kadınlar ve erkekler arasındaki bu eşitsizlikler, biyolojik farklılıklardan ziyade toplumsal normlar, kültürel kabuller, kurumsal yapılar ve kamu politikaları aracılığıyla yeniden üretilmektedir. Toplumsal yaşamın hemen her alanında gözlemlenen bu eşitsizlikler, özellikle eğitim alanında belirginleşmekte; eğitime erişim, eğitim süresi, alan ve meslek tercihi ile eğitimin sunduğu ekonomik ve toplumsal getiriler bakımından kadınlar aleyhine sonuçlar doğurabilmektedir.

Eğitim, toplumsal cinsiyet eşitliğinin sağlanmasında hem sorunun yeniden üretildiği hem de dönüştürücü müdahalelerin mümkün olduğu temel bir politika alanıdır. Eğitim sistemleri aracılığıyla aktarılan değerler, normlar ve roller, bireylerin toplumsal konumlarını şekillendirmekte; bu nedenle eğitimde var olan eşitsizlikler, yalnızca bireysel yaşamları değil, aynı zamanda işgücü piyasalarını, gelir dağılımını, siyasal katılımı ve toplumsal refahı da etkilemektedir. Bu bağlamda eğitimde toplumsal cinsiyet eşitsizliği, tek başına pedagojik bir sorun değil; sosyal adalet, kalkınma ve insan haklarıyla doğrudan ilişkili yapısal bir mesele olarak ele alınmalıdır.

Türkiye’de toplumsal cinsiyet eşitliğine ilişkin politikalar tarihsel olarak Cumhuriyet’in kuruluşuyla birlikte önemli kazanımlar elde etmiş olsa da, güncel göstergeler eğitim alanında eşitsizliklerin farklı biçimlerde varlığını sürdürdüğünü ortaya koymaktadır. Kız çocuklarının okullaşma oranlarında kaydedilen niceliksel artışlara rağmen, bölgesel, sosyoekonomik ve kültürel farklılıklar; okul terkleri, eğitim süresi, eğitimden elde edilen kazanımlar ve eğitim sonrası işgücü piyasasına katılım süreçlerinde cinsiyet temelli ayrışmaların devam ettiğini göstermektedir. Bu durum, eğitimde fırsat eşitliği ilkesinin yalnızca erişim boyutuyla değil, eğitim süreçlerinin niteliği, sürekliliği ve çıktılarıyla birlikte ele alınmasını zorunlu kılmaktadır.

Bu çalışma, Türkiye’de toplumsal cinsiyet eşitsizliğinin eğitim alanındaki yansımalarını bütüncül bir bakış açısıyla incelemeyi amaçlamaktadır. Çalışmada, eğitimde toplumsal cinsiyet eşitsizliğinin kavramsal ve kuramsal çerçevesi ortaya konulmakta; Türkiye’de eğitim politikalarının tarihsel dönüşümü, yasal ve kurumsal düzenlemeler ile güncel istatistikler ışığında değerlendirilmekte ve eğitime erişim, eğitim süresi, eğitim harcamaları ve işgücü piyasası bağlantıları bağlamında eşitsizliklerin görünümüne odaklanılmaktadır. Bu yönüyle çalışma, eğitimde toplumsal cinsiyet eşitsizliğini yalnızca betimlemeyi değil, aynı zamanda politika geliştirme süreçlerine katkı sunmayı hedeflemektedir.

1. TOPLUMSAL CİNSİYET EŞİTSİZLİĞİ VE EĞİTİM

Toplumsal cinsiyet eşitsizliği, kadınlar ve erkekler arasında kaynaklara erişim, fırsatlar, haklar, karar alma gücü ve yaşam sonuçları bakımından ortaya çıkan sistematik ve yapısal farklılıklar olarak tanımlanmaktadır. Bu eşitsizlikler, biyolojik farklılıklardan değil, toplumsal cinsiyet normları, kalıplaşmış yargılar, kurumsal yapılar ve politika tasarımlarından kaynaklanmaktadır. Dolayısıyla toplumsal cinsiyet eşitsizliği, bireysel tercihlerden bağımsız, toplumsal olarak üretilen ve zaman içinde biriken bir olgu olarak ele alınmaktadır (OECD, 2025).

Kadınlar ve erkeklerin benzerlikleri ve farklılıkları ile üstlendikleri farklı rollere toplum tarafından eşit değer verilmemesi toplumsal cinsiyet eşitsizliğini ortaya çıkarmaktadır. Toplumsal cinsiyet eşitsizliği, “kadınların ve erkeklerin toplumsal yaşamın her alanına eşit katılımlarının olmadığı; kısacası, kadın ve erkeklerin eşit hak, imkân ve olanaklara sahip olmadıkları durum” olarak da ifade edilebilir (Çabuk Kaya, 2015).

Toplumsal cinsiyet eşitsizliği birbirine bağlı çok sayıda politika alanında ortaya çıkmakta ve bu alanlardaki eşitsizlikler birbirini pekiştirmektedir. Başlıca alanlar; Eğitim (alanlara göre cinsiyet ayrışması, yaşam boyu öğrenmede fırsat eşitsizliği), Ücretli Emek/İstihdam (düşük işgücüne katılım, yarı zamanlı ve güvencesiz çalışma, ücret farkları), Ücretsiz Emek ve Bakım (ev içi işlerin ve bakım emeğinin büyük ölçüde kadınlar tarafından üstlenilmesi), Liderlik ve Karar Alma (siyasette, kamu yönetiminde ve özel sektörde düşük temsil), Sağlık (kadınlarda daha kötü algılanan sağlık durumu, erkeklerde riskli davranışlar ve yüksek ölüm oranları), Toplumsal Cinsiyete Dayalı Şiddet (fiziksel, psikolojik, cinsel ve dijital şiddet), Yeşil Dönüşüm ve Dijitalleşme (Yeni ekonomik alanlarda kadınların dışlanması riski) olarak belirtilebilir (OECD, 2025).

Bu alanlardan biri olan eğitimde toplumsal cinsiyet eşitsizliği ise çok katmanlı ve erken başlayan bir süreç olarak ele alınmaktadır. Kız ve erkek çocuklar çok erken yaşlardan itibaren farklı meslekleri “kendilerine uygun” görmeye başlamaktadırlar. Bu durum, aile, okul, öğretmenler ve ders materyalleri aracılığıyla yeniden üretilen toplumsal cinsiyetçi kalıpsal yargıların bir sonucu olmaktadır (Sayılan, 2012: 60-61; Özyaydınlık, 2014: 101). Kız ve erkek çocuklar arasında eğitime erişim yönünden engeller bulunmaktadır. Bu ayrışma, ilerleyen yıllarda işgücü piyasasındaki ücret ve statü eşitsizliklerine doğrudan yansımaktadır. Kadınlar ve erkekler yetişkin eğitime benzer oranlarda katılıyor gibi görünse de, eğitime katılamayan kadınlar, en önemli engel olarak aile ve bakım sorumluluklarını belirtmektedir. Bu durum, eğitimin yalnızca okul çağında değil, yaşam döngüsü boyunca cinsiyetlendirilmiş bir yapı ortaya çıkarmaktadır. Eğitimde eşitsizlik; göçmenlik durumu, sosyo-ekonomik arka plan, engellilik, aile yapısı gibi faktörlerle de derinleşebilmektedir. Dolayısıyla eğitimde toplumsal cinsiyet eşitsizliği tek boyutlu değil çok katmanlı bir sorun

olarak ortaya çıkmaktadır. Eğitimdeki cinsiyet eşitsizliği, “doğal yetenek farklarının” bir sonucu değil; toplumsal normlar, politika tasarımları ve bakım rejimleriyle bağlantılı yapısal bir sorun olarak görülmektedir. Bu nedenle çözüm, yalnızca müfredat değişikliği değil; bakım politikaları, istihdam yapıları ve toplumsal normlarla eş zamanlı müdahaleleri gerektirmektedir (OECD, 2025).

Eğitim kaynakları ile eğitim hizmetlerine, herhangi bir ayrım gözetilmeksizin eşit biçimde erişilebilmesi ve bu olanaklardan yararlanılabilmesi şeklinde tanımlanan eğitimde fırsat eşitliği (Tezcan, 1997: 94), bireylerin yaşam standartlarının yükseltilmesi, toplumsal eşitliğin güçlendirilmesi, demokratik yapının geliştirilmesi ve kamunun sosyal ile ekonomik maliyetlerinin azaltılması açısından önemli bir işleve sahiptir. Eğitimde fırsat eşitliğinin hayata geçirilebilmesi, eğitim sisteminde “adalet” ve “içerme” boyutlarının güçlendirilmesiyle mümkün olmaktadır (OECD, 2007: 29). Bu bağlamda eğitimde adalet; cinsiyet, sosyo-ekonomik durum ve benzeri bireysel ya da toplumsal özelliklerin eğitimde başarıyı sınırlandırıcı unsurlar haline gelmemesi gerektiğini ifade etmektedir. Eğitimde içerme ise çağdaş toplumun gerektirdiği asgari düzeydeki bilgi, beceri ve yeterliklerin toplumun tüm kesimlerine kazandırılmasını esas alan bir yaklaşımı belirtmektedir (Polat, 2009: 11).

Eğitimde eşitlik açısından herkesin temel beceri ve yetkinlikleri edinmesinin garanti altına alınması önemlidir. Herkes İçin Eğitim Dünya Bildirgesi “temel eğitim ihtiyaçlarını”; *“insanların yaşamlarını sürdürebilmek ve kapasitelerini geliştirebilmek, onurlu bir şekilde yaşamak ve çalışmak, kalkınmaya katkıda bulunabilmek ve hayat kalitesini artırmak, bilinçli kararlar verebilmek ve öğrenmeye devam edebilmek için gerek duyacağı öğrenme araçları (okuma yazma, sözlü ifade, sayı sayma ve problem çözme gibi) ve temel öğrenim içeriği (bilgi, yetenekler, değerler ve tavırlar gibi)”* şeklinde tanımlamıştır (1. madde) (UNESCO, 1990). Ortaöğretim çağındaki tüm yurttaşların temel beceri ve yetkinliklerle donatılması, eğitim vizyonunun temel hedeflerinden biri olarak ele alınmalıdır. Bu doğrultuda, söz konusu hedefin hayata geçirilmesi amacıyla kamu iradesinin ve kaynaklarının etkin biçimde seferber edilmesi; kamu politikalarının ise toplumsal cinsiyet eşitsizliği ile sosyoekonomik ve bölgesel farklılıklardan kaynaklanan tüm engellerin ortadan kaldırılmasını hedeflemesi büyük önem taşımaktadır. Kadınlar ve erkeklerin eğitim hakkından eşit biçimde yararlanmasının sağlanması, devletin anayasal sorumlulukları arasında yer almaktadır. Bu eşitliğin tesis edilebilmesi için öncelikle eğitim sistemi içerisinde toplumsal cinsiyet eşitliğinin güvence altına alınması gerekmektedir. Bu temelden hareketle, eğitimin toplumsal değerleri ve dinamiklerinin de toplumsal cinsiyet eşitliğini destekleyecek yönde dönüştürülmesi zorunlu görülmektedir (ERG, 2008).

2. TÜRKİYE'DE EĞİTİMDE DÖNÜŞÜM VE TOPLUMSAL CİNSİYET EŞİTSİZLİĞİ

Türk eğitim sisteminde gözlenen eşitsizlikler genel olarak gelir düzeyine bağlı farklılıklar, bölgeler arası dengesizlikler, kırsal ve kent ayrımı ile toplumsal cinsiyete dayalı ayrılmalar biçiminde ortaya çıkmaktadır (Maya, 2013; Sarpkaya, 2008; Adem, 1995). Toplumsal cinsiyete dayalı eşitsizlikler ise özellikle kız ve erkek çocuklarının okullaşma oranları ile eğitim olanaklarına erişim ve bu olanaklardan yararlanma düzeyleri arasındaki farklılıklarda somutlaşmaktadır. Tarihsel süreç içinde değerlendirildiğinde, Türk eğitim sisteminde cinsiyete dayalı eşitsizliklerin eğitimin tüm kademelerinde varlığını sürdürdüğü; sistem genelinde en yaygın ve belirgin biçimde gözlenen ve sonuçları bakımından da en etkili eşitsizlik türlerinden biri olduğu ifade edilebilir (Maya, 2013: 71).

Türkiye'de toplumsal cinsiyet eşitliğine yönelik politikaların temelini Cumhuriyet devrimleri oluşturmaktadır. Kadın ve erkek arasında tam eşitliğin sağlanması gerektiği düşüncesiyle hayata geçirilen bu devrimler, bir yandan modern bir devlet yapısının inşasını amaçlarken, diğer yandan kapsamlı bir toplumsal dönüşümü beraberinde getirmiştir (Maya, 2013: 71). Bu çerçevede, Osmanlı İmparatorluğu'nun son dönemlerinde¹ kız çocuklarının eğitim hakkına ilişkin bazı ilerlemeler kaydedilmiş olmakla birlikte, söz konusu alandaki köklü ve kapsamlı değişimlerin Cumhuriyet dönemiyle birlikte gündeme geldiğini söylemek mümkündür (Sayılan, 2012: 23). Cumhuriyet'in modernleşme projesi kapsamında tasarlanan modern okul sistemi, hem bu projenin taşıyıcı unsurlarından biri olmuş hem de toplumsal cinsiyet ilişkilerini yeniden düzenlemeyi hedefleyen belirgin bir cinsiyet rejiminin oluşmasına zemin hazırlamıştır. Bu bağlamda eğitim sistemi, modern öncesi toplumsal ilişkilerin ve değerlerin dönüşümü ile laikleşme sürecinde bir toplumsallaştırma aracı işlevi görürken, aynı zamanda kapitalist üretim ilişkilerinin altyapısının oluşturulmasında da önemli bir rol üstlenmiştir. Eğitim sisteminde şekillenen toplumsal cinsiyet rejimi ise, Cumhuriyet modernleşmesinin siyasal ufkı, aile merkezli geleneksel-ataerkil yapıların direnci ve az gelişmiş kapitalizmin sunduğu sınırlı olanaklar çerçevesinde biçimlenmiştir (Sayılan, 2012: 22-23).

Cumhuriyet dönemi eğitim ideolojisi, her tür ve düzeyde kadınlar ile erkeklere eşit eğitim olanakları sunulması ilkesine dayanmaktadır (Sayılan, 2012: 22-23; Tan, 1994; Çabuk Kaya, 2015). Her ne kadar bu eşitlik anlayışı, eğitim hizmetlerinin sunumuna ilişkin maddi koşulların yanı sıra kültürel ve ideolojik engeller nedeniyle çeşitli sınırlamalarla karşılaşmış olsa da, kız çocuklarının okullaşmasının artırılması, karma eğitimin yaygınlaştırılması ve

1 Kızların eğitimi Tanzimat'tan sonra gündeme gelmiş (1839), daha sonra 1869 Maarifi Umumiye Nizamnamesi ile kızların (6-11 yaş) ilköğretimin zorunlu hale getirilerek genelleştirilmesi ve kızlar için ortaokul düzeyinde okullar açılması yönünde düzenlemeler yapmıştır (Sayılan, 2012: 23). Ayrıntılı bilgi için bkz. (Koçer, 1972: 81-124 ; Tan, 1994: 83-96).

eğitimin ülke geneline yayılması yönündeki çabalarla uygulamaya geçirilmeye çalışılmıştır. Bu politikaların uzun vadede önemli sonuçlar doğurduğu; kadınların, sınıfsal sınırların varlığına rağmen, birçok meslek ve çalışma alanına katılımını mümkün kıldığı ve genç kuşaklar için yeni rol modellerin oluşmasına katkı sağladığı görülmektedir (Sayılan, 2012: 25). Bu yıllarda yer alan reformlar, kadının yurttaşlık hakkını kazanmasının yanında toplumunun yeniden yapılanmasını da sağlamıştır (Çabuk Kaya, 2015).

Cumhuriyet döneminde elde edilen önemli kazanımlara karşın, günümüzde kadınların toplumsal konumları değerlendirildiğinde toplumsal cinsiyet eşitsizliklerinin bazı göstergeler üzerinden hâlen varlığını sürdürdüğü görülmektedir. Türkiye’de tarihsel bir geçmişe sahip olan toplumsal cinsiyet eşitliği yaklaşımının, özellikle son yıllarda yasal dayanaklarının genişletildiği ve kadınların toplumsal statüsünü güçlendirmeyi amaçlayan kamu politikalarının yaygınlaştırıldığı dikkat çekmektedir. Bu doğrultuda başta Anayasa olmak üzere Türk Ceza Kanunu, Türk Medeni Kanunu ve İş Kanunu’nda kadın-erkek eşitliğini destekleyici çok sayıda düzenleme hayata geçirilmiştir. Ayrıca çıkarılan yönetmelik ve genelgeler aracılığıyla bu yasal düzenlemelerin uygulamada karşılık bulmasına yönelik önlemler alınmıştır. Bu çerçevede eğitim, sağlık ve hukuk gibi geleneksel politika alanlarında toplumsal cinsiyet eşitliğine ilişkin belirli bir farkındalık ve duyarlılık oluşmuş olmakla birlikte, eşitlik perspektifinin istihdam, karar alma ve yönetime katılım, araştırma, bütçe ve maliye politikaları gibi alanlara bütüncül biçimde yerleştirilmesine yönelik çabaların devam ettiği görülmektedir. Söz konusu yasal ve kurumsal düzenlemeler, kadın-erkek eşitliğinin hukuki temelini güçlendirmiş olsa da, bu hakların günlük yaşamda ve uygulamada tam anlamıyla hayata geçirilmesi konusunda çeşitli sorunlarla karşılaşılabilirdiği ifade edilmektedir (Çabuk Kaya, 2015).

Son dönemde eğitim alanında toplumsal cinsiyet eşitliğini sağlamaya yönelik geliştirilen politikalar ise, küresel eğilimlerle uyumlu biçimde kız çocuklarının okullaşma oranlarının artırılmasına, okul terklerinin azaltılmasına ve kadın okuryazarlığının geliştirilmesine odaklanmıştır. Bu doğrultuda sivil toplum kuruluşları ile UNICEF iş birliği içinde çeşitli kampanyalar yürütülmekte (Sayılan, 2012: 32); eğitimde toplumsal cinsiyet eşitliği meselesi, küresel ölçekte bir sosyal adalet sorunu olarak uluslararası toplantılarda ve hukuki düzenlemelerde giderek daha fazla önem kazanmaktadır (Maya, 2013: 71; Kavak, 2009; Unterhalter, 2008).

Türkiye’de eğitimde cinsiyet eşitliğinin sağlanmasına yönelik politikalar, anayasal güvenceler, temel eğitim mevzuatı, ulusal kalkınma belgeleri ve Millî Eğitim Bakanlığı tarafından yürütülen program ve projeler aracılığıyla şekillenmektedir. Bu politik çerçeve, kız çocuklarının eğitime erişimini ve eğitimde sürekliliğini artırmayı, aynı zamanda eğitim ortamlarında fırsat eşitliğini ve güvenli okul iklimini güçlendirmeyi amaçlamaktadır.

Eğitimde cinsiyet eşitliğinin anayasal temeli, Türkiye Cumhuriyeti Anayasası'nın 42. maddesinde düzenlenen eğitim ve öğrenim hakkına dayanmaktadır. Söz konusu madde, “kimsenin eğitim ve öğrenim hakkından yoksun bırakılamayacağını” hükme bağlayarak, cinsiyet temelli ayrımcılığı dolaylı biçimde yasaklamaktadır (T.C. Anayasası, 1982). Bu anayasal ilke, eğitim sisteminin temel çerçevesini oluşturan 1739 sayılı Millî Eğitim Temel Kanunu ile daha somut bir hâle getirilmiştir. Kanunun “genellik ve eşitlik” ilkesini düzenleyen 4. maddesi ile “fırsat ve imkân eşitliği”ni düzenleyen 8. maddesi, eğitim hizmetlerinin kadın ve erkeklere eşit biçimde sunulmasını devletin temel yükümlülüklerinden biri olarak tanımlamaktadır (1739 sayılı Millî Eğitim Temel Kanunu, 1973).

Ulusal politika belgeleri düzeyinde, Millî Eğitim Bakanlığı tarafından hazırlanan stratejik planlar ve kalkınma planları, eğitimde fırsat eşitliğini temel politika hedeflerinden biri olarak belirlemektedir. Bu belgelerde, özellikle kız çocuklarının okullaşma oranlarının artırılması, bölgesel ve sosyo-ekonomik eşitsizliklerin azaltılması ve dezavantajlı grupların eğitime erişiminin güçlendirilmesi öncelikli alanlar arasında yer almaktadır (Cumhurbaşkanlığı Strateji ve Bütçe Başkanlığı, 2019). Benzer biçimde, Kadının Güçlenmesi Strateji Belgesi ve Eylem Planı ile Kadına Yönelik Şiddetle Mücadele Ulusal Eylem Planları, eğitim sistemini toplumsal cinsiyet eşitliğinin sağlanmasında temel bir araç olarak ele almakta; kız çocuklarının eğitim yoluyla güçlenmesini sürdürülebilir kalkınmanın vazgeçilmez bir unsuru olarak tanımlamaktadır (T.C. Aile ve Sosyal Hizmetler Bakanlığı, 2024).

Uygulama düzeyinde, kız çocuklarının okula erişimini ve okulda kalmasını teşvik eden en önemli araçlardan biri Şartlı Eğitim Yardımı (ŞEY) programıdır. Sosyal politika mekanizmalarıyla entegre biçimde yürütülen bu program, çocukların düzenli olarak okula devam etmeleri koşuluyla ailelere nakdi destek sağlamakta ve özellikle kız çocuklarının okul terk oranlarının azaltılmasında etkili bir politika aracı olarak değerlendirilmektedir (T.C. Aile ve Sosyal Hizmetler Bakanlığı, 2025). Ayrıca, Millî Eğitim Bakanlığı ile UNICEF iş birliğinde yürütülen “Haydi Kızlar Okula!” kampanyası, kız çocuklarının eğitime erişimi konusunda toplumsal farkındalık yaratmış ve eğitim politikaları açısından önemli bir deneyim alanı oluşturmuştur. Bunların yanı sıra, 1996 yılında yürütülen “Kızların Eğitimi Projesi” , 1997-98 eğitim yılında uygulamaya konan sekiz yıllık kesintisiz zorunlu ilköğretim uygulaması, “Baba Beni Okula Gönder” , “Ana Kız Okuldayız”, “Kız Çocuklarının Okullaşması ve Okul Öncesi Eğitimin Yaygınlaştırılması” gibi kampanyalar ile “Şartlı Nakit Transferi” ve “Eğitime %100 Destek” programları, taşınabilir eğitim ve yatılı bölge okulları uygulaması kızların okullaşması adına olumlu olarak değerlendirilebilecek gelişmeler olmuştur (Maya, 2013: 71). Eğitim alanında gerçekleştirilen yeniden yapılanma sürecinin önemli adımlarından biri, 30/3/2012 tarihli ve 6287 sayılı *İlköğretim ve Eğitim Kanunu ile Bazı*

Kanunlarda Değişiklik Yapılmasına Dair Kanun'un yürürlüğe girmesidir. Bu düzenleme ile birlikte zorunlu eğitim süresi sekiz yıldan on iki yıla çıkarılmıştır. Kanun kapsamında getirilen bir diğer temel yenilik ise eğitim sisteminin kademeli bir yapıya dönüştürülmesidir. Buna göre eğitim; dört yıl süreli ilkokuldan oluşan birinci kademe, dört yıl süreli ortaokulu kapsayan ikinci kademe ve dört yıl süreli lise eğitimini içeren üçüncü kademe şeklinde yapılandırılmıştır. Söz konusu düzenleme ile zorunlu ilköğretim çağının kapsamı da yeniden tanımlanmış ve 6–13 yaş grubundaki çocukları içine alacak biçimde düzenlenmiştir (6287 Sayılı İlköğretim ve Eğitim Kanunu ile Bazı Kanunlarda Değişiklik Yapılmasına Dair Kanun, 2012).

Eğitimde cinsiyet eşitliğinin sağlanması yalnızca erişimle sınırlı olmayıp, güvenli ve kapsayıcı okul ortamlarının oluşturulmasını da kapsamaktadır. Bu bağlamda, okullarda şiddetin önlenmesine yönelik genelgeler ve Rehberlik ve Psikolojik Danışma Hizmetleri Yönetmeliği, öğrencilerin fiziksel ve psikososyal güvenliğini sağlamaya yönelik kurumsal çerçeveyi oluşturmaktadır (Millî Eğitim Bakanlığı Rehberlik ve Psikolojik Danışma Hizmetleri Yönetmeliği, 2020). Ayrıca, 6284 sayılı Kanun kapsamında yürütülen önleyici ve koruyucu mekanizmalar, eğitim kurumlarının kadına ve kız çocuklarına yönelik şiddetin önlenmesinde önemli bir rol üstlenmesini öngörmektedir (6284 sayılı Ailenin Korunması ve Kadına Karşı Şiddetin Önlenmesine Dair Kanun, 2012). Görüldüğü üzere, Türkiye'de eğitimde cinsiyet eşitliğine yönelik politikalar, anayasal ve yasal güvencelerle desteklenen, sosyal yardım programları ve ulusal eylem planlarıyla bütünleşen çok boyutlu bir yapı sergilemektedir. Bununla birlikte, bu politikaların etkili ve sürdürülebilir olabilmesi; uygulamanın güçlendirilmesi, izleme ve değerlendirme mekanizmalarının geliştirilmesi ve eğitimcilerin toplumsal cinsiyet eşitliği konusundaki kurumsal kapasitelerinin artırılmasıyla doğrudan ilişkilidir.

Hızlı değişim ve dönüşümün yaşandığı günümüzde, pek çok ülkede ve toplumda bilgi ile bilgi üretimi, kalkınma süreçlerinin merkezinde yer almaktadır. Bilim ve teknolojiye meydana gelen hızlı ilerlemeler, toplumları bilgiyi üretme ve etkin biçimde kullanma konusunda daha duyarlı hale getirmekte; eğitimi ise tüm bireyler için yaşam boyu süren bir süreç olarak yeniden tanımlamaktadır (Sallan Gül vd., 2013; Cerit, 1997: 64). Türkiye'de son yıllarda yaşanan gelişmeler, toplumsal yapının sosyal, kültürel, ekonomik ve siyasal boyutlarını etkilediği gibi eğitim sisteminde de önemli yansımalar ortaya çıkarmaktadır. Buna ek olarak, eğitime yönelik talebin hızla artması ve öğrenci sayılarındaki sürekli yükseliş, birim maliyetlerin de artmasına yol açmış; bu durum sınırlı kamu kaynaklarının daha etkili ve verimli kullanılmasını zorunlu hale getirmiştir. Şüphesiz günümüzde eğitim sisteminde yaygın biçimde karşılaşılan sorunların giderilebilmesi, büyük ölçüde eğitime yeterli düzeyde kaynak tahsis edilmesine ve söz konusu kaynakların etkin, verimli ve amaca uygun biçimde kullanılmasına bağlıdır (Gülcan, 2008: 40).

Türkiye Cumhuriyeti, kuruluşundan itibaren eğitim alanında kayda değer ilerlemeler kaydetmiş olmakla birlikte, OECD ve Avrupa Birliği ülkeleriyle karşılaştırıldığında eğitimin çeşitli boyutlarında hâlen geliştirilmesi gereken alanlar bulunduğu görülmektedir. Özellikle 1990'lı yıllardan sonra gelişmiş ülkelerde gözlenen eğilimler, eğitim sistemlerinin hayat boyu öğrenme anlayışı temelinde yeniden yapılandırılmasını ve bu doğrultudaki uygulamaların süreklilik kazanmasını ön plana çıkarmıştır (Sallan Gül vd., 2013). Bu eğilimlere paralel olarak Türkiye'de de son beş yıllık kalkınma planlarında, eğitim sisteminin hayat boyu öğrenme yaklaşımı çerçevesinde yeniden düzenlenmesi hedeflenmiş; yatay ve dikey geçişlerin kolaylaştırılması, yetişkin öğrenmesinin teşvik edilmesi, kız çocuklarının eğitime devamının artırılması, gönüllü katılımın desteklenmesi ve eğitime ayrılan kaynakların artırılması gibi bu yaklaşımın temel ilkeleriyle uyumlu politikaların hayata geçirilmesi amaçlanmıştır. 2000'li yıllara kadar eğitim alanında yaşanan sorunların çözümünde en önemli engel olarak kaynak yetersizliği öne çıkmış; sınırlı kaynaklarla daha geniş kitlelere eğitim sunma çabası, eğitim kalitesini olumsuz yönde etkilemiştir. Eğitimin niceliksel ve niteliksel sınırlılıkları nedeniyle, Türkiye'nin eğitim alanına yaptığı harcamalardan beklenen düzeyde verim elde edemediği ifade edilmektedir (DPT, 2009: 7-8).

Milli Eğitim Bakanlığı'nın eğitimde fırsat eşitliğine yönelik politikaları, kadınlar ve erkekler için eşit olanaklar sağlanması ilkesine dayanmaktadır. Eğitimde toplumsal cinsiyet eşitliği anayasal ve yasal güvence altına alınmış olup, bu çerçeveye ek olarak Türkiye'nin taraf olduğu çeşitli uluslararası sözleşme ve taahhütler de eğitim hakkının kapsamını genişletmiştir. Bu bağlamda Türkiye, Kadınlara Karşı Her Türlü Ayrımcılığın Önlenmesi Sözleşmesi (CEDAW), Pekin Deklarasyonu ve Çocuk Hakları Sözleşmesi'ni imzalamış; Avrupa Birliği Ulusal Raporu çerçevesinde eğitimde cinsiyet eşitliğinin sağlanmasına yönelik önlemler almayı taahhüt etmiştir (Sayılan, 2012: 34).

2024-25 eğitim-öğretim yılı, Türkiye'de eğitimde dijital dönüşümün hızlandığı bir dönem olmuştur. MEB bu dönemde, öğretim programlarından yönetim süreçlerine kadar farklı alanlarda yapay zeka tabanlı uygulamaları hayata geçirmiştir. Bu yönelim, uluslararası gelişmelerle paralel ilerlemektedir. UNESCO'nun Yapay Zeka Etiğine İlişkin Tavsiye Kararı (2021) ve Eğitim ve Araştırmada Üretken Yapay Zeka Kılavuzu (2024), eğitimde insan hakları, adalet ve kapsayıcılık ilkeleri ile teknolojinin birlikte düşünülmesi gerektiğini vurgulamıştır. Bu yaklaşıma göre yapay zeka, insanı merkeze alan, öğrenme fırsatlarını genişleten ve hiçbir öğrenciyi dışarıda bırakmayan bir araç olarak konumlanmıştır. Bu kapsamda eğitim hakkı; güvenli, etik, erişilebilir ve anlamlı bir öğrenme içeriğine ve deneyimine erişim olarak tanımlanmıştır. Türkiye'de de Eğitimde Yapay Zeka Politika Belgesi ve Eylem Planı (2025-2029) yayımlanmıştır. YEĞİTEK bünyesinde ise Yapay Zeka ve Büyük Veri Uygulamaları Daire Başkanlığı kurulmuştur. Bu gelişmelerle, öğretim

programlarının, öğretmen eğitimlerinin, ölçme-değerlendirme süreçlerinin ve yönetim mekanizmalarının yapay zeka tabanlı ilerletilmesi hedeflenmektedir. 2025 yılında yayımlanan Yapay Zeka Uygulamaları Etik Kurulu Yönergesi ve Yapay Zeka Etiği Tavsiyeleri ise eğitimde etik kullanım, veri koruma ve sorumluluk ilkelerini tanımlamıştır. MEB'in yapay zeka destekli bireysel öğrenme platformu MEBİ, Ekim 2024'te lise öğrencileri için başlatılmış ve Eylül 2025'te ortaokul kademesini de kapsayacak şekilde genişletilmiştir (ERG, 2025: 75-76).

Ayrıca MEB, son dönemde öğretim programlarında ve okul uygulamalarında çevresel farkındalık, enerji verimliliği ve afetlere karşı dayanıklılık temalarını güçlendirmeye yönelik çeşitli adımlar atmaktadır. MEB ile UNICEF iş birliğiyle yürütülen “Yeşil Beceri ve Dijital Dönüşüm Projesi” ortaöğretim düzeyinde yeşil ve dijital becerilerin öğretim programlarına entegrasyonunu hedeflemektedir. Proje kapsamında, ders kazanımları gözden geçirilmiş, öğretmenlere yönelik örnek materyaller geliştirilmiş ve okul düzeyinde çevre dostu uygulamalar desteklenmiştir. Ayrıca MEB, Enerji Dostu Mavi Yeşil Okul Girişimi ile Afetler ve Dayanıklılık Ayı gibi çalışmalarla okullarda enerji verimliliği, çevre bilinci ve afet farkındalığı temalarını güçlendirmeye çalışmaktadır. Hayat Boyu Öğrenme kapsamında açılan kurslar aracılığıyla da yetişkinlere yönelik yenilenebilir enerji, geri dönüşüm ve çevre yönetimi eğitimlerinin kapsamı genişletilmiştir. Mesleki ve teknik eğitimde ise, 2026 Yılı Cumhurbaşkanlığı Yıllık Programı doğrultusunda yeşil ve dijital dönüşümle uyumlu müfredat güncellemeleri, sektör iş birlikleri ve yeni beceri alanlarının geliştirilmesi hedeflenmiştir. Bu çalışmalar, Türkiye'nin iklim hedefleriyle uyumlu biçimde mesleki eğitimin rolünü güçlendirmeyi amaçlamaktadır (ERG, 2025: 77).

2.1. Eğitimde Eşitliğin Sağlanması: Eğitime Erişim Yönünden Yansımalar

Türkiye'de son yıllarda eğitimin niteliğinin yükseltilmesi ve eğitime erişimin genişletilmesi amacıyla, eğitime ayrılan kamu kaynaklarının artırılması, fiziksel altyapının geliştirilmesi, ilköğretim müfredatının yenilenmesi ve okullaşma oranlarının yükseltilmesi gibi alanlarda kapsamlı düzenlemeler hayata geçirilmiştir. Ancak bu dönüşüm süreci, eğitimde fırsat eşitliğinin sağlanması bakımından beklenen düzeyde bir başarı ortaya koyamamış; eğitim sistemindeki yapısal eşitsizlikler varlığını sürdürmeye devam etmiştir.

Yaşamın en kritik evrelerinden biri olarak kabul edilen ve gelişimin en hızlı gerçekleştiği erken çocukluk döneminde sunulan nitelikli eğitim hizmetleri, çocukların fiziksel, bilişsel, sosyal ve duygusal gelişimleri açısından belirleyici bir öneme sahiptir (AÇEV ve ERG, 2023). Diğer eğitim kademelerinden farklı olarak, erken çocukluk eğitiminde Millî Eğitim Bakanlığı'na bağlı

olmayan kurumlar da eğitim ve bakım hizmetleri sunabilmektedir. Her ne kadar 2023 Yılı Cumhurbaşkanlığı Yıllık Programı'nda yer almış olsa da, 5 yaş için okul öncesi eğitim hâlen zorunlu eğitim kapsamına alınmamıştır (T.C. Cumhurbaşkanlığı Strateji ve Bütçe Başkanlığı, 2022). Türkiye'de okul öncesi eğitimin zorunlu olduğu tek grup, 36 ayını doldurmuş özel eğitim gereksinimi bulunan çocuklarla sınırlıdır.

2022–2023 eğitim-öğretim yılında okul öncesi eğitimdeki öğrenci sayısı bir önceki yıla göre %9 oranında artarak 2 milyon 55 bin 350'ye ulaşmıştır. Özellikle COVID-19 salgını sonrasında okul öncesi eğitimde okullaşma oranlarında düzenli bir artış eğilimi gözlenmiştir. Buna karşın Türkiye, okul öncesi eğitime katılım düzeyi bakımından OECD ülkelerinin gerisinde kalmaktadır. OECD ortalamasında 2020 yılı itibarıyla 3–5 yaş grubunda okullaşma oranı %87,1 iken, bu oran 5 yaşta %95,7'ye yükselmektedir. Birleşik Krallık, Fransa ve İrlanda gibi ülkelerde ise 3–5 yaş grubunda okullaşma oranı %100 düzeyindedir. Türkiye ise OECD ülkeleri arasında en düşük okullaşma oranlarına sahip ülkelerden biri konumundadır. Okullaşma oranlarındaki artışlar önemli olmakla birlikte, yalnızca bu artışlara odaklanmak okul öncesi eğitime erişimdeki bölgesel ve sosyoekonomik eşitsizliklerin göz ardı edilmesine yol açabilmektedir. Nitekim tüm bölgelerde artış yaşanmasına rağmen, bölgeler arası farkların devam ettiği görülmektedir. Örneğin, 5 yaş için net okullaşma oranının en yüksek olduğu Batı Marmara Bölgesi (%94,5) ile en düşük olduğu Güneydoğu Anadolu Bölgesi (%78,1) arasında 16,4 yüzde puanlık bir fark bulunmaktadır (ERG, 2023: 30–31).

Öte yandan, okul öncesi eğitimdeki öğrenci sayısı 2022–2023 eğitim-öğretim yılından itibaren düşüş eğilimi göstermiştir. Bu gerilemeye paralel olarak, 5 yaşta okul öncesi eğitim net okullaşma oranı 1,8 yüzde puan azalarak %82,5'e düşmüştür. Aynı dönemde 3–5 yaş grubunda net okullaşma oranı %51,9'dan %49'a, 4–5 yaş grubunda ise %64'ten %60,8'e gerilemiştir (ERG, 2025: 42). Bu veriler, okul öncesi eğitime erişimin sürdürülebilir biçimde genişletilmesi ve eşitsizliklerin azaltılmasına yönelik politikaların güçlendirilmesi gerekliliğini ortaya koymaktadır.

Son otuz yılda, dünya genelinde ve Türkiye'de kız çocuklarının eğitime erişimini artırmaya yönelik yürütülen çalışmalar kapsamında kayda değer ilerlemeler sağlanmıştır. Bu politikalar ve uygulamalar sonucunda, kız çocuklarının nitelikli eğitime erişiminde ölçülebilir iyileşmeler ortaya çıkmış; söz konusu gelişmeler cinsiyet oranı ve okullaşma oranları gibi göstergeler aracılığıyla izlenebilir hâle gelmiştir. Her ne kadar cinsiyet oranı doğrudan eğitime erişimi ölçen bir gösterge olmasa da, eğitim sistemine dâhil olan çocuklar arasında cinsiyete dayalı bir dengenin bulunup bulunmadığını değerlendirmede önemli bir araç olarak kullanılmaktadır. Dışsal müdahalelerin olmadığı koşullarda kız ve erkek çocuk nüfusunun birbirine yakın olması

beklenmekte, bu durumun eğitime yansması olarak cinsiyet oranının %100'e yakın seyretmesi öngörülmektedir. Türkiye'de ilköğretimde 2000-01 eğitim-öğretim yılında %89,6 olan cinsiyet oranı, 2022-23 itibarıyla ilkokulda %99,5'e, ortaokulda ise %101,9'a yükselmiştir. Ortaöğretim düzeyinde de bu oranın %74,4'ten %96,0'ya çıktığı görülmektedir. Benzer bir iyileşme, kademelere göre net okullulaşma oranlarında da gözlenmekte; kız çocuklarının ortaöğretimde net okullulaşma oranı 2012-13'te %69,3 iken 2022-23'te %91,6'ya ulaşmaktadır. Bununla birlikte, bölgesel eşitsizliklerin devam ettiği dikkat çekmektedir. Nitekim kız çocuklarının ortaöğretimde net okullulaşma oranının en yüksek olduğu Doğu Karadeniz Bölgesi (%97,3) ile en düşük olduğu Güneydoğu Anadolu Bölgesi (%80,9) arasında 16,4 yüzde puanlık bir fark bulunmaktadır. Ayrıca Güneydoğu Anadolu, erkekler lehine 3,6 yüzde puanlık farkla cinsiyet temelli eşitsizliğin en belirgin olduğu bölge konumundadır (ERG, 2023: 43).

Eğitim dışına çıkan kız çocuklarının yaş gruplarına göre dağılımı incelendiğinde, 14 yaş itibarıyla bu sayının 20 binin üzerine çıktığı, 15-16 yaş aralığında 30 bini aştığı ve 17 yaşta ise 50 binin üzerinde seyrettiği görülmektedir. Özellikle 14 yaş sonrasında gözlenen bu hızlı artış, kız çocuklarının eğitimde kalmasını desteklemeye yönelik müdahale programlarına duyulan ihtiyacı açık biçimde ortaya koymaktadır (ERG, 2023: 44). 2024-25 eğitim-öğretim yılında zorunlu eğitim çağında (6-17 yaş) bulunmasına rağmen eğitim dışında kalan çocuk sayısı yaklaşık 611 bin 612 olarak tespit edilmiş olup, bu rakam aynı yaş grubundaki Türkiye Cumhuriyeti vatandaşı çocukların %3,9'una karşılık gelmektedir. Eğitim dışında kalan çocukların %55,7'sini erkekler, %44,3'ünü ise kız çocukları oluşturmaktadır (ERG, 2025: 31).

Zorunlu eğitim çağında olup eğitim dışına çıkan çocukların en yoğun olduğu yaş grubu 14-17 yaş aralığıdır. Bu yaş grubunda eğitimden kopuş, ekonomik nedenler, engellilik durumu ya da erken ve zorla evlilikler gibi çeşitli etkenlerle ilişkilendirilmektedir. Eğitim dışına çıkış nedenlerinin ayrıntılı biçimde belirlenmesi, bu çocukların yeniden eğitim sistemine kazandırılmasına yönelik etkili politika ve müdahale programlarının geliştirilmesi açısından kritik bir önem taşımaktadır (ERG, 2023: 36). 14-17 yaş grubunda eğitim dışında olan erkek çocuk sayısı yaklaşık 251 bin 884'tür; bu sayı 14-17 yaş çağ nüfusunun %9,5'ine denk gelmektedir. 14-17 yaş grubunda eğitim dışında olan kız çocuk sayısı yaklaşık 188 bin 966'dır ve bu sayı çağ nüfusunun %7,5'ine eşittir. 14-17 yaş grubundaki eğitim dışındaki çocuk sayısı cinsiyet üzerinden değerlendirildiğinde de kızlarla erkekler arasında farkın, 15-17 yaş grubunda işgücüne katılımdaki farktan çok daha düşük bir düzeyde olduğu görülmektedir. Bu da eğitimde olmayan, ancak işgücüne de katılmayan kız çocukların neden eğitim dışına çıktıklarının ve nerede olduklarının sorgulanmasını gerekli kılmaktadır. Türkiye'de işgücüne katılım verileri, kız çocukların daha sık ve yoğun bir şekilde zaman ayırdıkları, eğitimden kopmalarına ya da daha fazla devamsızlık yapmalarına yol açan ve "görünmez

emek” olarak adlandırılan ev içi bakım ve emek faaliyetlerini göz ardı etmektedir (ERG, 2025: 123). “Krizler Çağında Çocuk Olmak” araştırma raporuna göre, 11-18 yaş grubundaki kız çocuklar sofra kurmak, ev temizlemek, yemek hazırlamak, kardeşlerine veya yaşlılara bakmak gibi evin içinde gerçekleşen ev işlerine erkeklere kıyasla daha yoğun bir şekilde zaman ayırmaktadırlar (Uyan-Semerci vd., 2025.) Kız çocukların eğitimden kopmalarına neden olan bir diğer durum ise erken ve zorla evliliğidir. Erken ve zorla evlilik oranı, yıllar içinde ciddi şekilde gerilemiş olsa da kız çocuklar erkeklere kıyasla dezavantajlı durumdadır. 2024’te, 16-17 yaşında resmi evlilik yapan kız çocuk sayısı 9 bin 354 iken, bu sayı erkek çocuklarda yalnızca 617’dir (ERG, 2025: 123).

Duruma devamsızlık açısından baktığımızda; 2023–2024 verileri, tüm kademelerde 20 gün ve üzeri devamsızlık yapan öğrenci oranlarının yükseldiğini göstermektedir. Özellikle ortaokul düzeyinde oran %14,8’den %23,7’ye çıkarak dikkat çekici bir artış göstermiştir. Ortaokulda devamsızlıkta görülen sert artış, öğrencilerin okulla bağının özellikle bu kademedeki zayıflamaya başladığını göstermektedir. Bu bağlamda, sosyoekonomik güçlükler, akademik yetersizlikler ve okul aidiyeti sorunları gibi, devamsızlığın ana nedenlerine odaklanan bütünsel destek mekanizmalarına ihtiyaç bulunmaktadır (ERG, 2025: 31).

Çocuk işçiliği, güncelliğini koruyan önemli bir toplumsal sorun olmaya devam etmektedir. Küresel ölçekte bakıldığında, dünyada yaklaşık her on çocukta birinin çocuk işçiliği kapsamına giren faaliyetlerde çalıştırıldığı görülmektedir. Özellikle Amerika Birleşik Devletleri’nde 2019 yılından bu yana çocuk işçiliğinde %88 oranında bir artış yaşanmış; bu artışın nedenleri arasında COVID-19 salgınına bağlı kapanmaların daralan işgücü piyasasında, özellikle düşük ücretli hizmet sektörlerinde işgücü talebini artırması ve yükselen enflasyonun hanehalkları üzerindeki ekonomik baskıyı ağırlaştırması gösterilmiştir (Gurley, 2023).

Türkiye’de çocuk işçiliğine ilişkin güncel istatistikler 15–17 yaş grubunu kapsamaktadır. Buna göre, salgın döneminde son on yılın en düşük seviyesi olan %13,7’ye kadar gerileyen bu yaş grubundaki istihdam oranı, salgın sonrasında yeniden artış eğilimine girmiş; 2021 yılında %14,0’a, 2022 yılında ise %16,4’e yükselmiştir. İstihdam oranlarının cinsiyete göre belirgin biçimde farklılaştığı görülmektedir. Nitekim 2022 yılında 15–17 yaş grubundaki erkek çocukların istihdam oranı %23,7 iken, kız çocukların istihdam oranı %8,6 düzeyinde kalmıştır (ERG, 2023: 49).

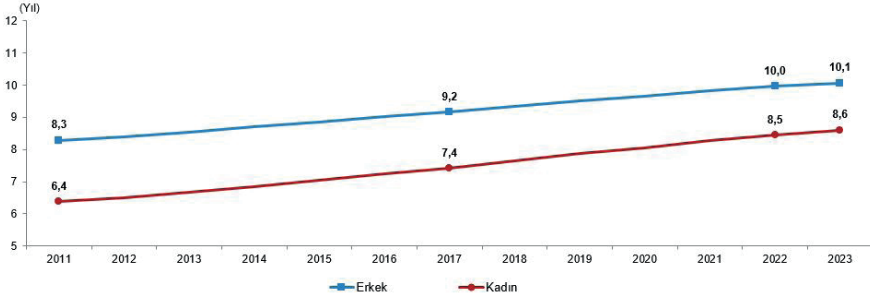
Küresel eğilimlerin aksine, Türkiye’de 2023 ve 2024 yıllarında çocukların işgücüne katılım oranları son on yılın en yüksek düzeylerine ulaşmıştır. 2024 yılında 15–17 yaş grubundaki çocukların %24,9’u işgücüne katılırken, bu oran erkek çocuklarda %35,6’ya, kız çocuklarda ise %13,7’ye yükselmiştir (TÜİK, 2025b). Bu veriler, Türkiye’de 15–17 yaş grubundaki her dört çocukta birinin

ve yaklaşık her üç erkek çocuktan birinin işgücü piyasasında yer aldığını ortaya koymakta; çocuk işçiliğinin yapısal bir sorun olarak önemini koruduğunu göstermektedir (ERG, 2025: 122).

Ayrıca, 2024 yılında Türkiye’de güvenlik birimlerine 202 bin 785 suça sürüklenen çocuk getirilmiştir. Bu durum son 10 yılda 2022’den (206 bin 853) sonraki en yüksek seviyeye ulaşıldığını göstermektedir. 2022’den 2023’e %13,5 oranında azalan sayı, 2024’te %13,3 oranında artmıştır. 2024 yılında suça sürüklenen çocukların profiline bakıldığında, bu çocukların %60,5’i 15-17 yaş grubundaki erkek çocuklardır. İstinat edilen suçun türüne göre bakıldığında en fazla çocuğun karıştığı olaylar; yaralama (%40,4), hırsızlık (%16,6) ve uyuşturucu veya uyarıcı madde kullanmak, satmak ve satın almaktır (%8,2) (TÜİK, 2025c).

2.2. Eğitimde Eşitliğin Sağlanması: Eğitim Süresi ve Seçilmiş Göstergeler

Ulusal Eğitim İstatistikleri incelendiğinde, 25 yaş ve üzerindeki nüfusun ortalama eğitim süresinin zaman içinde istikrarlı biçimde arttığı görülmektedir. Şekil 1’de yer alan verilere göre, 2011 yılında Türkiye genelinde bu yaş grubunun ortalama eğitim süresi 7,3 yıl olup, kadınlar için 6,4 yıl ve erkekler için 8,3 yıl olarak kaydedilmiştir. 2023 yılına gelindiğinde ise söz konusu göstergenin Türkiye genelinde 9,3 yıla yükseldiği; kadınlarda 8,6 yıl, erkeklerde ise 10,1 yıl düzeyine ulaştığı anlaşılmaktadır (TÜİK, 2025a). Bu artış, hem genel nüfus hem de cinsiyetler itibarıyla eğitim düzeyinde kayda değer bir ilerlemeye işaret etmektedir.

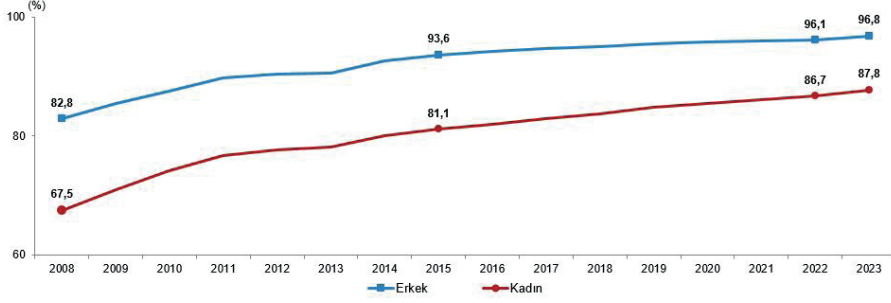


Şekil 1. Cinsiyete göre ortalama eğitim süresi, 2011-2023

Kaynak: (TÜİK, 2025a).

Ulusal Eğitim İstatistikleri incelendiğinde, en az bir eğitim kademesini tamamlamış 25 yaş ve üzeri nüfusun toplam nüfus içindeki payının 2008–2023 döneminde istikrarlı biçimde arttığı görülmektedir. Şekil 2’de sunulan verilere göre, 2008 yılında bu yaş grubunda en az bir eğitim düzeyini tamamlamış bireylerin oranı %75,1 iken, 2023 yılı itibarıyla söz konusu oran %92,2’ye yükselmiştir.

Cinsiyet temelinde değerlendirildiğinde, 2008 yılında en az bir eğitim kademesini tamamlayan 25 yaş ve üzeri kadınların oranı %67,5, erkeklerin oranı ise %82,8 düzeyindeyken; 2023 yılında bu oran kadınlarda %87,8'e, erkeklerde ise %96,8'e ulaşmıştır. Bu bulgular, zaman içerisinde her iki cinsiyet için de eğitime katılım düzeyinin belirgin biçimde arttığını, ancak cinsiyetler arasındaki farkın görece olarak devam ettiğini göstermektedir.



Şekil 2. Cinsiyete göre en az bir eğitim düzeyini tamamlayanların oranı, 2008-2023

Kaynak: (TÜİK, 2025a).

Ulusal Eğitim İstatistikleri verileri, yüksekokul ve fakülte, yüksek lisans ile doktora düzeyinde mezuniyete sahip 25 yaş ve üzeri nüfusun toplam nüfus içindeki payının zaman içinde belirgin biçimde arttığını göstermektedir. Buna göre söz konusu oran, 2008 yılında %9,1 düzeyindeyken 2023 yılı itibarıyla %24,4'e yükselmiştir.

Cinsiyete göre yapılan değerlendirmede ise, 2008 yılında yükseköğretim mezunu olan 25 yaş ve üzeri kadınların oranı %7,1, erkeklerin oranı %11,2 olarak gerçekleşmiştir. 2023 yılına gelindiğinde bu oranlar kadınlarda %22,7'ye, erkeklerde ise %26,2'ye ulaşmıştır. Bu bulgular, yükseköğretime erişim ve mezuniyet düzeylerinde her iki cinsiyet açısından da önemli bir artış yaşandığını, ancak erkeklerin oranının kadınlara kıyasla daha yüksek seyrettiğini ortaya koymaktadır (Tablo 1).

Tablo 1. Cinsiyete göre seçilmiş göstergeler, 2023

	Toplam	Erkek	Kadın (%)
Okuryazar olmayan nüfus oranı (25+ yaş)	3,1	0,8	5,4
Yükseköğretim mezunu nüfus oranı (25+ yaş)	24,4	26,2	22,7
İstihdam oranı (15+ yaş)	48,3	65,7	31,3
İşgücüne katılma oranı (15+ yaş)	53,3	71,2	35,8
İşsizlik oranı (15+ yaş)	9,4	7,7	12,6

Kaynak: (TÜİK, 2025a).

Ayrıca, Ulusal Eğitim İstatistikleri Veri Tabanı'ndan elde edilen bulgular, ebeveynlerin tamamladıkları eğitim düzeyi ile bireylerin ulaştıkları eğitim seviyesi arasında güçlü bir ilişki bulunduğunu göstermektedir. Buna göre,

ebeveynin eğitim düzeyi yükseldikçe bireyin eğitim düzeyinin de arttığı gözlemlenmektedir. Nitekim 2023 yılı verileri, annesi yükseköğretim mezunu olan bireylerin %84,6'sının kendilerinin de yükseköğretim düzeyinde eğitim aldığını ortaya koymaktadır (TÜİK, 2025a).

2.3. Eğitimde Eşitliğin Sağlanması: Eğitim Harcamaları

Eğitim harcamaları, oransal olarak bakıldığında çoğunlukla devletler tarafından üstlenilmektedir. Diğer ülkelerle karşılaştırılabilir verilerin olduğu 2022 yılında, Türkiye'deki eğitim harcamalarının %78,9'u kamu kaynaklarından, %20,3'u özel kaynaklardan, %0,8'i ise ülke dışı kaynaklardan sağlanmıştır. Kamu payı tek başına eğitim sisteminin etkililiğine dair tek açıklayıcı unsur olmasa da öğrencilerine daha adil ve eşit bir eğitim sistemi sunan İskandinav ülkelerine ek olarak Romanya'da da kamunun payının %90'nın üzerinde olması önemli bir göstergedir. Slovakya, Hırvatistan, Slovenya, Çekya, Polonya ve Güney Kore gibi ülkelerde de kamunun eğitim harcamalarında payı %80-%90 arasındadır. Karşılaştırılabilir verisi bulunan ülkelerde kamu payının en düşük olduğu ülke %62,6'yla Şili'dir (Korlu, 2025).

Kamu tarafından yapılan eğitim harcamalarının merkezi yönetim bütçesine oranı 2023'te %12,8, 2024'te %14,6, 2025'te ise %14,8 olarak gerçekleşmiştir. 2023 yılından bu yana görülen artış çoğunlukla 6 Şubat depremleri sonrasında bölgenin yeniden inşası nedeniyle yapılan bütçe artışı içerisinde değerlendirilebilir (Korlu, 2025). Bir diğer önemli nokta, Türkiye'de kamunun eğitim harcamalarının önemli bir bölümünün yükseköğretime (%33,5) ayrılmasıdır. Zorunlu eğitim kapsamında olan üç kademedeki kamunun eğitim harcamalarının payı ise ilköğretim için %19,1, ortaokul için %19,0 ve ortaöğretim için %21,4 seviyesindedir. Henüz ücretli olan ve zorunlu eğitim kapsamında olmayan okul öncesi eğitim kademesinde ise bu oran %7,0'dır (Korlu, 2025). Okul öncesi kademesi, özel öğretim kurumlarına devam eden öğrenci oranının en yüksek olduğu kademedir. Okul öncesindeki öğrencilerin %18,8'i özel öğretim kurumlarına devam etmektedir (MEB, 2025). Tüm çocukların eğitim hayatlarına adil bir başlangıç yapabilmesi ve fiziksel ile zihinsel gelişimleri için gerekli olan okul öncesi eğitimin, çocukların geldikleri ailelerin sosyoekonomik arka planlarından bağımsız bir şekilde, tüm çocuklar için ücretsiz olarak sunulması, eğitim politikaları için öncelik olmalıdır. Bunun yolu da okulöncesi eğitimin, eğitim bütçesindeki payının artırılmasından geçmektedir (ERG, 2025: 119).

Satın alma gücü standardı (SGS), "her ülkede aynı miktarda mal ve hizmet satın alabilecek eşdeğer alım gücünü temsil" eden ve ülkeler arasında karşılaştırma yapma imkanı sağlayan yapay bir para birimidir. Türkiye'de gerçekleşen kamu harcamaları SGS üzerinden hesaplandığında öğrenci başına düşen harcama 3 bin 108 SGS olmaktadır. Bu miktarla Türkiye'de

kamu tarafından yapılan öğrenci başına harcama, AB ortalamasının (9 bin 35 SGS) yaklaşık üçte biridir (Korlu, 2025). Kamunun öğrenci başına kısıtlı miktarlarda harcama yapması, okullarda kütüphane ve spor salonu gibi altyapı eksiklerine, var olan sınıfların, laboratuvarların ve eğitim araçlarının bakımlarının yapılamamasına, kalabalık sınıflara ve temiz olmayan okul ortamlarına yol açmaktadır. Hane halkları tarafından gerçekleştirilen özel harcamalar ise, kamunun bu açığını kapatmayı hedeflemektedir. Ancak, özel harcamaların, tüm eğitim harcamalarının %20,3'u gibi yüksek ve belirleyici bir seviyede olması, eşitsizliklerin yeniden üretilmesine ve derinleşmesine yol açmaktadır (ERG, 2025:119).

Hane halkları tarafından gerçekleşen özel eğitim harcamalarının bütününe bakıldığında, sosyoekonomik durumun etkisi kesin bir şekilde ortaya çıkmaktadır. Hane halkları gelire göre sıralı %20'lik gruplar halinde incelendiğinde, 2024'te tüm özel eğitim harcamalarının yalnızca %2,3'unun en alt %20'lik grup tarafından yapıldığı, orta %20'lik kesimde bu oranın %9,4'e çıktığı, en üst %20'lik grubun ise özel harcamaların %64,5'ini yaptığı görülmektedir (TÜİK, 2025d). Başka bir şekilde ifade etmek gerekirse, en üst %20'lik dilimin tüm eğitim harcamalarındaki payı, en alt %20'lik dilimin yaptığı eğitim harcamalarının 28 katı olmaktadır.

2.4. Eğitimde Eşitliğin Sağlanması: Yoksulluk, Gelir Seviyesi ve İşgücüne Katılım

Türkiye gibi sosyoekonomik gelişmişlik düzeyi görece düşük ve refah devleti uygulamaları sınırlı olan ülkelerde, eğitim hizmetlerine erişimde yaşanan yetersizlikler; fırsat eşitsizliklerinin derinleşmesine, kuşaklar arası biçimde aktarılan sosyal dışlanmaya ve yoksulluğa zemin hazırlamaktadır. Bu bağlamda okul, yalnızca eğitim sunan bir kurum olmanın ötesinde, çocuk yoksulluğunun farklı görünümünün tespit edilmesine ve bu sorunlarla mücadele edilmesine imkân tanıyan bir “sosyal refah alanı” işlevi de üstlenmektedir (Buğra ve Adar, 2007: 16–18). Bu nedenle sosyal refah devletinin eğitim alanındaki temel sorumlulukları; zorunlu eğitimin ücretsiz olarak sunulması, yükseköğretimin geniş toplum kesimleri için erişilebilir hâle getirilmesi ve mesleki ile teknik eğitimin etkin biçimde yapılandırılması gibi uygulamalar çerçevesinde şekillenmektedir. Söz konusu sorumluluklar, toplumda mevcut fırsat eşitsizliklerinin azaltılması, bireylerin eğitim hakkından eşit biçimde yararlanabilmesi ve potansiyellerini tam anlamıyla geliştirebilmeleri açısından gerekli görülmektedir. Böylece bireylerin hem kendilerine hem de topluma katkı sunabilen nitelikler kazanması hedeflenmektedir (Levin, 1975: 303).

Yoksulluk özelinde Türkiye, 2024 yılında AB ülkeleriyle karşılaştırıldığında en yüksek “yoksulluk veya sosyal dışlanma riski” altında olan çocuk oranına

sahip ülkedir. Türkiye'deki çocukların %39,5'i "yoksulluk veya sosyal dışlanma riski" altındayken, bu oran AB ortalamasında %24,2'dir. Türkiye'de erkek çocuklar (%38,6), kız çocuklara (%40,4) kıyasla daha düşük oranlarda "yoksulluk veya sosyal dışlanma riski" altında yaşamaktadırlar (Eurostat, 2025b). TÜİK verileri de ciddi oranda ve sayıda çocuğun maddi yoksunluk içinde yaşadığını göstermektedir. 2024 yılı verilerine göre, Türkiye'de çocukların %30,4'u maddi yoksunluk içindedir (TÜİK, 2025e).

TÜİK Çocuk Sağlığı ve Yoksunluğu 2024 anketi, beslenme, giyinme, sosyal aktivitelere katılım ve ev koşulları gibi birçok başlık altında, maddi yetersizliklerin çocuklar üzerindeki etkisini ortaya koymaktadır. Bu araştırmaya göre, maddi yetersizlikler nedeniyle, 15 yaş ve altı çocukların %10,0'u günde en az bir kez taze meyve ve sebze, %23,1'i günde en az bir kez et, tavuk veya balık yiyememekte; %11,2'si evde ders çalışabilecek uygun bir yere sahip bulunmamakta, %18,2'si boş zaman aktivitelerine katılamamakta ve %9,2'si ise yeni giysilere sahip olamamaktadır (TÜİK, 2025f). Maddi yoksunluk nedeniyle herhangi bir şeye sahip olamama durumunun ve yoksulluk veya sosyal dışlanma riskinin çoğunlukla, ebeveynleri lise altı mezuniyete sahip ailelerdeki çocukları etkilediği görülmektedir (Eurostat, 2025c).

Gelire göre en yoksul %20'lik grubun harcama kalemleri içerisinde daha baskın bir ağırlığa sahip olan gıda, barınma ve ulaşım gibi temel ihtiyaçlarda görülen yüksek enflasyon oranları, gelirin önemli bir kısmını bu kalemlere harcayan yoksul kesimlerde enflasyonun daha yoğun bir şekilde hissedilmesine ve ekonomik eşitsizliklerin derinleşmesine yol açmaktadır (Yıldırım ve Erdoğan, 2023). Çocuk yoksulluğuna karşı en önemli politika araçlarından biri ise sosyal transferler olarak da adlandırılan sosyal yardımlardır. Eğitimle doğrudan bağlantılı yardımlardan biri olan Şartlı Eğitim Yardımı'nın (ŞEY) enflasyon karşısında azalan etkisi mevcuttur. Sosyal yardımların çocuk yoksulluğunu azaltmadaki etkisini inceleyen bir araştırma, Türkiye'nin de içerisinde olduğu 31 Avrupa ülkesini incelemiştir. Medyan gelirin %60'ı dikkate alınarak belirlenen çocuk yoksulluğu oranının, sosyal yardımlar sonrasında nasıl değiştiğini inceleyen bu araştırma, 31 Avrupa ülkesi arasında Türkiye'nin çocuk yoksulluğunu azaltmada en az başarılı ülke olduğunu göstermektedir. 2017 verilerine göre, Türkiye'de %41,6 olan çocuk yoksulluğu oranı sosyal transferler sonrasında yalnızca %33,0'e gerilemiş ve değişim oranı %20,7'yle sınırlı kalmıştır. AB ortalamasında ise %34,1 olan çocuk yoksulluğu oranı, %20,4'e gerilemiş ve sosyal transferler yoksulluk oranına %40,2 oranında etki etmiştir (Tekdemir ve Yılmaz, 2024). Bu durum, Türkiye'deki sosyal politika araçlarının etkililiğine dair tartışmaları beraberinde getirmekte; yeni ve farklılaştırılmış araçlara olan ihtiyacı ortaya koymaktadır (ERG, 2025: 118).

Türkiye’de hem kadınlar hem de erkekler açısından kazanç düzeylerinin eğitim seviyesiyle birlikte arttığı görülmektedir. Eğitim durumuna göre değerlendirildiğinde, yıllık ortalama brüt kazancın en yüksek olduğu grup yükseköğretim mezunlarıdır. Bu düzeyde yıllık ortalama brüt kazanç erkeklerde 431 bin 364 TL, kadınlarda ise 354 bin 149 TL olarak gerçekleşmiştir.

Benzer biçimde, yıllık ortalama brüt ücret ve maaşlar incelendiğinde de en yüksek gelir düzeyinin yükseköğretim mezunlarına ait olduğu görülmektedir. Buna göre, yükseköğretim mezunu erkeklerin yıllık ortalama brüt ücret-maaşı 364 bin 370 TL, kadınların ise 301 bin 73 TL düzeyindedir (TÜİK, 2024).

Tablo 2. Eğitim Durumuna Göre Kadın-Erkek Arası Ücret veya Kazanç Farkı (%), 2023

Eğitim durumu	Kadın-erkek arası kazanç farkı (%)	Kadın-erkek arası ücret farkı (%)
Toplam	7,8	6,9
İlkokul ve altı	14,9	13,2
İlköğretim ve ortaokul	15,8	14,1
Lise	20,0	16,7
Yükseköğretim	17,9	17,4

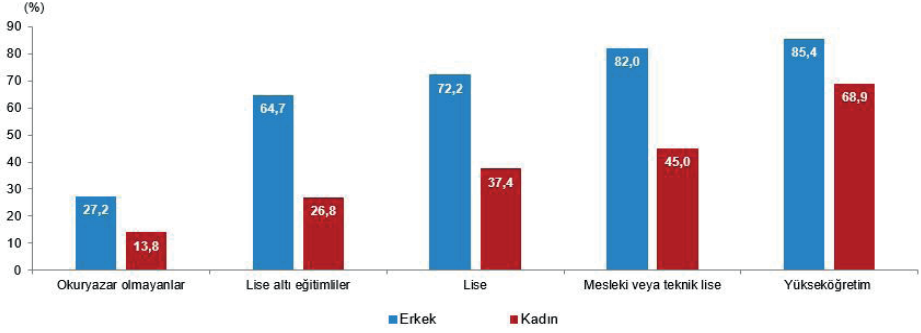
Kazanç farkı: (erkek kazancı-kadın kazancı)/erkek kazancı*100 olarak hesaplanmıştır

Ücret farkı: (erkek ücreti-kadın ücreti)/erkek ücreti*100 olarak hesaplanmıştır

Kaynak: (TÜİK, 2024).

Tablo 2’de yer alan bulgular, Türkiye’de kadınlar ile erkekler arasındaki ücret ve kazanç farklarının tüm eğitim düzeylerinde ve tüm meslek gruplarında erkekler lehine olduğunu göstermektedir. Yıllık ortalama brüt kazanç esas alınarak hesaplanan göstergede, cinsiyetler arası farkın en yüksek olduğu grup %20,0 ile lise mezunları olurken, en düşük fark %14,9 ile ilkokul ve altı eğitim düzeyine sahip bireylerde gözlenmiştir. Yıllık ortalama brüt ücret ve maaş üzerinden yapılan hesaplamalarda ise en yüksek fark %17,4 ile yükseköğretim mezunlarında, en düşük fark ise %13,2 ile ilkokul ve altı mezunlarda ortaya çıkmıştır (TÜİK, 2024).

Hanehalkı İşgücü Araştırması sonuçlarına göre, 2023 yılında 15 yaş ve üzeri nüfusun işgücüne katılma oranı %53,3 olarak gerçekleşmiştir. Bu oran kadınlarda %35,8, erkeklerde ise %71,2 düzeyindedir. Şekil 3’te işgücüne katılma oranları eğitim durumuna göre incelendiğinde, kadınların eğitim düzeyi yükseldikçe işgücüne katılım oranlarının belirgin biçimde arttığı görülmektedir. Buna göre, okuryazar olmayan kadınlarda işgücüne katılma oranı %13,8 iken, lise altı eğitim düzeyine sahip kadınlarda %26,8, lise mezunlarında %37,4, mesleki veya teknik lise mezunlarında %45,0 ve yükseköğretim mezunlarında %68,9 olarak gerçekleşmiştir (TÜİK, 2025a).

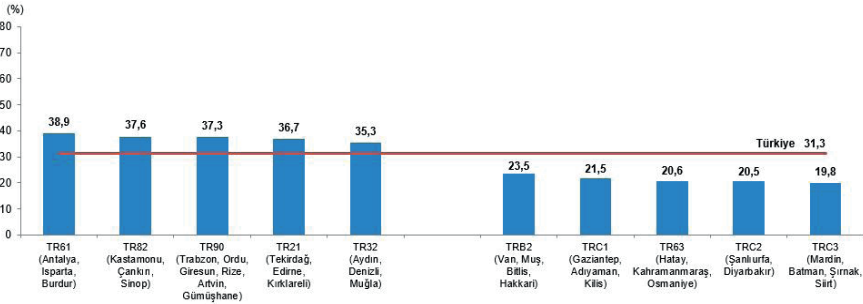


Şekil 3. Cinsiyet ve Eğitim Durumuna Göre İşgücüne Katılma Oranı, 2023

Kaynak: (TÜİK, 2025a).

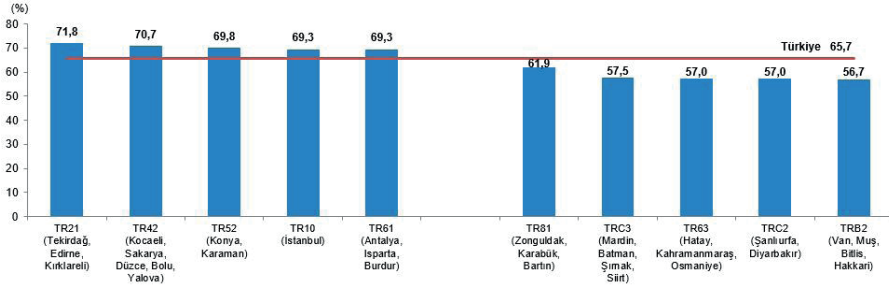
Kadınların istihdam oranının ise erkeklerin yarısından daha az olduğu görülmektedir. Hanehalkı İşgücü Araştırması sonuçlarına göre 2023 yılında 15 ve daha yukarı yaştaki nüfusun istihdam oranı %48,3'dür. Bu oran kadınlarda %31,3, erkeklerde ise %65,7 olmuştur (TÜİK, 2025a).

En yüksek istihdam oranı %54,5 ile TR21 (Tekirdağ, Edirne, Kırklareli) bölgesinde, en düşük istihdam oranı ise %37,5 ile TRC3 (Mardin, Batman, Şırnak, Siirt) bölgesinde gerçekleşmiştir. Şekil 4'de görüldüğü üzere, en yüksek kadın istihdam oranı, %38,9 ile TR61 (Antalya, Isparta, Burdur) bölgesinde, en düşük kadın istihdam oranı ise %19,8 ile TRC3 (Mardin, Batman, Şırnak, Siirt) bölgesinde gerçekleşmiştir. Şekil 5'de görüldüğü üzere, en yüksek erkek istihdam oranı, %71,8 ile TR21 (Tekirdağ, Edirne, Kırklareli) bölgesinde, en düşük erkek istihdam oranı ise %56,7 ile TRB2 (Van, Muş, Bitlis, Hakkari) bölgesinde gerçekleşmiştir (TÜİK, 2025a).



Şekil 4. Kadın istihdam oranının en yüksek ve en düşük olduğu 5 bölge, İBBS 2. Düzey, 2023

Kaynak: (TÜİK, 2025a).



Şekil 5. Erkek istihdam oranının en yüksek ve en düşük olduğu 5 bölge, İBBS 2. Düzey, 2023

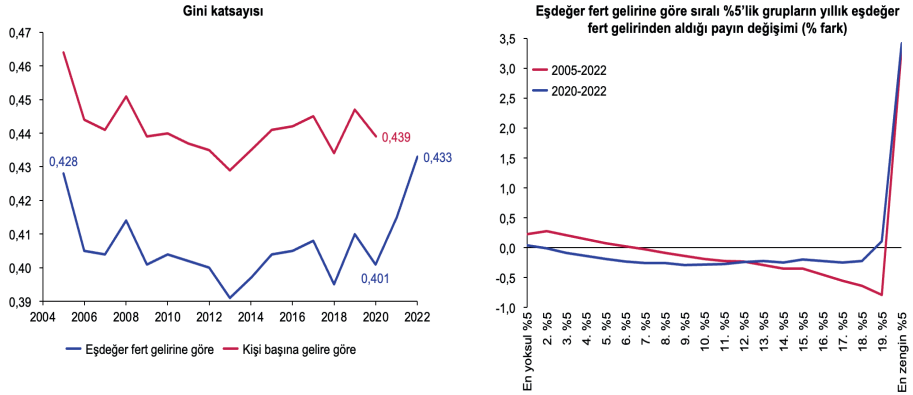
Kaynak: (TÜİK, 2025a).

Hanehalkı İşgücü Araştırması verileri, hanesinde 3 yaşın altında çocuğu bulunan 25–49 yaş grubundaki bireylerin istihdam oranının 2014 yılında %59,8 iken 2023 yılında %60,1'e yükseldiğini göstermektedir. Ancak bu oran cinsiyete göre incelendiğinde belirgin bir farklılık ortaya çıkmaktadır. Nitekim 2023 yılı itibarıyla, hanesinde 3 yaşın altında çocuğu bulunan 25–49 yaş grubundaki kadınların istihdam oranı %27,1 düzeyinde kalırken, erkeklerde bu oran %90,1 gibi oldukça yüksek bir seviyede gerçekleşmiştir (TÜİK, 2025a). Bu bulgu, bakım sorumluluklarının istihdama katılım üzerindeki etkisinin kadınlar açısından çok daha belirgin olduğunu ortaya koymaktadır.

Bunların yanısıra kadınların istihdam oranlarının erkeklere göre düşük olmasının aksine üst düzey pozisyonlarda görev alma verilerinde kadınlar lehine artış görülmektedir. Dışişleri Bakanlığı verilerine göre kadın büyükelçi oranı 2011 yılında %11,9 iken 2024 yılında %26,9 olmuş, erkek büyükelçi oranı ise 2011 yılında %88,1 iken 2024 yılında %73,1 olarak gerçekleşmiştir. Türkiye Büyük Millet Meclisi verilerine göre, 2024 yıl sonu itibarıyla toplam 593 milletvekilinin 118'inin kadın, 475'inin erkek olduğu görülmektedir. Mecliste kadın milletvekillerinin oranı 2007 yılında %9,1 düzeyindeyken, bu oran 2024 yılında %19,9'a yükselmiştir. Benzer biçimde, Yükseköğretim İstatistikleri kadınların akademik kadrolardaki temsiline de artışa işaret etmektedir. Buna göre, yükseköğretim kurumlarında görev yapan kadın profesörlerin oranı 2010-2011 öğretim yılında %27,6 iken, 2023-2024 öğretim yılında %34,6'ya ulaşmıştır. Aynı dönemde kadın doçentlerin oranı ise %32,2'den %42,1'e yükselmiştir. Hanehalkı İşgücü Araştırması sonuçları, kadınların yönetim kademelerindeki temsiline ilişkin benzer bir artış eğilimini ortaya koymaktadır. Üst ve orta düzey yönetici pozisyonlarında yer alan kadınların oranı 2012 yılında %14,4 iken, 2023 yılında %20,6 olarak gerçekleşmiştir. Özel sektör açısından bakıldığında, Borsa İstanbul'da işlem gören en büyük 50 şirketin (BİST 50) yönetim kurullarında yer alan kadın üyelerin oranının 2016 yılında %12,2 iken, 2024 yılı itibarıyla %19,4'e yükseldiği görülmektedir (TÜİK, 2025a).

Yoksulluk ve Yaşam Koşulları İstatistikleri incelendiğinde, yaş gruplarına göre yoksulluk veya sosyal dışlanma riski altında bulunan nüfus oranlarının toplumsal cinsiyet temelinde farklılaştığı görülmektedir. 2024 yılı itibarıyla toplam nüfusun %29,3'ünün yoksulluk ya da sosyal dışlanma riskiyle karşı karşıya olduğu; bu oranın kadınlarda %31,5, erkeklerde ise %27,1 düzeyinde gerçekleştiği tespit edilmiştir. Aynı göstergeler 18–64 yaş grubu açısından değerlendirildiğinde, risk altında bulunan kadınların oranının %29,5, erkeklerin oranının ise %23,1 olduğu görülmektedir (TÜİK, 2025a).

Son üç yılda uygulanan ekonomi politikalarının, doğrudan ya da yüksek enflasyon üzerinden dolaylı etkiler yaratarak gelir dağılımında bozulmalara yol açtığı kamuoyunda ve akademik çevrelerde yoğun biçimde tartışılmaktadır. Bu durumu destekler nitelikte olarak, gelir eşitsizliğini ölçmede kullanılan Gini katsayısının 2022 yılı itibarıyla son on sekiz yılın en yüksek seviyesine ulaştığı görülmektedir. Gelir eşitsizliğindeki bu artışın dağılımsal boyutunu daha ayrıntılı biçimde analiz edebilmek için, eşdeğer hanehalkı fert gelirine göre sıralanan %5'lik gelir gruplarının toplam gelirden aldıkları paylardaki değişimlerin incelenmesi önem taşımaktadır.



Şekil 6. Eşdeğer fert gelirine ve kişi başına gelire göre hesaplanmış Gini katsayısı

Kaynak: (Cunedioğlu, 2024).

Şekil 6, eşdeğer fert gelirine göre sıralanmış %5'lik gelir gruplarının yıllık eşdeğer fert gelirinden aldıkları paylardaki değişimin uzun ve kısa dönemli seyrini ortaya koymaktadır. Bu kapsamda, uzun vadeli eğilimi değerlendirmek amacıyla 2005–2022 dönemi, yakın dönemdeki dönüşümü analiz etmek için ise 2020–2022 dönemi karşılaştırmalı olarak ele alınmıştır.

2005–2022 yılları arasında, toplam gelirden alınan payın en düşük gelir grubunu oluşturan ilk altı dilimde ve en üst gelir grubunda arttığı; buna karşılık, yedinci gruptan on dokuzuncu gruba kadar olan on üç orta gelir grubunun toplam gelirden aldığı payın azaldığı görülmektedir. Bu durum, düşük gelir gruplarının

ortalama gelir düzeyine görece yakınsadığını, en yüksek gelir grubunun ise gelirden aldığı payı daha da artırdığını göstermektedir. Dolayısıyla söz konusu dönemde gelir dağılımında iki kutuplu bir yapının güçlendiği bir eğilim ortaya çıkmaktadır. Son iki yıla odaklanıldığında ise, en düşük gelir grubunu temsil eden en yoksul %5 ile en yüksek gelir grubundaki en zengin %10'luk kesim dışındaki tüm grupların, toplam eşdeğer fert gelirinden aldıkları payın azaldığı anlaşılmaktadır. Bu bulgu, son dönemde gelir eşitsizliğinin daha geniş toplumsal kesimleri kapsayacak şekilde derinleştiğine işaret etmektedir (Cunedioğlu, 2024).

Eğitimin ekonomik getirilerinin zaman içinde azaldığı görülmektedir. Gelir Dağılımı bültenlerinde yer alan, eğitim durumuna göre esas iş gelirlerine ilişkin veriler, yükseköğretim mezunlarının diğer eğitim gruplarına kıyasla görece bir gelir kaybı yaşadığını ortaya koymaktadır. Nitekim 2012–2022 dönemini kapsayan on yıllık süreçte, okuma yazma bilmeyenlerin tüm yıllarda; bir okul bitirmeyenlerin, lise altı eğitimlilerin ve lise mezunlarının ise dokuz yılda esas iş gelirlerindeki artış oranları, yükseköğretim mezunlarının gelir artış oranlarının üzerinde gerçekleşmiştir. Bu dönemde yükseköğretim mezunlarının ortalama esas iş geliri cari fiyatlarla %411,5 artarken; bu oran okuma yazma bilmeyenlerde %550,4, lise mezunlarında %555,7, lise altı eğitimlilerde %595,7 ve bir okul bitirmeyenlerde %662,3 olmuştur.

Bu eğilimler sonucunda, lise mezunlarının ortalama esas iş gelirinin yükseköğretim mezunlarının gelirine oranı 2012 yılında %56,5 iken, 2022 yılında %72,5'e yükselmiştir. Benzer biçimde, yükseköğretim mezunlarının ortalama gelirinin lise mezunlarının ortalama gelirine göre üstünlüğü 2012'de %77 iken, 2022'de %38'e gerilemiştir. Eğitimin niteliğindeki değişim, yükseköğretim mezunu arzının artması ve işgücü piyasasında işlerin yapısal dönüşümü gibi faktörler bu sürecin başlıca nedenleri arasında değerlendirilmektedir. Bu tablo, potansiyel işgücünün önemli bir kesimi açısından yükseköğretime devam etmenin ekonomik gerekçesinin giderek zayıfladığına işaret etmektedir (Cunedioğlu, 2024).

2020 sonrasında gelir dağılımında işverenler ile ücretliler arasındaki farkın da belirgin biçimde açıldığı gözlenmektedir. Bu dönemde ücretlilerin gelirleri işverenlere kıyasla gerilerken, 2020 yılında ortalama bir işverenin esas iş geliri, ücretlilerin ortalama gelirinin 2,91 katı iken, bu oran 2022'de 3,97'ye yükselmiştir. Ayrıca kendi hesabına çalışanların ortalama esas iş gelirleri de 2020 sonrasında ilk kez ücretlilerin ortalama gelirlerinin üzerine çıkmıştır. Bu bulgular, son dönemde gelir dağılımının ücretli kesim aleyhine bozulduğunu desteklemektedir.

Esas işten elde edilen yıllık ortalama gelirin reel değişimi incelendiğinde ise üç farklı dönem öne çıkmaktadır. 2005–2009 yılları arasında ücretli ve yevmiyeli çalışanların reel gelirlerinde yıllık yaklaşık %2'lik artışlar görülürken, işverenler ile kendi hesabına çalışanların gelirleri reel olarak azalmıştır. 2009–2019 döneminde

tüm grupların reel gelirleri artmakla birlikte, en hızlı artış işverenlerde, en sınırlı artış ise ücretlilerde gerçekleşmiştir. 2019 sonrasında ise ücretlilerin ortalama esas iş gelirlerinin her yıl yaklaşık %1,5 oranında reel olarak gerilediği; buna karşılık işverenler ve kendi hesabına çalışanların gelirlerinde hızlı reel artışların sürdüğü bir dönem ortaya çıkmıştır (Cunedioğlu, 2024).

2025'te YKS'ye başvuran öğrenci sayısındaki düşüş ise, gençlerin üniversite eğitiminden her geçen gün uzaklaştığına dair süregiden tartışmayı yeniden alevlendirmiştir. Kötüleşen ekonomik koşullar, özellikle büyükşehirlerde üniversite eğitiminin maliyetini ciddi şekilde artırmaktadır (Eğitim İş, 2025). Eğitiminin sağlayacağı maddi geri dönüşe dair beklentilerin her geçen gün azalması, gençlerin üniversite eğitiminden uzaklaşmasına neden olmaktadır. Bu olumsuz koşullar, öncelikle üniversiteleri tercih eden genç sayısının azalmasına ve üniversite kontenjanlarının boş kalmasına yol açmaktadır (ERG, 2025: 129). Öte yandan, lise ve altı eğitimdeki mezunlara kıyasla üniversite mezunlarının ücret avantajı, ciddi bir şekilde aşınmaktadır. 2002'de asgari ücretin neredeyse üç katı seviyesinde olan bir üniversite mezununun ortalama maaşı, 2016 itibarıyla sert bir düşüş yaşamış ve 2022'de asgari ücretin bir buçuk katına kadar gerilemiştir. Bu süreçte, üniversite arzında yaşanan artış, iş hayatındaki üniversite mezunu sayısının artmasına, diplomaların değerinin düşmesine ve maaşların azalmasına yol açmıştır (Kaçmaz vd., 2024). Benzer şekilde meslek lisesi ve genel lise mezunlarının ortalama maaşı 2005'te asgari ücretin 1,3 katı iken, bu oran 2021'de sırasıyla 1,1 ve 1,0'e gerilemiştir. Bu durum, sadece üniversite mezunu olmanın, en azından 22-24 yaş grubunda, maaşlara etkisinin kısıtlı olduğunu, hatta üniversite mezunlarının meslek lisesi mezunlarına göre dezavantajlı olduklarını ortaya koymaktadır (ERG, 2025).

Ortaöğretimden yükseköğretime geçen öğrenci oranı ise her geçen yıl azalmaktadır. 2025'te her dört son sınıf öğrencisinden yalnızca biri bir yükseköğretim programına yerleşmiştir. 18-24 yaş grubundaki ne eğitimde ne istihdamda olan gençlerin (NEET) durumunu takip etmek, yükseköğretime devam edemeyenleri izlemek için gerekli yollardan biridir.

Son beş yıla dair veriler incelendiğinde, Türkiye'de 18-24 yaş grubu ne eğitimde ne istihdamda olan gençlerin (NEET) oranında azalma görülse de AB ortalamasıyla karşılaştırıldığında bu oran yüksek seyretmeye devam etmektedir. Türkiye'de neredeyse her üç gençten biri (%29,0) ne eğitimde ne istihdamda iken, AB ortalamasında bu oran sekizde birdir (%12,0) (Eurostat, 2025a).

Türkiye'de kadınlardaki NEET oranları, hem Türkiye'deki erkeklerin oranının hem de AB ortalamasının oldukça üstündedir. 2024'te, Türkiye'de 18-24 yaş grubundaki kadın NEET oranı %38,9, erkek NEET oranı ise %19,8'dir. Kadınlarda görülen yüksek NEET oranı, %12,0 olan AB kadın NEET

ortalamasının da oldukça üstündedir. Genç kadınların eğitim ve istihdam fırsatlarına erişimde yaşadığı eşitsizlik, acil ve kararlı politika müdahalelerini zorunlu kılmaktadır.

Türkiye’de NEET Gençler araştırması, ev içi işler ve bakım yükünde genç kadınların (18-29 yaş) genç erkeklerden ciddi seviyelerde ayrıştığını ortaya koymaktadır. Çalışmayan kadınların %29,2’si ev içi bakım ve ailevi nedenlerle işgücüne katılmazken, bu neden çalışmayan erkeklerde ise yalnızca %1’dir (Erdoğan vd., 2025). Daha önce iş aramasına rağmen iş bulamadığı için NEET olma hali, çalışmayan kadınların %12,2’sinde görülürken erkeklerde bu oran %18,8’dir. Genç kadınlarda NEET oranını azaltmak için çocuk ve yaşlı bakımında kamu ve işveren sorumluluğunun artırılması gerekmektedir. Buna paralel bir şekilde, ücretsiz ve nitelikli okulöncesi eğitim de genç kadınları destekleyecektir. Kadın çalışanlara yönelik teşviklerin artırılması ve kapsayıcı çalışma ortamları kadınların işgücüne katılımlarını artıracaktır. Ayrıca, sınav odaklılıktan ziyade beceri temelli bir müfredata geçilmesi ve okulun öğrencilerin gelişimlerini destekleyecek, ilgi alanlarını keşfedebilecekleri ve mesleklere dair bilgi sahibi olacakları şekilde dönüştürülmesi önem arz etmektedir. Türkiye’de gençlerin önemli bir bölümü (%68), arkadaş ve akrabaları aracılığıyla iş aramaktadır. Bu nedenle, kurumsal iş arama mekanizmalarının oluşumu veya yaygınlaştırılması, sosyal ağlara uzak kalan gençlerin istihdama dahil olmalarına yardımcı olacaktır (Erdoğan vd., 2025; ERG, 2025: 131).

Grütjen (2008)’in belirttiği gibi, Türkiye’de aile sadece kültürel değil aynı zamanda ekonomik bir güvenlik ağı işlevi görmektedir. Bu durum, devletin sosyal koruma kapasitesinin sınırlı olduğu durumlarda aileyi tamamlayıcı değil, merkezi bir aktör hâline getirmektedir. Ayrıca aile içerisindeki ücretsiz bakım kadınlar tarafından üstlenilmektedir ve kayıt dışı istihdam oranları yüksektir (Buğra ve Keyder, 2006: 212; Saydam ve Çelebi, 2021). Nitekim Türkiye, Güney Avrupa ya da Akdeniz ülkelerinde olduğu gibi diğer Batılı Avrupa ülkelerine nazaran daha geç modernleşme sürecine girmiş ve kayıt dışı ekonominin kontrol altına alınamaması gibi sosyoekonomik sorunlar yaşamıştır (Günel, 2009: 98-99). Bu yüzden Türkiye refah rejimi sınıflandırmasında, aileye yüklenen sosyal bakım işlevi ve parçalı sosyal yardım sistemi nedeniyle genellikle “Güney Avrupa/Akdeniz refah modeli” içerisine dahil edilmektedir (Grütjen, 2008; Günel, 2009: 98-99; Buğra ve Keyder, 2006; Gough, 1996; Gal, 2010).

Kapsayıcı bir sosyal güvenlik ve sosyal yardım mekanizmasının yeterince gelişmediği koşullarda, aile ve akrabalık ilişkileri birçok birey için sosyal devletin sunduğu koruma ve destek işlevini üstlenmektedir. Toplumsal yapının sürekliliği ve yeniden üretimi açısından ailenin bu denli merkezi bir konumda yer alması, kadınların toplumsal rollerinin büyük ölçüde eş ve anne kimlikleri etrafında şekillenmesine yol açmaktadır. Kadınların toplum

içindeki konumları, söz konusu roller üzerinden tanımlanırken, aynı zamanda bu roller aracılığıyla güvenlik ve dayanışma işlevi gören ailenin sürekliliği de sağlanmaktadır. Kadınların sistem içerisindeki işlevleri yalnızca ev içi emek ile çocuk ve yaşlı bakımına indirgenmemekte; aynı zamanda akrabalık ve hemşehrilik ilişkileri temelinde kurulan dayanışma ağlarının sürdürülmesi ve güçlendirilmesi açısından da önemli sorumluluklar üstlenmelerini içermektedir. Bu yönüyle kadınlar, hem aile içi hem de aileyi aşan toplumsal dayanışma mekanizmalarının işlerliğinde belirleyici bir rol oynamaktadır. Bu yapının doğal bir sonucu olarak kadınların ekonomik hayata katılımı sınırlı kalmakta ya da söz konusu katılım çoğunlukla enformel ve ev merkezli çalışma biçimleri üzerinden gerçekleşmektedir. Nitekim sosyal devlet tipolojileri içinde Türkiye'nin yapısı, Güney Avrupa ülkelerini tanımlamak için kullanılan ve Akdeniz ya da Latin Çemberi olarak adlandırılan modele önemli ölçüde benzerlik göstermektedir. Bu modelde, toplumsal cinsiyet temelli iş bölümünün belirgin olduğu; geçim sorumluluğunun hane reisine atfedildiği, erkeklerin ücretli emek yoluyla aileyi desteklediği ve kadınların toplumsal konumunun ağırlıklı olarak anne ve eş rolleri çerçevesinde tanımlandığı bir yapı karşımıza çıkmaktadır (Dedeoğlu, 2009: 45).

SONUÇ

Bu çalışma, Türkiye'de toplumsal cinsiyet eşitsizliğinin eğitim alanındaki yansımalarını tarihsel, yapısal ve güncel boyutlarıyla ele alarak, eğitimin hem eşitsizliklerin yeniden üretildiği hem de dönüştürücü potansiyel taşıyan temel bir toplumsal alan olduğunu ortaya koymuştur. Bulgular, Cumhuriyet döneminden itibaren eğitimde kadın ve erkekler arasında eşitlik ilkesinin anayasal ve yasal düzeyde benimsenmiş olmasına karşın, uygulamada toplumsal cinsiyet temelli eşitsizliklerin farklı biçimlerde varlığını sürdürdüğünü göstermektedir. Bu durum, eğitimde toplumsal cinsiyet eşitliğinin yalnızca normatif bir hedef değil, sürekli izleme, değerlendirme ve çok boyutlu politika müdahaleleri gerektiren dinamik bir süreç olduğunu ortaya koymaktadır.

Çalışmada incelenen istatistikler ve politika belgeleri, kız çocuklarının eğitime erişimi ve okullaşma oranlarında son yıllarda önemli ilerlemeler kaydedildiğini göstermektedir. Bununla birlikte, bölgesel farklılıklar, sosyoekonomik eşitsizlikler, erken yaşta evlilikler, çocuk işçiliği, ev içi bakım yükleri ve yoksulluk gibi etkenler, özellikle ortaöğretim ve sonrası kademelerde kız çocuklarının eğitimde sürekliliğini olumsuz etkilemeye devam etmektedir. Eğitimde niceliksel iyileşmelerin, niteliksel eşitlik ve adaletle desteklenmediği durumlarda, toplumsal cinsiyet eşitsizliğinin daha örtük ve karmaşık biçimlerde yeniden üretildiği görülmektedir.

Eğitim süresi, eğitim harcamaları ve eğitim sonrası işgücü piyasası göstergeleri birlikte değerlendirildiğinde, eğitimin kadınlar için her zaman eşit

toplumsal ve ekonomik getiriler sağlamadığı ortaya çıkmaktadır. Kadınların eğitim düzeyleri yükseldikçe işgücüne katılım oranları artmakla birlikte, istihdam, ücret ve karar alma mekanizmalarına katılım alanlarında erkeklere kıyasla belirgin dezavantajlar sürmektedir. Bu bulgu, eğitimde sağlanan eşitliğin tek başına yeterli olmadığını; bakım rejimleri, istihdam yapıları, sosyal politika araçları ve toplumsal cinsiyet normlarıyla bütüncül biçimde ele alınması gerektiğini göstermektedir.

Çalışmanın bir diğer önemli sonucu, eğitimde toplumsal cinsiyet eşitsizliğinin pedagojik, yapısal ve politik boyutlarının birbirinden ayrılamaz olduğudur. Müfredat içerikleri, öğretim yöntemleri, okul iklimi ve öğretmen tutumları gibi pedagojik unsurlar; yoksulluk, bölgesel eşitsizlikler ve sosyal koruma mekanizmalarının sınırlılığı gibi yapısal faktörlerle birleştiğinde, eşitsizliklerin derinleşmesine zemin hazırlayabilmektedir. Bu nedenle çözüm önerilerinin yalnızca eğitim sisteminin iç düzenlemeleriyle sınırlı kalmaması; sosyal politika, istihdam, bakım hizmetleri ve yerel düzeyde destek mekanizmalarıyla eşgüdümlü olarak geliştirilmesi gerekmektedir.

Sonuç olarak, Türkiye’de eğitimde toplumsal cinsiyet eşitliğinin sağlanması, yalnızca kız çocuklarının okullaşma oranlarını artırmaya yönelik politikalarla sınırlı olmayan, yaşam döngüsü boyunca devam eden kapsayıcı ve adalet temelli bir yaklaşımı zorunlu kılmaktadır. Eğitim politikalarının, toplumsal cinsiyet eşitliğini merkeze alan bütüncül bir perspektifle yeniden ele alınması; izleme ve değerlendirme mekanizmalarının güçlendirilmesi; eğitimcilerin ve yöneticilerin kurumsal kapasitelerinin artırılması ve dezavantajlı grupları önceleyen hedefli müdahalelerin geliştirilmesi bu sürecin temel bileşenleri olarak öne çıkmaktadır. Bu çerçevede eğitim, yalnızca bireysel kazanımların değil, toplumsal eşitliğin ve sürdürülebilir kalkınmanın da anahtarı olarak değerlendirilmelidir.

KAYNAKÇA

- 1739 sayılı Millî Eğitim Temel Kanunu (1973), R.G.: 24/6/1973, Sayı: 14574, https://oygm.meb.gov.tr/meb_iys_dosyalar/2017_11/08144011_KANUN.pdf, (Erişim Tarihi: 11.11.2025).
- 6284 sayılı Ailenin Korunması ve Kadına Karşı Şiddetin Önlenmesine Dair Kanun (2012), R.G.: 20/3/2012, Sayı: 28239, <https://www.resmigazete.gov.tr/eskiler/2012/03/20120320-16.htm>, (Erişim Tarihi: 11.11.2025).
- 6287 Sayılı İlköğretim ve Eğitim Kanunu ile Bazı Kanunlarda Değişiklik Yapılmasına Dair Kanun (2012), R.G.: 11.04.2012, Sayı: 28261, <https://resmigazete.gov.tr/eskiler/2012/04/20120411-8.htm>, (Erişim Tarihi: 11.11.2025).
- AÇEV ve ERG (2023), *Her çocuğa eşit fırsat: Anne Çocuk Eğitim Vakfı ve Eğitim Reformu Girişimi'nin erken çocukluk eğitimine ilişkin politika önerileri*, Ekim, <https://www.egitimreformugirisimi.org/wp-content/uploads/2023/05/Her-Cocuga-Esit-Firsat-Anne-Cocuk-Egitim-Vakfi-ACEV-ve-Egitim-Reformu-Girisiminin-ERG-Erken-Cocukluk-Egitimine-iliskin-Politika-Onerileri-.pdf>, (Erişim Tarihi: 11.11.2025).
- Adem, M. (1995), *Demokratik, Laik, Çağdaş, Eğitim Politikası*, Ankara: Şafak Matbaacılık.
- Buğra, A. ve Keyder, Ç. (2006), "The Turkish Welfare Regime in Transformation", *Journal of European Social Policy*, 16(3):211-228.
- Buğra, A. ve S. Adar (2007), *Türkiye'nin Sosyal Koruma Harcamalarının Karşılaştırmalı Analizi*, Boğaziçi Üniversitesi Sosyal Politika Forumu, İstanbul.
- Cerit, Y. (1997), "Bilgi Toplumu ve Bilgi Üretiminde Yükselen Değer: Eğitim," *Milli Eğitim Dergisi* 135, Ankara: Milli Eğitim Bakanlığı Yayınları.
- Cunedioğlu, H.E. (2024), *Türkiye'de Yoksulluk ve Gelir Dağılımı: TÜİK Verilerine Nasıl Bakalım?*, Türkiye Ekonomi Politikaları Araştırma Vakfı (TEPAV) Değerlendirme Notu, Şubat.
- Çabuk Kaya, N. (2015), *Türkiye'de Toplumsal Cinsiyet Eşitliği ve Eğitim*, <http://kizlari-negitimi.meb.gov.tr/KEP>, (Erişim Tarihi: 22.11.2025).
- Dedeoğlu, S. (2009), "Eşitlik mi Ayrımcılık mı? Türkiye'de Sosyal Devlet, Cinsiyet Eşitliği Politikaları ve Kadın İstihdamı", *Çalışma ve Toplum*, 2009/2, 41-54.
- DPT (2009), *Eğitim: Okul Öncesi, İlk ve Orta Öğretim, Özel İhtisas Komisyonu Raporu*, 9. Kalkınma Planı 2007-13, Ankara.
- Eğitim İş (2025), *Ekonomik kriz gençleri üniversiteden koparıyor!*, 10 Eylül 2025, <https://www.egitimis.org.tr/raporlar/ekonomik-kriz-gencleri-universiteden-kopariyor-10-09-2025>, (Erişim Tarihi: 01.11.2025).
- Erdoğan, E., Uyan-Semerci, P., Akkan, B. E., Erçetin, T., Kafalı-Eyolcu, B., Kuney-Ocak, P., Özkan, E. K., Kazaklı, Y. ve Kulekcioğlu, G. (2025), *Türkiye'de NEET gençler: Profil ve iyi olma hali araştırması. TUBİTAK 2519 – Cost Çalışma Grubu Destek Programı* (Proje No: 222K388).

- ERG (2008), “Eğitimde ve Eğitimle Toplumsal Cinsiyet Eşitliği”, *Eğitim Reformu Girişimi*, <https://egitimreformugirisimi.org/yayinlar/egitimde-ve-egitimle-toplumsal-cinsiyet-esitligi/>, (Erişim Tarihi: 01.11.2025).
- ERG (2023), Eğitim İzleme Raporu 2023, *Eğitim Reformu Girişimi*, <https://www.egitim-reformugirisimi.org/wp-content/uploads/2023/12/EgitimIzlemeRaporu2023.pdf>, (Erişim Tarihi: 01.12.2025).
- ERG (2025), Eğitim İzleme Raporu 2025, *Eğitim Reformu Girişimi*, <https://www.egitim-reformugirisimi.org/yayinlar/egitim-izleme-raporu-2025>, (Erişim Tarihi: 01.12.2025).
- Eurostat (2025a), *Young persons neither in employment nor in education and training by NUTS 2 region (NEET rates)*, 13 Haziran 2025, https://ec.europa.eu/eurostat/databrowser/view/edat_ifse_22__custom_18687280/default/table, (Erişim Tarihi: 01.12.2025).
- Eurostat (2025b), *Persons at risk of poverty or social exclusion by age and sex*, 31 Ekim 2025, https://ec.europa.eu/eurostat/databrowser/view/ILC_PEPS01N__custom_18494577/default/table, (Erişim Tarihi: 01.12.2025).
- Eurostat (2025c), *Children at risk of poverty or social exclusion*, 7 Mayıs 2025, https://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php?title=Children_at_risk_of_poverty_or_social_exclusion, (Erişim Tarihi: 01.12.2025).
- Gal, J. (2010), “Is there an extended family of Mediterranean welfare states?”, *Journal of European Social Policy*, 20 (4): 283-300.
- Gough, I. (1996), “Social assistance in southern Europe”, *South European Society & Politics*, 1 (1): 1-23
- Grütjen, D. (2008), “The Turkish Welfare Regime: An Example of the Southern European Model?”, *Turkish Policy Quarterly*, p.112-129.
- Gurley, K. (2023), Child labor violations soared in fiscal 2023, *The Washington Post*, 19 Ekim 2023, <https://www.washingtonpost.com/business/2023/10/19/child-labor-violations-2023/>, (Erişim Tarihi: 01.12.2025).
- Gülcan, M. C. (2008), *Kamu Harcamaları İçinde Eğitim ve Sağlık Harcamalarının Yeri, Ekonomik Etkileri ve Türkiye Uygulaması*, Kırıkkale Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü İktisat Anabilim Dalı, Yüksek Lisans Tezi, Kırıkkale.
- Günel, P. (2009), *Avrupa Birliği'nin Sosyal Politikası Çerçevesinde Güney Avrupa Sosyal Devlet Modeli ve Türkiye*, Başbakanlık Sosyal Yardımlaşma ve Dayanışma Genel Müdürlüğü, (Sosyal Yardım Uzmanlık Tezi), Mayıs, Ankara.
- Kaçmaz, Y. S., Kuzubaş, T. U., Tarlacı, İ. ve Torul, O. (2024), Unequal outcomes in unequal times: The distributional consequences of Turkey's unorthodox policies, *Boğazici University, Working Papers*, <https://web.bogazici.edu.tr/torul/kktt.pdf>, (Erişim Tarihi: 01.12.2025).
- Kavak, Y. (2009), Temel Bir İnsan Hakkı Olarak “Eğitim Hakkı”: Uluslararası ve Ulusal Belgeler, *İçinde Dünyada İlköğretimin Genel Görünüşü, Türkiye’de Okul Öncesi Eğitim ve İlköğretim Sistemi: Temel Sorunlar ve Çözüm Önerileri*, (ed. Özdemir, S., Bacanlı H. ve Sözer M.), Ankara: TED.

- Koçer, H. A. (1972), “Türkiye’de Kadın Eğitimi”, *A. Ü. Eğitim Bilimleri Fakültesi Dergisi*, 5(1-2), Ankara, 81-124.
- Korlu, O. (2025), *Geleceğin dünyasına hazırlanırken eğitim bütçesi: Türkiye’de eğitim harcamaları*, TUSİAD ve ERG., <https://tusiad.org/tr/yayinlar/raporlar/item/11843-gelecegin-dunyasina-hazirlanirken-egitiminbutcesi-turkiye-de-egitim-harcamaları>, (Erişim Tarihi: 01.11.2025).
- Levin, H. M. (1975), “Some Methodological Problems in Economic Policy Research Determining How Much Should Be Spent On Compensatory Education”, *Education and Urban Society*, 7(3), 303-333.
- Maya, İ. (2013), “Türk Eğitim Sistemindeki Cinsiyet Eşitsizliklerinin AB Ülkeleri ile Karşılaştırılması”, *Eğitim ve Bilim*, 38(168), 69-84.
- MEB (2025), *Milli eğitim istatistikleri: Örgün eğitim 2024-25*, https://sgb.meb.gov.tr/istatistik_k/2425.pdf, (Erişim Tarihi: 01.11.2025).
- Millî Eğitim Bakanlığı Rehberlik ve Psikolojik Danışma Hizmetleri Yönetmeliği (2020), RG: 14.08.2020, Sayı: 31213, <https://mevzuat.gov.tr/mevzuat?Mevzuat-No=34760&MevzuatTur=7&MevzuatTertip=5>, (Erişim Tarihi: 01.11.2025).
- OECD (2007), *No More Failures: Ten Steps to Equity In Education*, Paris.
- OECD (2025), *Gender Equality in a Changing World: Taking Stock and Moving Forward*, Gender Equality at Work, OECD Publishing, Paris.
- Özaydınlık, K. (2014), “Toplumsal Cinsiyet Temelinde Türkiye’de Kadın ve Eğitim”, *Sosyal Politika Çalışmaları Dergisi*, Yıl: 14, Sayı: 33, Temmuz-Aralık, 93-112.
- Polat, S. (2009), *Türkiye’de Eğitim Politikalarının Fırsat Eşitsizliği Üzerindeki Etkileri*, DPT Uzmanlık Tezleri, Ankara.
- Sallan Gül, S., Kaya, H. E., Gül, H. ve Schweighofer-Brauer, A. (2013), “Transcultural Biography Work in Adult Education: A Discussion on the Findings of a Pilot Study in Turkey”, *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, October, 93(21), 2028-2036.
- Sarpkaya, R. (2008), “Türk Eğitim Sisteminin Amaçları ve Temel İlkeleri”, *Türk Eğitim Sistemi ve Okul Yönetimi* (Ed. Ruhi Sarpkaya), Ankara: Anı Yayıncılık.
- Saydam, A ve Çelebi, E.C. (2021), “Demografik, Sosyal ve Politik Dönüşümler Ekseninde Türkiye’de Aile ve Ailecilik Yazını”, *Birikim*, Sayı 387-388, Temmuz-Ağustos, ss. 40-49.
- Sayılan, F. (2012), *Toplumsal Cinsiyet ve Eğitim, Toplumsal Cinsiyet ve Eğitim-Olanaklar ve Sınırlar*, Der. Fevziye Sayılan, Ankara.
- T.C. Aile ve Sosyal Hizmetler Bakanlığı (2024), *Kadının Güçlenmesi Strateji Belgesi ve Eylem Planı (2024-2028)*, <https://www.aile.gov.tr/ksgm/duyurular/kadinin-guclenmesi-strateji-belgesi-ve-eylem-planı-2024-2028/>, (Erişim Tarihi: 01.11.2025).
- T.C. Aile ve Sosyal Hizmetler Bakanlığı (2025), *Şartlı Eğitim ve Şartlı Sağlık Yardımı*, <https://www.aile.gov.tr/ss/sosyal-yardimlar-genel-mudurlugu/sartli-egitim-saglik-yardimi/>, (Erişim Tarihi: 01.11.2025).

- T.C. Cumhurbaşkanlığı Strateji ve Bütçe Başkanlığı (2019), *On Birinci Kalkınma Planı (2019-2023)*, <https://www.sbb.gov.tr/kalkinma-planlari/>, (Erişim Tarihi: 11.11.2025).
- T.C. Cumhurbaşkanlığı Strateji ve Bütçe Başkanlığı (2022), *2023 Yılı Cumhurbaşkanlığı Yıllık Programı*, Ekim, <https://www.sbb.gov.tr/yillik-programlar/>, (Erişim Tarihi: 01.11.2025).
- Tan, M. (1994), "Toplumsal Değişim ve Eğitim: Kadın Bakış Açısından", *A.Ü. Eğitim Bilimleri Fakültesi Dergisi*, 27(1), Ankara, 83-96.
- Tekdemir, N. ve Yılmaz, H. H. (2024), "An empirical analysis of the determinants of child poverty in European countries", *Transylvanian Review of Administrative Sciences*, 20(71), 95-112.
- Tezcan, M. (1997), *Eğitim Sosyolojisi*, Ankara: AÜ.
- TÜİK (2024), *Kazanç Yapısı İstatistikleri, 2023*, 25 Aralık 2024, Sayı: 53700, <https://data.tuik.gov.tr/Bulten/Index?p=Kazanc-Yapisi-Istatistikleri-2023-53700>, (Erişim Tarihi: 01.11.2025).
- TÜİK (2025a), *İstatistiklerle Kadın, 2024*, 06 Mart 2025, Sayı: 54076, <https://data.tuik.gov.tr/Bulten/Index?p=Istatistiklerle-Kadin-2024-54076#:~:text=Yoksulluk%20ve%20Ya%C5%9Fam%20Ko%C5%9Fullar%C4%B1%20%C4%B0statistiklerine,%27%2C1%20oldu%C4%9Fu%20g%C3%B6r%C3%BCld%C3%BC.,> (Erişim Tarihi: 01.11.2025).
- TÜİK (2025b), *İstatistiklerle çocuk, 2024*, 18 Nisan 2025, <https://data.tuik.gov.tr/Bulten/Index?p=Istatistiklerle-Cocuk-2024-54197>, (Erişim Tarihi: 01.11.2025).
- TÜİK (2025c), *Güvenlik birimine gelen veya getirilen çocuk istatistikleri, 2024*, 1 Ağustos 2025, <https://data.tuik.gov.tr/Bulten/Index?p=Güvenlik-Birimi-ne-Gelen-veya-Getirilen-Cocuk-Istatistikleri-2024-53989>, (Erişim Tarihi: 01.11.2025).
- TÜİK (2025d), *Hanehalkı tüketim harcaması, 2024*, 2 Haziran 2025, <https://data.tuik.gov.tr/Bulten/Index?p=Hanehalki-Tuketim-Harcamasi-2024-53957>, (Erişim Tarihi: 01.11.2025).
- TÜİK (2025e), *Türkiye'deki çocuklar 2024: İstatistiklere bakış*, https://www.tuik.gov.tr/media/announcements/Turkiye_Cocuk_2024TR.pdf, (Erişim Tarihi: 01.11.2025).
- TÜİK (2025f), *Çocuk sağlığı ve yoksunluğu, 2024*, 18 Mart 2025, <https://data.tuik.gov.tr/Bulten/Index?p=Cocuk-Sagligi-ve-Yoksunlugu-2024-57934>, (Erişim Tarihi: 01.11.2025).
- Türkiye Cumhuriyeti Anayasası (1982), R.G. 9/11/1982, Sayı : 17863 (Mükerrer), <https://www.anayasa.gov.tr/tr/mevzuat/anayasa/>, (Erişim Tarihi: 01.11.2025).
- UNESCO (1990), *World Declaration on Education For All and Framework For Action Meeting Basic Learning Needs*, Jomtien, Thailand, <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000127583>, (Erişim Tarihi: 01.11.2025).

- Unterhalter, E. (2008), "Cosmopolitanism, Global Social Justice and Gender Equality in Education", *Compare: A Journal of Comparative and International Education*, 38(5), 539-553.
- Uyan-Semerci, P., Erdoğan, E., Akkan, B. ve Durmuş, G. (2025), Krizler çağında çocuk olmak: Türkiye’de pandemi sonrasında çocukların iyi olma halini yeniden düşünmek, *İstanbul Bilgi Üniversitesi*, <https://cocuguniyiolmahali.bilgi.org.tr/wp-content/uploads/2025/03/Krizler-Caginda-Cocuk-Olmak-Arastirma-Sonuc-Raporu.pdf>, (Erişim Tarihi: 01.11.2025).
- Yıldırım, M. ve Erdoğan, S. (2023), "Türkiye’de % 20’lik gelir gruplarının yapmış olduğu harcamalar ile enflasyon karşılaştırmasına yönelik bir inceleme (2010-2022)", *Journal of Economics and Research*, 4(2), 74-84.



KÖY-KENT ÇATIŞMASI VE MODERNLEŞME KRİZİ: KEZBAN'IN DİJİTAL SÖYLEMDEKİ EVİRİMİ

“ ”

Süleyman DEMİR¹

¹ Dr. Süleyman DEMİR, Gümüşhane Üniversitesi Yabancı Diller Bölümü,
ORCID ID: 0000-0003-0890-5835

Giriş

Toplumsal anlam terimi, dil kullanıcılarının varlıkları, duruşları ve kimlikleri tarafından açıklanan ve dilsel sesler, heceler, kelimeler veya yapılar içinde kodlanan bir çeşit bilgiyi ifade eder (Bucholtz & Hall, 2005, 2008; Eckert, 2000, 2012; Labov, 2001). Toplumsal anlam, dilbilimde, özellikle dilin sosyal kimlikleri, ideolojileri ve güç dinamiklerini belirtmek için bir araç olarak nasıl işlev gördüğünü anlamada, çok önemli bir rol oynar. Kavram, dilbilimsel formların toplumsal önem kazandığına dair bilgiler sağlayarak toplum-dilbilim, dilsel antropoloji ve sosyokültürel dilbilim gibi çalışma alanları içinde kapsamlı bir şekilde incelenmiştir (Eckert, 2008; Ochs, 1992). Eckert'in (2016) ifade ettiği gibi dile içkin bir unsur olan toplumsal anlam olgusu, dil ve sosyal bağlam arasındaki etkileşimden ortaya çıkan bir kavramdır ve bireylerin dilsel uygulamalar yoluyla kimliklerini inşa etmelerini ve müzakere etmelerini sağlamaktadır. Bu kavram, cinsiyet, sınıf, etnik köken ve daha yakın zamanda İnternet tabanlı söylemin kültürel ve ideolojik temellerini araştıran çeşitli çalışmalarda kullanılmıştır (Barton & Lee, 2013; Androutsopoulos, 2014; Tagg, C., & Seargeant, 2014; Jones et al, 2015).

Bu çerçevede, Kezban terimi karmaşık sosyal anlamları kapsayan dilsel bir unsur olarak karşımıza çıkar. Sav'ın (2003) belirttiği gibi, kelimelerin anlamları çeşitli nedenlerden dolayı zaman içinde değişebilir. Buna uygun olarak, bir zamanlar Türkçede yaygın bir kadın ismi olan Kezban, zaman içinde sınıf, estetik ve davranışın etkilerini taşıyan dilsel ve kültürel söylemle şekillenen bir klişeye dönüştü. Bilhassa Türk sinemasında Hülya Koçyiğit'in başrolde olduğu 1968 yapımı Kezban filmi ve aynı serinin devamı niteliğinde olan 1970 yapımı Kezban Roma'da ve 1971 yapımı Kezban Paris'te filmleri ile başlayan "Kezban" olgusu, köyden kente göç eden ve kent yaşamına uyum sağlamaya çalışırken bir tür modernleşme krizinin ortasında kalan kadın figürünü ele almıştır. Söz konusu stereotipin dijital alanlarda, özellikle Ekşi Sözlük gibi platformlarda dönüşümü, dil, ideoloji ve sosyal algının kesişimini incelemek için değerli bir vaka çalışması sunmaktadır. Bu çalışma, sözcüğün kullanımı ve yayılmasını analiz ederek, dilsel ifadelerin toplumsal normları ve değerleri nasıl yansıttığını ve sürdürdüğünü anlamaya çalışmaktadır.

Dilbilimsel yapılar, temsil araçları olarak, cinsiyet rolleri, reklamcılık ve popüler kültür de dahil olmak üzere çeşitli alanlarda farklı amaçlara hizmet eder. Bu çalışma, Eckert'in (2008) belirtisellik ve belirtisel alan kavramlarına dayanarak Kezban personasının inşa edildiği mekanizmaları araştırmayı ve sosyal anlamların dijital söylemde nasıl yerleşik hale geldiğini incelemeyi amaçlamaktadır.

Popüler Kültürde Kezban

Kezban terimi, bu çalışmaya konu olan kullanım özellikleriyle ilk olarak "author" takma adını kullanan Cem Şancı adlı bir kullanıcı tarafından Türk

İnternet Forumu Ekşi Sözlük'te ortaya çıktı (Kayhan, 2023). Başlangıçta mizahi bir klişe olarak üretilen Kezban, giderek sofistike olmayan veya sosyal açıdan garip olarak algılanan davranışlarla karakterize edilen belirli bir arketipi tanımlamaya başladı. Kavram zamanla, kullanıcılar arasında popülerlik kazandı ve yaygın olarak tanınan kültürel bir referansa dönüştü. Cem Şancı, konuyla ilgili yazılarını, terimle ilişkili klişeleşmiş davranışları ve tutumları mizahi bir şekilde araştıran Kezbanizm adlı bir e-kitapta derleyerek kavramın yayılmasına katkıda bulundu (Şancı, 2012).

Kezban klişesi o zamandan beri Türk dijital kültürüne içkin; cinsiyetli, sınıf temelli ve estetik yargıları yansıtan dilsel bir belirteç olarak kullanılageldi. Kezban'ın özel bir isimden aşağılayıcı bir etikete evrimi, dilin sosyal değişime nasıl uyum sağladığını ve daha geniş toplumsal kaygılarla uyumlu belirtisel anlamlar kazandığını göstermektedir. Kayhan (2023), klişenin özellikle kadınların davranışını ve sosyal hareketliliğini denetlemek için kullanıldığından kentleşme, modernleşme ve dijital kadın düşmanlığı tartışmalarında özellikle geçerli bir kavram olduğunu belirtmektedir.

Bu bölümün geri kalanı aşağıdaki gibi yapılandırılmıştır: İlk bölüm, Kezban'ın analiziyle ilgilerine odaklanarak toplumsal anlam, belirtisellik ve belirtisel alan kavramlarını tartışan kuramsal bir çerçeve sunmaktadır. İkinci bölüm, veri kaynakları (Ekşi Sözlük girdileri) ve analitik yaklaşım dahil metodolojiyi özetlemektedir. Üçüncü bölüm, Kezban'ın zamanla nasıl geliştiğini inceleyerek ve bu değişikliği etkileyen sosyo-kültürel faktörleri tartışarak bulguları sunmaktadır. Bölüm, bu bulguların toplum-dilbilimsel araştırmalar için daha geniş etkileri ve dilin sosyal algıları şekillendirmedeki rolü üzerine yapılan tartışmalarla sonuçlanmaktadır.

Kuramsal Çerçeve

Eckert (2008) tarafından ortaya atılan belirtisellik ve belirtisel alanlar kavramları, dil ve sosyal anlamın nasıl etkileşime girdiğini anlamak için değerli bir çerçeve sunmaktadır. Belirtisellik, dilsel biçimlerin toplumsal anlamlara, kimliklere ve duruşlara işaret ettiği ya da bunları belirttiği süreci ifade eder. Peirce'ün (1931-1958) temel göstergebilim kuramları ve Saussure'ün ([1916] 1983) yapısalci içgörülerini üzerine inşa edilen Eckert'in çerçevesi, belirtiselliğin kapsamını sosyokültürel ve etkileşimsel bağlamlar içine yerleştirerek genişletir. Dilsel göstergeler ve anlamları arasındaki statik ilişkilerin aksine, belirtisel alanlar sosyal anlamların dinamik ve çok yönlü doğasını vurgular ve aynı dilsel özelliğin çoklu, bağlama bağlı yorumlarına izin verir.

Bu çerçeve toplumdilbilim, dilbilimsel antropoloji ve sosyokültürel dilbilim alanlarında yaygın olarak uygulanmıştır. Örneğin, toplumdilbilim alanındaki çalışmalar fonolojik varyantların sosyal kimliklere nasıl işaret

ettiğini araştırırken (Labov, 1972), dilbilimsel antropoloji, konuşma tarzlarının ve kayıtların kültürel uygulamaları ve güç ilişkilerini nasıl yansıttığını incelemiştir (Agha, 2007). Sosyokültürel dilbilim ise, sosyal anlamların inşasında dil, kültür ve toplum arasındaki etkileşimi vurgulayarak bu perspektifleri bütünleştirir (Bucholtz & Hall, 2005). Yağlı (2019) da bu metodolojiyi kullanarak Türkiye'deki gençler tarafından belirli davranışsal ve dilsel çıktılarla karakterize edilen belirli stereotipleri tanımlamak için kullanılan “tiki” ve “pelinsu” terimlerinin artzamanlı değişimlerini ortaya çıkarmıştır.

Bu çalışma bağlamında, belirtisellik ve belirtisel alanlar, Kezban stereotipiyle ilişkili sosyal anlamları analiz etmek için eleştirel araçlar olarak hizmet etmektedir. Söz konusu stereotipi belirtileyen sözcüksel, pragmatik ve söylemsel özellikleri inceleyerek, bu çalışma dilin toplumsal normları ve ideolojileri nasıl hem yansıttığını hem de pekiştirdiğini ortaya çıkarmayı amaçlamaktadır. Çalışma özellikle, belirtisel alanların dinamik ve bağlama duyarlı doğasının, *Kezban*'ın zaman içinde ve sosyal medya ve dijital forumlar gibi farklı platformlarda müzakere edilmesine ve yeniden tanımlanmasına nasıl izin verdiğini araştırmaktadır.

Analiz aynı zamanda daha geniş sosyo-politik ve kültürel faktörlerin Kezban'ın belirtisel anlamlarını şekillendirmedeki rolünü de dikkate alacaktır. Örneğin, kadınların kamusal ve dijital alanlarda artan görünürlüğü, davranışlarının daha fazla incelenmesine yol açmış ve bu da genellikle cinsiyetçi stereotiplerin çoğalmasına yansımıştır. Bu çalışma, belirtisellik merceği aracılığıyla, bu eleştirileri sürdüren altta yatan dilsel mekanizmaları ve toplumsal süreçleri ortaya çıkaracak ve bunların toplumdilbilimsel önemine dair detaylı bir kavrayış imkânı sunacaktır.

Yöntem

Bu çalışma, Kezban teriminin belirttiği sosyal anlamları Eckert'in (2008) belirtisellik teorisi merceğinden analiz etmek için nitel bir yaklaşım benimsemektedir. Analiz, önde gelen bir Türk çevrimiçi forumu olan Ekşi Sözlük'te 2001 ile 2024 yılları arasında yazılan girdilere odaklanmaktadır. Kezban girdilerine ek olarak, bu stereotipleri çevreleyen daha geniş belirtisel alanları yakalamak için alternatif başlıklar altındaki ilgili girdiler de (örneğin, “Kezbanların Okuduğu Kitaplar” ve “Unutulmayan Kezban Sözleri”) dahil edilmiştir. Çalışma, bu metinleri kullanarak dilsel formların ve sosyal çağrışımların dijital ortamlarda nasıl birlikte inşa edildiğini araştırmaktadır.

Veri Toplama

Bu çalışmanın verileri, 1999'dan beri aktif olan hipermetinsel bir çevrimiçi sözlük olan Ekşi Sözlük'ten elde edilmiştir. Ekşi Sözlük, “suser” (‘sozluk’ ve ‘user’ “kullanıcı” kelimelerinin birleşiminden yine kullanıcılar tarafından oluşturulmuş bir hitap biçimi) olarak bilinen kullanıcıların takma adlarla içerik girdiği bir platform olarak faaliyet gösteriyor. Kullanıcılar,

popüler kültür ve sosyal fenomenlerden kişisel anekdot ve görüşlere kadar çeşitli konularda girdiler yayınlayabilmektedir. Bu dinamik ve katılımcı yapı, Ekşi Sözlük'ün zengin bir sosyokültürel veri deposu olarak işlev görmesini sağlıyor. Aynı zamanda Türkiye'nin en popüler web sitelerinden biri olan Ekşi Sözlük, yıllardır gündemi ve popüler kültürü belirlemede oldukça etkilidir. Ekşi Sözlük, hem “Kezban” kavramının çalışmaya konu olan anlamıyla ortaya çıktığı mecra olması, hem de hemen her yaştan, sosyo-ekonomik ve kültürel sınıftan kullanıcının yer aldığı bir forum olması yönüyle çalışmaya konu edilmiştir. Zira bu yönüyle Ekşi Sözlük, Türkiye toplumunu oldukça iyi şekilde yansıtan bir mecra olarak kabul edilebilir. Yine de çalışmaya konu olan verinin Ekşi Sözlük girdileri ile sınırlı olduğunu vurgulamak gerekir.

Veri kümesi Kezban başlığı altında yazılmış 1.274 girdi içermektedir. “Kezbanların Okuduğu Kitaplar” ve “Unutulmayan Kezban Sözleri” gibi Kezban stereotipine nüanslı bakış açıları sunan ilgili başlıklardan ek girdiler toplanmıştır. Bu ek girdiler, Kezban ile ilişkili dizinsel alanların oluşturulmasında özellikle değerliydi. Tablo 1’de “Kezbanlık” üzerine açılan başlıklardan bazıları ve Ekşi Sözlük'teki girdi sayıları gösterilmektedir. “Kezban” kelimesini içeren başka birçok başlık olduğu unutulmamalıdır, ancak en çok girdiye sahip 10 başlık buraya dahil edilmiştir.

Tablo 1. Kezbanlık üzerine açılan başlıklar ve girdi sayıları

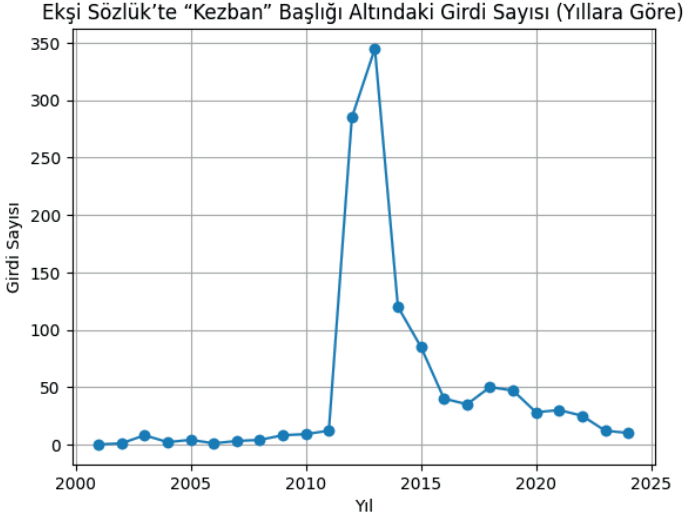
Başlık	Girdi Sayısı
Unutulmayan Kezban Sözleri	2,700
Kezban	1,274
Kezbanların Okuduğu Kitaplar	455
Kezbanların Genel Özellikleri	92
Türk Kızlarının Kezban Olma Sebebi	56
Hoşlanılan Kızın Kezban Olduğunun Anlaşıldığı An	29
Mesaja Cevap Vermeyen Kezban Türk Kızı	24
Bir Kızın Kezban Olduğunu Anlamanın Yolları	20
Kezban İsimleri	14
Bir Kadını Kezban Yapan Detaylar	13

Veriler için seçim kriterleri aşağıdaki hususlar göz önüne alınmıştır:

- Tarihsel derinlik ve uygunluk sağlamak için 2001 ile 2024 yılları arasında yazılmış yazılar.
- Daha geniş toplumdilbilimsel çıkarımları yakalamak için Kezban'dan doğrudan ve dolaylı olarak bahseden başlıklara yazılan yazılar.
- Bu stereotiplerin dilsel ve sosyal olarak nasıl inşa edildiğini ortaya çıkarmak için girişlerde bulunan kelime seçimi, ton ve anlatım tarzı gibi etkileşimsel ve söylemsel özelliklerin incelenmesi.

Veriler daha sonra analizi kolaylaştırmak için tematik olarak düzenlenmiş ve kodlanmıştır.

İlgili alıntılar, cinsiyete dayalı davranış, sosyal sınıf veya kültürel eleştiri gibi belirli belirtisel alanlarla uyumlarına göre kategorize edilmiş ve bu kategoriler, Kezban stereotipinin dinamik ve bağlama duyarlı doğasını keşfetmek için temel oluşturmuştur.



Şekil 1. Ekşi Sözlükte "Kezban" başlığına yazılan girdilerin yıllara göre dağılımı.

Şekil 1, Ekşi Sözlük'te "Kezban" başlığına girilen girdilerin başlangıcından 2024 yılına kadarki artzamanlı dağılımını göstermektedir. Özellikle 2013 ve 2014 yıllarında girdi sayısında ciddi bir artış göze çarpmaktadır. Bu zirve, "Kezban" teriminin Türk popüler kültüründe ve sosyal söyleminde özellikle belirginleştiği bir döneme işaret ediyor olabilir; bu da klişeye yönelik artan toplumsal ilgiyi veya mizahı yansıtır olabilir. Girdi sayısındaki zamansal değişimler, "Kezban" sözlüksel ögesinin anlam, kullanım ve kültürel uygunluk açısından artzamanlı değişimler geçirdiğini göstermektedir. Bu değişimler, o yıllarda toplumsal cinsiyet dinamiklerindeki, medya temsilindeki veya çevrimiçi trendlerdeki değişiklikler gibi daha geniş sosyal, ekonomik veya kültürel olgulardan kaynaklanıyor olabilir. Türkiye'de 2000lerin ikinci yarısında yayınlanan bazı televizyon dizilerinde "Kezban" stereotipini besleyen, geniş toplum kesimlerinde "Kezbanlık" olarak anılacak davranış şekillerine duyulan üstenci bakışı keskinleştirecek kurgusal karakterlerin (ör. Şahika Koçarslanlı/Gülnaz – Avrupa Yakası (2006–2009) ve Feriha – Adını Feriha Koydum (2011–2012)) görünür olması Kezban kavramının giderek popüler hale gelmesinde etkili olmuş olabilir. Nitekim köyden kente göçün yarattığı

büyük kentlerdeki modernleşme krizi, belirli davranış kalıplarının belirli toplum kesimlerine yakıştırılması ve belli sosyo-ekonomik düzeyin altındaki kesimlerde ise uygunsuz görülmesi gibi bir çatışmayı beslemiş olabilir. Şerif Mardin (2018) de “Tanzimattan sonra aşırı batılılaşma” başlıklı makalesinde köy ve kent kültürünün gerilimini irdeleyerek masumiyet ve züppelik-görgüsüzlük kavramlarının toplumsal ilişkilerde nasıl kol kola gittiğini tartışır. Buna paralel olarak, ekonomik ve kültürel sermayeye sahip olan yahut sahip olduğunu düşünen kentli kültürün, bu ekonomik ve kültürel sermayeye sonradan sahip olan ve kendi kültürel kodlarını da kent yaşamına dikte eden köylü kültürün çatışıyor olması muhtemeldir. Bu çatışmanın politik ve ekonomik yönünü en keskin şekilde açıklayabilecek olaylar Gezi Parkı olayları olarak bilinen toplumsal eylemler ve kişi başına düşen gayri safi milli hasıla rakamlarının Cumhuriyet tarihinin en yüksek noktasına erişmiş olması olabilir. Kezban başlığına yazılan girdilerin zirveye ulaştığı 2013-2014 yıllarının, Türkiye’de kişi başına düşen milli gelir rakamlarının en yüksek olduğu yıllara ve Gezi Parkı olayları nedeniyle toplum kesimleri arasında politik fay hatlarının oluştuğu döneme denk gelmesi oldukça ilgi çekicidir. Bu ekonomik rahatlama dönemi kadınların sosyal mecralarda ve toplumsal alandaki görünürlüğüne de artmasına ve buna paralel olarak bir tür nefret nesnesine dönüşmesine neden olmuş olabilir. Benzer şekilde bu yükselen gerilim, toplumdaki nefret yükünün belli negatif söylemlerle kadınlara yöneltilmesinde etkili olmuş olabilir. Bu gözlemler, stereotiplerin zaman içinde nasıl geliştiğini ve ilgi gördüğünü anlamada bağlamsal faktörlerin önemli olabileceğini kavrama noktasında önemlidir.

Veri Analizi

Çalışmada kullanılan veri, belirtisel alan yaklaşımına uygun olacak şekilde beş ana tema altında kategorize edilmiştir: (i) kişilik, (ii) fiziksel görünüm, (iii) dilsel özellikler, (iv) sosyal ilişkiler ve (v) köylülük. Bu tematik kategoriler, Kezban’ın çağrışımlarındaki artzamanlı değişimlerin izini sürmemize ve bu anlamları şekillendiren altta yatan ideolojik, sosyal ve kültürel faktörleri keşfetmemize olanak sağlamaktadır. Böylece, Kezban’a atfedilen nüanslı sosyal anlamların yakalanması ve bu kategorilerin terimle ilişkili daha geniş dizinsel alanlara nasıl katkıda bulunduğunu açıklamak amaçlanmaktadır. Bu belirtisel alanlara ek olarak Kezban sözcüğünün eşdizimleri de analize dahil edilerek sözcüğe yüklenen negatif anlamların izi sürülmeye çalışılmıştır. Bu noktada, Fiziksel Görünüm, Dil Kullanımı, Sosyal İlişkiler, Köylülük, Davranışsal Özellikler, Kültürel Referanslar ve Ekonomik Sınıf gibi belirtisel alanlarda en sık rastlanan eşdizimler çıkarılarak incelenmiştir.

Bu süreçte çalışma, yeni çağrışımların ortaya çıkışını ve eskilerinin sönümlenmesini izleyerek “Kezban” kullanımındaki artzamanlı değişimlere özellikle dikkat etmektedir. Bu, yalnızca belirtisel anlamın çevrimiçi söylemde dinamik olarak nasıl müzakere edildiğini göstermekle kalmamakta, aynı

zamanda dilsel değişimi şekillendiren daha geniş sosyo-kültürel ve ideolojik etkileri de vurgulamaktadır. Bu nitel araştırma aracılığıyla çalışma, dijital söylemde “Kezban” algısını ve kullanımını yapılandıran belirtisel alanları tanımlamayı amaçlamaktadır.

Tartışma

Bu çalışmada, Ekşi Sözlük kullanıcılarının, sosyal yaşamlarında belirli davranışsal, kültürel veya fiziksel nüanslarla karakterize edilen genç kadınlara atıfta bulunan “Kezban” adlı bir olguyu nasıl inşa ettikleri ve yansıttıkları ele alınmaktadır. Çalışma, özel bir isim olan Kezban’ın zaman içinde belirli kadın tiplerini tanımlamak için nasıl olumsuz bir sığfata dönüştüğünü ortaya çıkarmayı ummaktadır.

Ekşi Sözlük’te ilk girdinin yazıldığı 2001 yılından 2024 yılına kadar olan bir zaman dilimini kapsayan bu bölüm, girdilerin artzamanlı bir yorumunu içermektedir. Aşağıdaki Tablo (1), “Kezban” adı verilen kadınlarla ilişkilendirilen “Kişilik” kategorisine ilişkin girdilerden bir seçkiyi içermektedir:

(1) Tema: Kezban [Kişilik]

Ekşi Sözlük Girdileri
...kezban dediğin, büyükşehirde cosmopolit hayata dahil olabilmek adına adam kullananlara denir.
sanal bir kimliğin arkasına saklanarak karşısındaki insan ile oynamaya çalışan... hatunlara yapıştırılan sıfat.
kezban bir imaj, bir görüntü, bir temadan çok -ekseriyetle karaktere sinen- bir ruh halidir kanımca. her koşulda kendini yetersiz, güvensiz hissetme; bu durumdan kurtulmak için güç olarak gördüğü/görebileceği bir erkeğe sığınma ile ömrünü geçirir.
“Kezbanlık kendini, kendi gerçeğini bilmemekle başlayan acılı bir süreçtir. Kişi kendini bildiği, kendisini kuşatan gerçeklerle yüzleştirdiği an kezbanlıktan da kurtulur.”
“İç dünyasında sürekli bir ikilem yaşar; toplumsal beklentilere uymak zorunda hissettiği için kendi bireysel arzularını bastırır.”
“Kezban haset-hayranlık döngüsü içinde yaşar. Kendi hayatına sahip olan insanlara karşı hem hayranlık hem de kıskançlık duyar.”
Hayatındaki her an, kurması gereken bir tezgahın parçasıdır. Kendi kimliği yerine, dışarıya sunduğu imajı önemser.”
“Kendi iç çatışmalarını çözemediği için, sürekli dış dünyada bir suçlu arar ve en yakın çevresindeki insanlara karşı bile dedikodu ve eleştiriyi rahatlatmaya çalışır.”
“Özgüvensizlik içinde yaşadığı için karşısındaki insanların ilgisini, değerini sürekli test etmeye ihtiyaç duyar.”
“Gerçek bir kezban, kim olduğunu ve ne istediğini bilemediği için sürekli dış dünyaya uyum sağlamak adına kendini değiştirmeye çalışır.”
“Kendi hayatındaki eksiklikleri başkalarının hayatına müdahale ederek kapatmaya çalışır; bu yüzden başkalarının özel hayatı hakkında sürekli yorum yapar.”

“Kendi doğrularını oluşturmamayan bir kezban, sürekli olarak başkalarının onayına ve yönlendirmelerine ihtiyaç duyar.”
“Toplumsal baskılarla şekillenmiş bir benlik algısı içinde olduğu için, neyin gerçekten kendisine ait olduğunu ayırt etmekte zorlanır.”

Kezban stereotipinin kişilik özelliğine vurgu yapan girdiler incelendiğinde, bu stereotipin ataerkil normları pekiştiren cinsiyetçi bir dil aracılığıyla inşa edildiği görülebilir. Genellikle güvensiz, duygusal açıdan olgunlaşmamış ve romantik ilişkilere aşırı yatırım yapan biri olarak tasvir edilen Kezban, hem erkek onayı aramakla hem de idealize edilmiş bir kadınlık biçimine uymamakla eleştirilir. Bu paradoks, Gill’in de (2007) ifade ettiği gibi kadınları geleneksel rolleri benimsedikleri ve reddettikleri için aynı anda alaya alan antifeminist anlatılarla uyumludur.

Dahası, Kezban stereotipi, kabul edilebilir ve kabul edilemez kadınlık biçimlerini tanımlayan bir sosyal kontrol biçimi olarak hizmet etmektedir. Bourdieu’nun (1984) sembolik sermaye kavramına atıfla, Kezban’ın daha sofistike, kozmopolit olduğu varsayılan kadınla karşılaştırarak sınıf temelli önyargılarla kesiştiği söylenebilir. Dijital söylem, Kezban’ı sosyal açıdan bilinçsiz olarak tasvir ederek toplumsal cinsiyet ve sınıf hiyerarşilerini güçlendirmektedir. Nihayetinde stereotip, ataerkil beklentilerden sapmaları caydırıcı ve erkek egemenliğini sürdüren düzenleyici bir mekanizma olarak işlemektedir (Connell, 1995).

(2) Tema: Kezban [Fiziksel Görünüm]

Ekşi Sözlük Girdileri
“biri şu kezbanı kaşlarını aldırmasını söylesin”
“babet giymeleri en büyük özellikleri denilmiş ama arkadaş, az önce ben nişantaşı mid point’teydim; yahu içerde babetsiz tek bir kız bile yoktu!”
“çanta taşımak için ön kolları yere 45 derecelik bir açıyla tutar, bilekler yukarıya dönüktür ve küçük adımlarla topuklarını yarıdan bastıra bastıra yürüyerek değişik vücut formasyonuna sahip olmuştur.”
“boyu 1.50-1.60 civarındır.”
“daha önce söylendi mi bilmiyorum ama esmer olup (siyah ten, siyah saç) saçlarını sarıya/karamale boyatırlar.”
“gerek koyu siyah rengi tonda bıyıklarıyla ve gerek 1.50 boy ve yağdan kat kat olmuş bel kısmıyla tanınırlar.”
“saçları şekilsiz ve fazla uzun olan kızlar için kullanılabilir ..”
spor salonuna abartı bir makyajla geleni de görülmüştür bunun.
1.60 boyunda 67 kilodur arkasındaki selülitlerden fal bakılabilir ama erkeği kaslı, uzun boylu ve yakışıklı olsun ister.

Kezban başlığındaki girdilerden, kezban personasının fiziksel özellikleri ile ilgili olanlar incelendiğinde bu stereotipin büyük ölçüde fiziksel görünümle tanımlandığı ve genellikle alay ve sosyal dışlanma maksadıyla çerçvelendiği görülebilir. Toplanan girdilerin boy, kilo, saç rengi ve yüz kılları gibi bedensel özelliklere tekrar tekrar atıfta bulunarak normatif bir güzellik standardını pekiştirdiği söylenebilir. Kezban'a ilişkin betimlemeler arasında biçimsiz kaşlar, kısa boy, aşırı vücut yağı ve uyumsuz moda tercihlerine yönelik eleştiriler yer almaktadır. Bu yorumlar da, katı güzellik standartlarına uymaları için kadınlar üzerindeki daha geniş toplumsal baskıları yansıtmakta ve bir yönüyle fiziksel görünümü toplumsal değerlerin bir göstergesi olarak konumlandırmaktadır. Ayrıca, boyalı saçlar ve abartılı makyaj gibi algılanan yapaylığa yapılan vurgu, Kezban'ın hem güzellik normlarını karşılayamadığı hem de görünüşünü değiştirmeye çalıştığı için kınandığını göstermektedir. Bu paradoks, doğallığın idealize edildiği, ancak çekiciliği artırmadaki başarısızlığın eleştirildiği, kadınlara yüklenen çelişkili beklentileri yansıtmaktadır (Gill, 2007).

Dahası, bu tanımlamaların Kezban figürünü hayali bir kentli, sofistike muadilinden ayırarak toplumsal tabakalaşma mekanizmaları olarak işlev gördüğü söylenebilir. Bu açıdan, dijital söylem, Kezban'ı abartılı bir kadınsılıkla ya da incelikten yoksunlukla ilişkilendirerek sınıf temelli önyargıları pekiştirmektedir. Duruş, yürüyüş veya jestler gibi belirli bedensel ifadelerin alaya alınması, Bourdieu'nün (1984) bedenlenmiş davranışların sosyal arka planın yansımaları olarak görüldüğü habitus kavramını örneklemektedir. Dolayısıyla stereotip, yalnızca fiziksel özelliklerin bir eleştirisi olarak değil, mevcut sınıf, toplumsal cinsiyet ve kültürel sermaye hiyerarşilerini pekiştirmek için daha geniş bir araç olarak işlemektedir. Nihayetinde bu estetik yargılar, kabul edilebilir kadınlık ifadelerini sınırlandırarak ve güzellik normlarının toplumsal güç yapılarıyla kesişimini pekiştirerek kadınların kendilerini sunma biçimlerinin denetlenmesine katkıda bulunmaktadır.

(3) Tema: Kezban [Dilsel Özellikler]

Ekşi Sözlük Girdileri
“kelimelerin son harflerini tekrarlayarak kendince vurgu yapar. - chok sımarıgımmmm + eyer beyenmiyorsan gidersinnn”
“kadınlar erkeklere ‘off, salak, aptal’ der, hemcinslerine ise ‘canım, tatlım, hayatım, bebeğim’ gibi hitap eder.”
“kadın, türk kızının doğru olan eleştirilerine tahammül edemeyip, katlanamayıp demagojik saldırılarla cevap verir.”
“bir şeyi bilmiyorsa öğrenmeye çalışmak yerine, onun yerine geçen bir laf sokma çabası vardır.”
“iletişim becerisi eksik olduğu için emir kipli kesin yargılı ifadeler kullanır: ‘çekil, yürü git, sana ne, uf, ay, off’.”
“yazı yazarken yabancı harfleri yerli yersiz kullanır ve yazım hatası yapmaya bayılır.”
“herhangi bir fikir alışverişini beceremez, tartışmayı kazanamayınca da çirkefleşir.”
“kendi eksikliklerini saklamak için sürekli başkalarına laf sokar.”
“dil kullanımında aşırı tepkisellik gösterir ve agresif ifadeler kullanır.”

Kezban stereotipine atfedilen dilsel özellikler, cinsiyetçi söylemin altında yatan güç dinamiklerini, özellikle de kadın konuşma kalıplarının nasıl aşırı, mantıksız veya manipülatif olarak çerçvelendiğini ortaya koymaktadır. Uzun sesli harflerin ve abartılı fonetik değişikliklerin (örneğin, “chok sımariğimmm”) tekrar tekrar kullanılması Kezban’ı duygusal açıdan olgunlaşmamış ve dilsel incelikten yoksun olarak konumlandırmaktadır. Çocuklaştırıcı dil kullanımı da, Kimmel’in (2017) belirttiği gibi Kezban’ı entelektüel ve duygusal açıdan aşağı bir yerde konumlandırarak daha geniş toplumsal cinsiyetçi alay kalıplarını da pekiştirmektedir. Ayrıca bu stereotip, kadınların iletişim tarzının doğası gereği çatışmacı ya da aldatıcı olduğunu öne sürerek, kadınların konuşmasının fazla agresif ya da performatif olduğuna dair uzun süredir var olan ataerkil düşüncüyü pekiştirmektedir (Lakoff, 2004). Kezban’ın pasif-agresif karşılıklar, abartılı duygusal ifadeler ve söylemde algılanan tutarsızlıklarla sık sık ilişkilendirilmesi, kadınların dijital ve sosyal alanlardaki seslerini gayrimeşrulaştırmaya hizmet eden bir kadın dil beceriksizliği imajı inşa etmektedir.

Dahası, Kezban’ı çevreleyen söylem, -rasyonel, doğrudan ve otoriter- olduğu kabul edilen erkek kodlu iletişimin, kadın konuşmasının varsayılan düzensiz ve manipülatif doğasıyla zıtlığı cinsiyete dayalı bir hiyerarşiyi vurgulamaktadır. Bu ikilik, Eckert ve McConnell-Ginet’nin (2013) kadın söylemini daha az inandırıcı ya da geçerli sayma yönündeki daha geniş kültürel eğilimle uyumludur. Kezban’ı erkeklerin niyetlerini yanlış yorumlayan, romantik etkileşimlerde dili silah olarak kullanan ya da onaylanmak için duygusal hitaplara başvuran biri olarak nitelendiren bu stereotip, kadınların iletişim tarzlarının doğası gereği kusurlu olduğu fikrini pekiştirmektedir. Nihayetinde, bu dilsel atıflar kadınların ifadelerinin daha geniş çaplı sosyal denetime tabi tutulmasına katkıda bulunmakta, kadınların kabul edilebilir konuşma biçimlerini sınırlandırmakta ve hem çevrimiçi hem de çevrimdışı söylemde erkek egemenliğini pekiştirmektedir.

(4) Tema: Kezban [Sosyal İlişkiler]

Ekşi Sözlük Girdileri
“kendi hayatındaki eksiklikleri başkalarının hayatına müdahale ederek kapatmaya çalışır.”
“hayatta bir başarıya sahip olmamış, belli bir özelliği-hayat görüşü olmayan, fakat buna rağmen ‘herkes beni istiyor Allah kahretsin’ gibisinden düşüncelerle davrandığı açıkça belli olan, hayatını burnu havada yaşayan türk kızlarına/kadınlarına kezban denir.”
“kadın-erkek ilişkilerinde kafasında oluşturduğu romantik klişelerle hareket eder ve gerçek dünyada sık sık hayal kırıklığı yaşar.”
“başkalarının özel hayatına dair sürekli yorum yapar, dedikodu yaparak kendini rahatlatır.”
“ilgilendiği bir erkeğe mesafeli durmaz ama ilgilendiği erkeğe trip atar.”
“sürekli sevgili değiştirir, çünkü kendisini tamamlayacak bir erkek arayışı içindedir.”
“arkadaşlık ilişkilerinde samimi olamaz, çünkü sosyal etkileşimlerini stratejik bir şekilde yürütür.”
“erkekleri ekonomik veya sosyal statülerine göre değerlendirme eğilimindedir.”
“hemcinsleriyle kıskançlığa dayalı, rekabetçi ve çıkarıcı ilişkiler kurar.”
“ilişkilerinde güven problemi yaşar ve sürekli partnerinin sadakatini test etmeye çalışır.”

Sosyal İlişkiler bağlamında öne çıkan girdilerde yer alan ifadeler incelendiğinde, Kezban stereotipinin, toplumsal cinsiyet rolleri, güç ve sosyal sermaye ile ilgili kaygıları yansıtan sosyal ilişkilerle derinden iç içe geçtiği görülmektedir. İlgili girdilerde Kezban'ın stratejik ve manipülatif sosyal etkileşimlere giren, genellikle kıskançlık, yüzeysellik ve duygusal bağımlılıkla karakterize edilen bir kadın olarak tasvir edildiği söylenebilir. İster romantik ister platonik olsun, ilişkileri onay arayışı ve statü bilinciyle karar verme üzerine kurulu, etkileşimsel olarak çerçevelenmektedir. Kezban'ın gerçek bağlar kurma konusundaki algılanan yetersizliğine yapılan vurgu, Gill'in (2017) dile getirdiği kadınların sosyalliğini doğası gereği aldatıcı veya rekabetçi olarak konumlandıran daha geniş toplumsal cinsiyet söylemleriyle uyumludur. Bu stereotip, kadın arkadaşlıklarını kırılgan ve rekabet odaklı olarak çerçeveleyen tarihsel anlatıları yansıtmakta ve kadınların sosyal etkileşimlerinin gerçek duygusal bağlardan ziyade gizli güdüler tarafından belirlendiği fikrini pekiştirmektedir (Ringrose & Renold, 2012).

Dahası, Kezban'ın romantik ilişkilerinin eleştirisi, kadın arzusu ve özerkliğine yönelik kültürel denetlemeyi de yansıtmaktadır. Bu stereotip Kezban'ı aynı anda hem erkeklerin ilgisine muhtaç hem de istikrarlı ilişkiler sürdürmekten aciz olarak resmederek, kadınların hem ilişki arayışında oldukları hem de bu ilişkileri uygun bir şekilde yürütemedikleri için merccek altına alındıkları çifte standartlı bakış açısını beslemektedir. Kadının erkekleri finansal ya da sosyal statülerine göre yargılamasına sıklıkla referans verilmesi, McRobbie'nin de (2009) altını çizdiği, kadının güçlenmesini tüketimcilik ve hipergami ile bir tutan postfeminist mecazları da hatırlatmaktadır. Bu söylemsel inşalar aracılığıyla Kezban figürü, kabul edilebilir etkileşim ve ilişki kurma biçimlerine örtük sınırlar koyarak kadınların sosyal davranışlarını kontrol eden düzenleyici bir aygıt olarak hizmet etmektedir. Bu da dijital söylemin egemen toplumsal cinsiyet ideolojilerini sadece yansıtmakla kalmayıp aynı zamanda pekiştirdiğini, kadınlık ve ilişkisel normlara dair toplumsal beklentileri nasıl şekillendirdiğini ortaya koymaktadır.

(5) Tema: Kezban [Köylülük]

Ekşi Sözlük Girdileri
"lise çağında küçük kasabalardan büyükşehirlere okumaya gelmiş olanların, şehir kültürüne tam adapte olamayıp taşralılığını atamayan versiyonudur."
"aileden gelen bir görgü eksikliği her hareketinden bellidir."
"şehirli görünmeye çalıştıkça daha da köylü olduğu ortaya çıkan kız modeli."
"lüks mekanlarda fotoğraf çektirip, sosyal medya hesabında paylaşarak 'şehirli' kimliği inşa etmeye çalışır."
"kendi hayatını kasaba kuralları içinde yaşayıp, büyükşehir hayatını yargılamaktan geri kalmaz."
"bir ortama girince gereksiz yere yüksek sesle konuşarak kendini belli etmeye çalışır."
"yabancı kelimeleri bilmediği halde rastgele kullanarak daha kültürlü görünmeye çalışır."
"şehirde yaşamasına rağmen, hâlâ köyden getirdiği alışkanlıkları terk edememiştir."
"şehirli olmak ile köylü olmak arasındaki çizgide sıkışmış, kültürel kimlik çatışması yaşayan kızlar için kullanılan bir tabir."
"lüks kafelerde çay söyleyip saatlerce oturarak kendini 'modern' hissetmeye çalışan kesim."

Kayhan'a (2023) paralel olarak Ekşi Sözlük girdileri de, Kezban stereotipinin katı bir kır-kent ikilemi inşa ettiğini, kozmopolit incelikten yoksun olarak algılanan bireylerin kent yaşamına uyum sağlayamadıkları varsayımıyla alay konusu olduklarını ima etmektedir. Derlenen girdiler, Kezban figürünü kırsal gelenekler ile kentsel modernitenin baskıları arasında kalmış biri olarak tanımlamak için kıyafet seçimleri, bakım alışkanlıkları ve sosyal davranışlar gibi dışsal işaretleri vurgulamaktadır. Bu tasvir, Bourdieu'nün (1984) estetik tercihlerin ve bedenlenmiş davranışların toplumsal ayrımın göstergeleri olarak işlev gördüğü kültürel sermaye kavramını yansıtmaktadır. Bu stereotip üzerinden Ekşi Sözlük yazarları, sosyal medyada sahip olduğu lüksleri sergilemek gibi göze çarpan tüketimciliği benimseyen kadınlarla alay ederken, aynı zamanda bu tip alışkanlıkları ile taşra kökenlerine ihanet edenleri de aşağılamaktadır. Bu bakış açısına göre, gerçek kentlilik sonradan elde edilebilecek bir özellik olmaktan ziyade doğuştan gelen bir özelliktir. Böylelikle, Skeggs'in (2004) altını çizdiği sınıf temelli dışlamalar pekiştirilmekte ve kadının sosyal hareketliliği erkek egemen söylem tarafından sınırlandırılmaktadır.

Dahası, Kezban stereotipinin görgü kurallarına ve davranışsal inceliklere odaklanması, hızla kentleşen toplumlarda değişen kültürel kimliklere ilişkin daha geniş kaygıları yansıtmaktadır. Kezban'ın gürültücü, gösterişçi ya da ince kent adabına uyamayan biri olarak tasvir edilmesi, Wacquant'ın (2008) sözünü ettiği kırsal göç ve sınıf hareketliliğine ilişkin tarihsel kaygıları yansıtmaktadır. Dijital söylem, Kezban'ı sosyal açıdan yetersiz ya da gerçek dışı olarak konumlandırarak, kadınların öz sunumlarını disipline eden ve dışlayıcı kentsel normları pekiştiren düzenleyici bir mekanizma işlevi görmektedir. Bu ideolojik çerçeveleme, kadınların değerinin idealize edilmiş bir kentli kadınlık biçimini somutlaştırma becerilerine göre değerlendirildiği hiyerarşik bir kültürel ortamın sürekliliğinin altını çizmekte ve çağdaş dijital söylem içindeki sosyo-ekonomik bölünmeleri daha da sağlamlaştırmaktadır.

Tablo 2. Belirlenen temalara göre en sık rastlanan eşdizimlilikler.

Tema	Eşdizimler
Fiziksel Görünüm	bakımsız, aşırı makyajlı, abartılı giyinen, sahte sarışın, taşralı tarzı
Dil Kullanımı	abartılı aksan, yanlış telaffuzlar, demode ifadeler
Sosyal İlişkiler	yapışkan, umutsuz, fazla bağımlı, onay arayan
Köylülük	köy kızı, saf, görgüsüz, geleneksel zihniyet
Davranışsal Özellikler	yüksek sesli, ilgi meraklısı, kolay alınan, aşırı dramatik
Kültürel Referanslar	pembe dizi hayranı, reality show meraklısı, muhafazakâr ama kıskırtıcı
Ekonomik Sınıf	düşük gelirli, zengin gibi görünmeye çalışan, marka takıntılı, para avcısı

Toplanan verilerde Kezban ile ilişkilendirilen eşdizimler, toplumsal cinsiyet, sınıf ve kültürel kimliğin damgalanmış bir kişilik inşa etmek üzere kesiştiği bir dilsel ve toplumsal stereotipleştirme örüntüsünü ortaya koymaktadır. Kezban'la sıklıkla ilişkilendirilen terimler, algılanan sofistike eksikliği, kırsal kökenleri ve abartılı kadınsılığı vurgulamaktadır. Saf kız, kırsal köken ve taşralı zihniyet gibi tanımlayıcıların dahil edilmesi, kentsel kültürel sermayeden yoksun olarak algılanan kadınlara karşı köklü bir önyargıya işaret etmektedir (Bourdieu, 1984). Bu durum, kentli ve kırsal kimlikler arasındaki hiyerarşik ayrımları pekiştirerek Kezban'ı modern, kozmopolit normlara uyum sağlamakta zorlanan bir yabancı olarak konumlandırmaktadır.

Ayrıca, eşdizimler cinsiyetçi bir davranış ve benlik sunumu eleştirisini vurgulamaktadır. Romantik takıntı, erkeklere bağımlılık ve aşırı duygusallık gibi terimler, kadınların duygusal ifadesini ve ilişkisel önceliklerini denetleyen daha geniş bir söylemi yansıtmaktadır. Kezban'ı romantik ideallere aşırı bağlı ve özerklikten yoksun olarak çerçeveleyen stereotip, kadınlık ifadelerinin aynı anda hem teşvik edildiği hem de alaya alındığı McRobbie (2009) gibi postfeminist kadın eylemliliği eleştirileriyle uyumludur. Yüksek ses, garip tavırlar ve uygunsuz davranışların olumsuz çerçevelenmesi de Kezban'ın sosyal olarak yıkıcı olarak inşa edildiğini ve idealize edilmiş, ölçülü kadınlık normlarını pekiştirdiğini göstermektedir (Gill, 2007). Nihayetinde, bu eşdizimler dışlama mekanizmaları olarak işlev görmek ve dijital söylem içinde hem sınıf temelli hem de toplumsal cinsiyete dayalı hiyerarşileri pekiştirmektedir.

Sonuç

Bu çalışmada, Kezban teriminin artzamanlı anlamsal değişimi ve Türk dijital söyleminde sosyal olarak yüklü bir stereotip olarak evrilen rolü incelenmiştir. Bu maksatla, Ekşi Sözlük'te 2001'den 2024'e kadar yazılan girdilerin analizi yoluyla, Kezban'ın nötr bir kadın isminden cinsiyetçi, sınıfsal ve kültürel çağrışımlarla yüklü bir terime nasıl dönüştüğü tartışmaya açılmıştır. Eckert'in (2008) belirtisel alanlar teorisi uygulanarak, dilin toplumsal hiyerarşileri pekiştirmek, kabul edilebilir kadınlık biçimlerini tanımlamak ve dijital alanlarda kadınların öz sunumlarını düzenlemek için nasıl bir araç olarak işlediği ortaya çıkarılmaya çalışılmıştır.

Bulgular, Kezban stereotipinin toplumsal cinsiyet rolleri, kentleşme ve sınıfsal hareketlilikle ilgili toplumsal kaygılarla derinden iç içe geçtiğini göstermektedir. Çalışma, dilsel biçimlerin Kezban'ın aşırı kadınsılığı, kırsal geçmişi veya algılanan sosyal yetersizliği temsil eden bir yabancı figür olarak inşa edilmesine nasıl katkıda bulunduğunu ortaya koymaktadır. Bu dilsel işaretler, hem dijital kadın düşmanlığını hem de sosyo-ekonomik bölünmeleri pekiştiren dışlama mekanizmaları olarak hizmet etmektedir.

Ayrıca çalışma, çevrimiçi söylemin toplumsal cinsiyete dayalı kalıp yargıların şekillendirilmesi ve sürdürülmesindeki rolünü vurgulamaktadır. Diyakronik analiz, kadınların dijital ve kamusal alanlarda artan görünürlüğünün, özellikle mizah, alay ve sosyal polislik yoluyla davranışlarının daha yoğun bir şekilde incelenmesine yol açtığını göstermektedir. Kezban stereotipini daha geniş toplumdibilimsel ve ideolojik çerçeveler içine yerleştiren bu araştırma, dijital ortamlarda dil ve sosyal anlamın nasıl birlikte inşa edildiğinin anlaşılmasına katkıda bulunmaktadır.

Gelecekteki araştırmalar, benzer stereotiplerin farklı dilsel ve kültürel bağlamlarda nasıl geliştiğini araştırarak bu bulguları genişletebilir. Ayrıca, dijital toplulukların zaman içinde bu tür stereotipleri nasıl müzakere ettiği, direndiği veya yeniden tanımladığına dair daha fazla araştırma, çevrimiçi söylemde dil, ideoloji ve gücün kesişimi hakkında daha derin bilgiler sağlayabilir.

References

- Agha, A. (2007). *Language and social relations*. Cambridge, England: Cambridge University Press.
- Androutsopoulos, J. (2014). Computer-mediated communication and linguistic landscapes. In B. Spolsky, M. Hellinger, & A. Pauwels (Eds.), *The Oxford handbook of language and society* (pp. xx–xx). Oxford, England: Oxford University Press.
- Barton, D., & Lee, C. (2013). *Language online: Investigating digital texts and practices*. London, England: Routledge.
- Bucholtz, M., & Hall, K. (2005). Identity and interaction: A sociocultural linguistic approach. *Discourse Studies*, 7(4–5), 585–614. <https://doi.org/10.1177/1461445605054407>
- Bourdieu, P. (1984). *Distinction: A social critique of the judgment of taste*. Cambridge, MA: Harvard University Press.
- Butler, J. (1990). *Gender trouble: Feminism and the subversion of identity*. New York, NY: Routledge.
- Cameron, D. (2005). *Language, gender, and sexuality: Current issues and new directions*. Cambridge, England: Cambridge University Press.
- Connell, R. W. (1995). *Masculinities*. Cambridge, England: Polity Press.
- Coupland, N. (2007). *Style: Language variation and identity*. Cambridge, England: Cambridge University Press.
- Eckert, P. (2000). *Linguistic variation as social practice*. Oxford, England: Blackwell.
- Eckert, P. (2008). Variation and the indexical field. *Journal of Sociolinguistics*, 12(4), 453–476. <https://doi.org/10.1111/j.1467-9841.2008.00374.x>
- Eckert, P. (2016). Variation, meaning and social change. In N. Coupland (Ed.), *Sociolinguistics: Theoretical debates* (pp. 68–85). Cambridge, England: Cambridge University Press.
- Eckert, P., & McConnell-Ginet, S. (2013). *Language and gender*. Cambridge, England: Cambridge University Press.
- Gill, R. (2007). *Gender and the media*. Cambridge, England: Polity Press.
- Jones, R. H., Chik, A., & Hafner, C. A. (2015). *Discourse and digital practices: Doing discourse analysis in the digital age*. London, England: Routledge.
- Kayhan, K. A. (2023). *Sosyal medyada kadın düşmanlığı: “Kezban” örneği* (Doctoral dissertation). Mimar Sinan Güzel Sanatlar Üniversitesi, İstanbul, Türkiye.
- Kimmel, M. (2017). *Angry white men: American masculinity at the end of an era*. New York, NY: Nation Books.
- Labov, W. (1972). *Sociolinguistic patterns*. Philadelphia, PA: University of Pennsylvania Press.

- Labov, W. (2001). *Principles of linguistic change* (Vol. 2: Social factors). Oxford, England: Blackwell.
- Lakoff, R. (2004). *Language and woman's place: Text and commentaries*. Oxford, England: Oxford University Press.
- Mardin, Ş. (2018). *Türk modernleşmesi: Makaleler 4* (M. Türköne & T. Önder, Eds.; 26. bs.). İstanbul, Türkiye: İletişim Yayınları.
- McRobbie, A. (2009). *The aftermath of feminism: Gender, culture and social change*. London, England: SAGE.
- Ochs, E. (1992). Indexing gender. In A. Duranti & C. Goodwin (Eds.), *Rethinking context: Language as an interactive phenomenon* (pp. 335–358). Cambridge, England: Cambridge University Press.
- Peirce, C. S. (1931–1958). *Collected papers of Charles Sanders Peirce* (Vols. 1–8). Cambridge, MA: Harvard University Press.
- Ringrose, J., & Renold, E. (2012). Slut-shaming, girl power and 'sexualisation': Thinking through the politics of the international SlutWalks with teen girls. *Gender and Education*, 24(3), 333–343. <https://doi.org/10.1080/09540253.2011.645023>
- Saussure, F. de. ([1916] 1983). *Course in general linguistics* (R. Harris, Trans.). London, England: Duckworth.
- Sav, B. (2003). Anlam değişimleri üzerine artzamanlı bir inceleme. *Gazi Üniversitesi Gazi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 23(1), 147–166.
- Skeggs, B. (2004). *Class, self, culture*. London, England: Routledge.
- Şancı, C. (Ed.). (2012). *Kezbanizm*. İstanbul, Türkiye: Sivri-Köşe E-kitapları. Retrieved from <https://www.scribd.com/doc/122039870/Aa-Kezbanizm-Kitap-Cem-Sanci-Tek-Sayfa>
- Tagg, C., & Seargeant, P. (2014). Audience design and language choice in the construction and maintenance of online communities. *Journal of Pragmatics*, 73, 81–94.
- Yağlı, E. (2019). Tiki'den Pelinsu'ya toplumsal anlamlandırma süreci: Ekşi Sözlük örneği. *Gençlik Araştırmaları Dergisi*, 7(17), 81–104.
- Wacquant, L. (2008). *Urban outcasts: A comparative sociology of advanced marginality*. Cambridge, England: Polity Press.



TIBBİ ÇEVİRİDE YAPAY ZEKÂ UYGULAMALARI: TÜRKÇE-ARAPÇA ÖRNEĞİ

“ ”

Emine AKTAŞ¹

Sezer YILMAZ²

1 Yüksek Lisans Öğrencisi, Kırıkkale Üniversitesi, İnsan ve Toplum Bilimleri Fakültesi, Doğu Dilleri ve Edebiyatları Bölümü, emine.aktas4447@gmail.com

2 Doç. Dr., Kırıkkale Üniversitesi, İnsan ve Toplum Bilimleri Fakültesi, Doğu Dilleri ve Edebiyatları Bölümü, sezarylmz@gmail.com

1. GİRİŞ

Dil, insanlık tarihi boyunca temel bir iletişim aracı olarak toplumların bilgi üretimi ve kültürel etkileşimini şekillendiren en önemli unsurlardan biri olmuştur. Ancak dünya dillerinin çeşitliliği, iletişim süreçlerinde doğal engeller oluşturmuş; bu durum çeviri ve tercümanlığı bilgi dolaşımını kolaylaştıran, kültürler arası etkileşimi güçlendiren ve uluslararası iş birliğini mümkün kılan kritik bir alan hâline getirmiştir. Günümüzde özellikle tıbbi, hukuki, bilimsel ve teknik metinlerin çevirisi, küresel bilgi paylaşımının vazgeçilmez bir bileşeni olarak değerlendirilmektedir.

Bilimsel çeviri, yalnızca kelime aktarımından ibaret olmayıp terminoloji hâkimiyeti, kavramsal doğruluk ve bağlama uygunluk gerektiren yüksek uzmanlık içeren bir etkinliktir. Bu çerçevede tıp çevirisi, doğrudan insan sağlığını etkileyen içeriği nedeniyle özel bir önem taşır. Hızlı ve doğru çeviri, hasta güvenliği, klinik uygulamalar ve tıbbi araştırmalar açısından kritik bir rol oynar. Özellikle pandemi gibi küresel kriz dönemlerinde, sağlık bilgilerinin çok dillere hatasız ve hızlı aktarılması, uluslararası toplum açısından hayati bir ihtiyaç hâline gelmiştir.

Teknolojik ilerlemeler, çeviri alanını da önemli ölçüde dönüştürmüştür. Yapay zekâ, makine öğrenimi ve doğal dil işleme tabanlı çeviri araçları, sektöre hız ve pratiklik kazandırırken, çevirmenlik mesleğinin niteliğini yeniden tanımlayan bir etki yaratmıştır. Bu araçlar bazı açılardan mesleki tehdit olarak görülse de teknolojiyi etkin kullanan çevirmenler için kaliteyi artıran ve zaman yönetimini optimize eden tamamlayıcı sistemler hâline gelebilmektedir. Sağlık alanında ise doğru ve güvenilir bilgi aktarımı zorunluluğu, makine çevirilerinin performansını daha da kritik bir konu hâline getirmektedir. Özellikle Türkçe-Arapça dil çifti, yapısal ve terminolojik farklılıkları nedeniyle makine çevirisi sistemleri için çeşitli zorluklar barındırmaktadır.

Bu çalışma, yapay zekâ destekli makine çeviri araçlarının (DeepL ve Google Translate) Türkçe-Arapça sağlık metinlerindeki çeviri kalitesini incelemeyi amaçlamaktadır. Ayrıca post-editing süreçlerinde çevirmenin rolü değerlendirilerek, makine çevirisinin akademik ve profesyonel bağlamda nasıl geliştirilebileceğine ilişkin çıkarımlar sunulacaktır.

Çalışmanın Amacı ve Önemi

Bu çalışmada, Türkçe-Arapça sağlık çevirilerinde yapay zekâ tabanlı çeviri sistemlerinin performansı incelenecek ve insan çevirisi ile karşılaştırılacaktır. Çalışma, yalnızca genel tıbbi metinleri değil, aynı zamanda hasta bilgilendirme metinleri, ilaç prospektüsleri ve tıbbi raporları da kapsayarak sağlık çevirilerinde YZ' nın etkinliğini geniş bir perspektifte ele almayı amaçlamaktadır.

Bu çalışma, Türkçe-Arapça sağlık çevirilerinde yapay zekâ çevirilerinin nasıl iyileştirilebileceğine dair stratejik öneriler sunarak, çeviri süreçlerinde yapay zekâ ve insan faktörünün dengeli bir şekilde nasıl entegre edilebileceğini tartışmaktadır.

Çalışmanın Yöntemi

Bu çalışma, Arapça-Türkçe tıbbi metinlerde Google Translate ve DeepL tarafından üretilen çeviri çıktılarının karşılaştırmalı nitel analiz yöntemiyle incelenmesini amaçlamaktadır. Araştırma kapsamında, tıbbi çeviride farklı hedef kitleleri ve teknik dil düzeylerini temsil edebilmesi için yüksek, orta ve düşük teknik dil düzeylerinden toplam altı Arapça kaynak metin seçilmiş; bu metinler Google Translate ve DeepL'in güncel web sürümleri kullanılarak Arapça'dan Türkçe'ye çevrilmiştir. Karşılaştırma zemini oluşturmak amacıyla her metin için tıbbi terminolojiye uygun bir referans çeviri hazırlanmıştır. Makine çevirisi çıktıları, referans metinle cümle ve anlam birimi düzeyinde karşılaştırılarak terminolojik doğruluk, anlam kaymaları, sentaktik uyum, eksik/eksilteli çeviri ve teknik dil düzeyi uyumsuzluğu ölçütleri çerçevesinde değerlendirilmiş; elde edilen bulgular, makine çevirisinin tıbbi metinlerde nihai bir ürün değil, çevirmenin uzman müdahalesiyle işlevsellik kazanan bir ön çıktı olduğunu ortaya koyacak şekilde yorumlanmıştır.

2. Kuramsal Çerçeve

2.1. Tıp Metinlerinin Özellikleri

Günümüzde sağlık alanındaki küreselleşmeyle beraber tıbbi bilgilerin hızlı bir şekilde paylaşımı önem kazanmış, bununla birlikte sağlıkla ilgili metinlerin ve belgelerin çevirisi de daha fazla yaygınlaşmıştır. Sağlık alanındaki çeviriler yalnızca dilsel değil aynı zamanda kültürel etik ve teknik bilgi gerektirir.

Tıp metinleri, Reis'in metin tipolojisine göre bilgilendirici metinler kapsamında değerlendirilmektedir. Bu tür metinler, okuyucuya bilgi aktarma, öğretme ve açıklama amacı taşıdığı için, alanla ilgili özel terminoloji ve üst dil kullanılmasını gerektirir. Teknik ve bilimsel metinler genel olarak kültürel öğeler içermez; yan anlam, mecaz ve söz sanatlarından uzak durur. Bu nedenle, bağlamdan tek bir anlamın çıkabildiği, açık ve doğrudan bir dil kullanılır. Tıp çevirisinde de bu bağlamda düz anlam esas alınır. Bilimsel çevirinin temel amacı, anlamı yorumlamadan doğru ve açık bir şekilde aktarmaktır (Oğuz, 2014: 128).

Tıbbi çeviri farklı alanlara ayrılır: Tıbbi Belgeler, raporlar, prospektüsler, klinik incelemeler ve tıbbi makaleleri içerir.

Tıbbi Ekipmanlar, hastanelerde kullanılan cihazların kullanım kılavuzlarını kapsar; terminoloji bilgisi önemlidir.

Tıbbi Ürünler, hastaların kullanacağı ürünlerin kullanım kılavuzlarının sade ve anlaşılır şekilde çevrilmesini gerektirir.

Psikoloji ve Psikiyatri Metinleri, özel uzmanlık ister; Latince-Yunanca kökenli terimlere hâkimiyet gerekir.

Prospektüs Çevirileri, hasta bilgilendirmeye yönelik olduğu için sade, açık ve yorumsuz çevrilmelidir (Aytaş, 2022: 204)

2.2. Tıp Terminolojisinin Yapısı

2.2.1. Eş Anlamlı, Es Sesli ve Zıt Anlamlı Kavramlar

Tıpta eşanlamlı sözcükler günlük dilden farklı olarak kavramsal düzeyde kullanılır; hastalıklar gibi kavramlar birden çok adla ifade edilebilir. Örneğin, “romatoid artrit” atropic arthritis, proliferati arthritis gibi birçok eşanlamla tanımlanabilir. Bunun yanı sıra zıt anlamlı sözcükler de tıbbi terminolojide önemlidir (örneğin: benig (iyi huylu) malign (kötü huylu), chronic (sürekli devam eden)- acute (ani gelişen)). Ayrıca, bazı kelimeler günlük hayatta bilinen anlamlarından farklı anlamlar taşıyabilir ve tıp dilinde bu farklılıklar dikkate alınmalıdır (Erten, 2007: 64).

Türkçe-Arapça tıbbi çevirilerde bu eşanlamlı ve karşıt anlamlı yapılar, çoğu zaman bire bir eşdeğerle karşılanamamaktadır. Arapçada yerleşik bir tıbbi terimin Türkçede birden fazla kullanımının bulunması ya da tam tersine Türkçede yerleşik terimin Arapçada farklı varyantlara sahip olması, çevirmenin terminoloji seçiminde daha dikkatli ve bağlama duyarlı davranmasını gerektirir. Bu durum, özellikle makine çeviri sistemlerinin terminoloji seçiminde hata yapmasına, kavramsal düzeyde belirsizlikler oluşmasına yol açmaktadır.

2.2.2. Kısaltmalar ve Semboller

a. Arteria, Ab: antikor, Dist. Distalis, İm: intramüsküler, Ca: kalsiyum, Hct: hematokrit, Tbc: tüberküloz gibi kısaltmalar kitaplarda, raporlarda tahlil sonuçları gibi pek çok tıbbi metinlerde kullanılabilmektedir. Makine çevirisinde bu kısaltmalar bazen doğru çevrilememektedir.

2.2.3. Eponimler

Eponimler, bir hastalık, belirti, test ya da cerrahi aletin onu bulan kişinin adıyla anılmasıdır. Tıpta sıkça kullanılır. Örneğin, Behçet Hastalığı Türk Dr. Hulusi Behçet’in adını taşır. Diğer örnekler arasında Apgar skoru, Parkinson hastalığı, Down sendromu ve Cushing sendromu sayılabilir (Arslantaş, 2012:

14). Eponimlerin çevirisinde temel sorun, bazı terimlerin hedef dilde yerleşik karşılığa sahip olmaması ya da farklı yazım biçimleriyle kullanılmasıdır.

2.2.4. Önek, Kök ve Sonekler

Tıp terimlerinin büyük bir kısmı Grekçe ve Latince önek, kök ve soneklerin birleşimiyle oluşur. Bu nedenle, önek, kök ve soneklerin anlamlarını bilmek önemlidir çünkü bu yapılar birleşerek bir yandan tıbbi terimleri sistematik hale getirirken diğer yandan çeviride zorluklar yaratır (Kumlu, 2021: 44).

Terimlerin anlamını doğru çözümleyebilmek için bu önek ve soneklerin taşıdığı morfolojik ve semantik işaretlerin bilinmesi gerekmektedir. Türkçe-Arapça dil çiftinde bu durum iki katmanlı hâle gelir: Bir yanda Arapça metinde yer alan Grekçe/Latince kökenli terimler, diğer yanda aynı köklerden türeyen ancak Türkçede farklılaşmış karşılıklar bulunmaktadır. Bu nedenle hem insan çevirmen hem de makine çevirisi için morfolojik çözümleme ve terminolojik uyum, tıbbî çevirinin merkezinde yer almaktadır.

2.3. Tıp Metinleri Çeviri Zorlukları

Tıp metinleri çevirisinde en yaygın karşılaşılan problem tıbbi terminolojinin yanlış aktarılmasıdır. Çevirmenin konuya yabancı olması yeterli deneyime sahip olmaması, eleştirel düşünme becerisinin zayıf olması hem kaynak hem de hedef kültür hakkında bilgi eksikliği gibi çeşitli nedenler eksik ve yanlış çeviriye neden olarak çeviri sürecini zorlaştırır (Odacıoğlu & Çoban, 2017: 550).

Hata oranlarının en yüksek olduğu durumları şu şekilde sınıflandırabiliriz; Terminolojik tutarsızlık, yanlış terim seçimi, anlam kayması, anlamsal belirsizlik, morfolojik hata, eksik çeviri, mantıksal uyumsuzluk terminoloji düzeyi uyumsuzluğu (akademik/profesyonel/halk dili karışması) gibi nedenlerle yanlış çeviriler yapılabilmektedir.

Tıp çevirisinin kaliteli bir şekilde gerçekleştirilebilmesi için çevirmenin, metnin özel bir okuyucu kitlesine hitap ettiğinin farkında olması, tıbbi terminolojiye ve konu bilgisine hâkim olması gerekir. Ayrıca akademik dil düzeyini ve teknik biçimi hedef dile doğru şekilde aktarmalıdır. Akronim, eponim ve sembol gibi tıbbi özelimlerin işlevsel anlamlarını doğru çözümlemesi de şarttır. Aksi halde bilgi aktarımı yetersiz kalır ve insan sağlığı açısından riskli sonuçlar doğabilir. Bu nedenle yeterli deneyimi olmayan kişilerin, çeviri sürecinde mutlaka uzman desteği alması önerilir (Oğuz, 2014: 133).

3. Yapay Zekâ Destekli Çeviri Sistemleri

3.1. Makine Çevirisinin Tarihsel Gelişimi

Bilgisayarlı çeviri, Bilgisayar Çevirisi, Otomatik Çeviri, Mekanik Çeviri olarak da adlandırılan Makine Çevirisi, bir dilden başka bir dile

insan müdahalesiyle veya insan müdahalesi olmadan bilgisayar aracılığıyla otomatik olarak çevrilmesidir (Aslan, 2019: 17).

Makine çevirisinin temelleri 1933 yılında Fransa ve Rusya’da alınan tercüme mekanizması patentleriyle atılmıştır. 1950’lerden itibaren çeviri alanındaki çalışmalar hız kazanmış, özellikle bilgiye hızlı erişim ihtiyacı ve nitelikli çevirmen açığı bu süreci hızlandırmıştır. 1950’de Alan Turing, makinelerin zekâsını ölçmek için Turing Testini ortaya koymuştur (Kuşçu, 2015: 8). 1951’de Massachusetts Teknoloji Enstitüsü (MIT) makine çevirisi projesine başlamış, 1954’te Georgetown Üniversitesi tarafından Rusçadan İngilizceye ilk makine çevirisi gerçekleştirilmiştir (Şanverdi & Işıdan, 2021: 210). 1970-1980 yılları arasında ise MÇ alanında doğrudan aktarım (transfer) ve ara dil (interlingua) yaklaşımları ön plana çıkmıştır (Huthincs, 1994: 12). 1972’de Prolog programlama dili geliştirilmiş, 1980’lerde bilgi tabanlı sistemler yaygınlaşmıştır. 1983’te ABD’de CYC, 1984’te Japonya’da EDR projeleri başlatılmıştır (Şanverdi & Işıdan, 2021: 209).

Günümüzde ise Kural tabanlı sistem tarafından yönlendirilen ve İstatistiksel sistem tarafından yönlendirilen Hibrit çeviri sistemleri, farklı çeviri paradigmalarının güçlü yönlerini bir araya getirerek daha doğru ve daha akıcı çeviriler elde etmeyi hedeflemektedir (Jussa vd., 2015: 6).

3.2. Nöral Makine Çevirisi (NMÇ)

NMÇ, ilk kez 2016 yılında Google’ın yazılı çeviri sisteminde kullanılmaya başlanmış ve bu teknolojiyi kullanan diğer şirketler arasında Microsoft, Amazon ve Yandex gibi büyük firmalar da yer almaktadır (Aslan, 2019: 8). YZ çeviri araçları makine çevirisi olarak da adlandırılabilir (Aslan, 2024: 35). NMÇ, yapay zekâ tabanlı çeviri teknolojilerinin gelişiminde en ileri yöntemlerden biridir (Aslan, 2019: 8). İstatistiksel Makine Çevirisi (SMÇ), kelimeleri sınırlı bir bağlamda değerlendirerek hata yapma olasılığını artırırken (Sadıkov & Sarıgül, 2021: 196), NMÇ kelimeler arasındaki ilişkileri analiz ederek, çeviriyi daha doğal ve akıcı hâle getiren dil bilgisi kurallarıyla işlem yapar (Yılmaz, 2023: 344) ve uzun cümlelerde daha doğru çeviri yapılmasını sağlar (Bahdanau vd., 2016: 1). Bu sayede önceki yöntemlerde karşılaşılan hatalar büyük ölçüde azaltılır. YZ, bilgisayar teknolojilerinin gelişimiyle birlikte hız kazanmış ve başlangıçta şifre çözme mantığıyla ele alınan makine çevirisi, günümüzde sinirsel ağlarla çalışan gelişmiş bir teknolojiye dönüşmüştür (Kuşçu, 2015:8; Ramizoğlu, 2024:127).

Çeviri çıktısının niteliği, büyük ölçüde modelin eğitildiği veri miktarıyla ilişkilidir; sınırlı veri kaliteyi düşürürken, geniş veri setleri çeviri doğruluğunu artırmaktadır. NMÇ modelleri, dilbilgisel yapıları ve bağlamsal ilişkileri sayısal temsillere dönüştürerek uzun ve çok anlamlı ifadeleri daha isabetli

biçimde yorumlayabilmektedir. Ayrıca bu modeller, doğrudan eğitilmedikleri dil çiftleri arasında bile aktarım öğrenmesi yoluyla çeviri yapabilmekte ve bu sayede veri açısından dezavantajlı diller için dahi yüksek kaliteli çıktılar üretebilmektedir (Pekcoşkun & Güner, 2023: 743).

Günümüzde Google Translate, DeepL ve ChatGPT gibi sistemler NMÇ tabanlı yapılarıyla çok sayıda dil çiftinde yüksek doğrulukta çeviriler sunmaktadır (Aslan, 2024: 35).

4. Post-Editing Süreci ve Bulgular

4.1. Post-Editing Süreci

Makine Çevirisi Sonrası Düzeltme (post-editing), çevirmenlerin artık kaynak metin yerine, tamamlanmamış bir çeviri olan “ham metin” ile çalıştıkları bir süreci ifade eder. Bu işlem, düzeltme veya editörlük işiyle karıştırılmamalıdır. Çünkü post-editingde, makine çevirisinden çıkan metin nihai bir çeviri olarak kabul edilmez; çevirmenin düzenlemesi gereken bir ara metin olarak görülür (Çetiner, 2019: 467). Peter Newmark’a göre tıbbi terminoloji üç farklı biçimde kullanılır.

1. Akademik dil: Latince ve Yunanca kökenli terimlerle yazılır, daha çok akademik yayınlarda görülür.

2. Profesyonel dil: Uzmanların kendi aralarında kullandığı resmi tıbbi terimlerdir.

3. Halk dili: Tıp eğitimi olmayan kişilerin kullandığı, daha günlük ve bilinen ifadelerdir (Erten, 2021: 111).

Bu düzeyler, tıbbi metinlerin çevirisinde kullanılan dilin seçimini etkiler ve çeviri stratejilerini belirler. Çevirmen kaynak metni, okuyucu kitlesine uygun terimleri seçerek metni daha anlaşılır ve tıp diline uygun bir biçimde çevirmelidir.

Aşağıda farklı düzeylerde örnek tıp metinleri ve makine çevirileri verilmiştir. Post editing süreçte çevirmenin bu metinleri bahsedilen metin düzeylerine uygun terminolojik dili kullanarak son düzenleme için bazı stratejiler verilecektir. Tablolarda verilen örnekler, bu kategoriler çerçevesinde yorumlanmış; Google Translate ve DeepL’in güçlü ve zayıf yönleri karşılaştırmalı olarak ortaya konmuştur.

4.1.1. Yüksek teknik dil (Akademik Teknik Dil): Tıp öğrencilerine yönelik ders kitaplarında, konsültasyon raporları, bilimsel makale gibi Latince ve Yunanca kelimelerin ağırlıklı olduğu tıbbi terimleri içeren metinlerdir. Bu tür metinlerde çevirmenin terminolojik bilgiye sahip olup post-editing süreçte uygun terimleri kullanması gerekmektedir.

Tablo 1: *Karşılaştırmalı İnceleme (Makale): Google Translate ve DeepL*

Kaynak Metin	والقسطرة القلبية ببساطة هي أنبوب دقيق لا يزيد قطره على قطر الإبر المستخدمة في إعطاء المحاليل الوريدية يتم إدخال هذا الأنبوب عن طريق شريان الفخذ ودفعه في اتجاه تجويف القلب مع توجيه حركته على شاشة جهاز الأشعة ويتم من خلاله حقن صبغة خاصة لتصوير شرايين القلب من زوايا مختلفة وتسجيل الصور على شرائط فيديو لتتم دراستها وتحديد مكان ودرجة الضيق في الشرايين ¹
Google Translate	Kalp kateteri, damar içine solüsyon vermek için kullanılan iğnelerin çapından daha büyük olmayan ince bir tüptür. Bu tüp uyluk atardamarından sokularak kalp boşluğuna doğru itilir ve hareketi X-ışını makinesinin ekranında gösterilir. İçerisine özel bir boya verilerek kalp atardamarlarının değişik açılardan fotoğrafları çekilip, incelenmek üzere video kasetlere kaydedilir ve atardamarlardaki darlığın yeri ve derecesi belirlenir. (ET:08.05.2025)
DeepL Translate	Bu tüp femoral arterden sokulur ve radyoloji makinesinin ekranında hareketine rehberlik ederken kalp boşluğuna doğru itilir, bu sırada kalbin arterlerini farklı açılardan fotoğraflamak ve incelenmek üzere görüntüleri video kasetlere kaydetmek ve arterlerdeki daralmanın yerini ve derecesini belirlemek için özel bir boya enjekte edilir. (ET:08.05.2025)

Bulgular

Google Translate: Çeviri çıktıları işlemin genel amacını ve uygulama sürecini aktaran bir çerçeve sunmuş ancak terminolojik ve üslupsal açıdan doğrudan kullanılabilir bir düzey sunmamaktadır ve post-editoryal müdahaleyi gerekli kılmaktadır. Metinde bir tıbbi işlem anlatılmasına rağmen “**Kalp kateteri**” ifadesinin kullanılması terminolojik açıdan yanlıştır. Bu kullanım, işlem–araç ayrımını belirsizleştirmektedir post-editing sürecinde “**kalp kateterizasyonu**” terimiyle düzeltilmelidir. “**Damar içine solüsyon vermek için kullanılan iğnelerin çapından daha büyük olmayan ince bir tüptür**” ifadesi anlam bütünlüğünü korumakla birlikte terminolojik açıdan yetersiz ve akademik üslup bakımından zayıf kalmaktadır. Bunun yerine “**İntravenöz uygulamalarda kullanılan intraketlerden daha küçük çaplı bir kataterle**” biçiminde yeniden yapılandırılması gerekmektedir. Metinde yer alan “**uyluk atardamarından sokularak**” “**özel boya**” “**kalp atardamarı**” ve “**fotoğraf çekilir**” gibi ifadeler, sırasıyla “**femoral arterden girilerek**” “**kontrast madde**” “**koroner arter**” ve “**görüntülenir**” terimleriyle karşılanmadığı için terminolojik açıdan eksik değerlendirilmiştir. Ayrıca “**video kasetlere kaydetmek**” ifadesi güncellik sorunu içermekte olup, post-editoryal süreçte “**görüntülerin kaydedilmesi**” şeklinde güncellenmelidir.

1 <https://repository.nauss.edu.sa/handle/123456789/64434>(ET:05.05.2025)

DeepL Translate: Çeviri çıktısı akıcılık bakımından doğal bir anlatım sunmasına rağmen bilgi kaybı ve terminolojik eksiklikler içermektedir. Kaynak metinde yer alan “İntravenöz uygulamalarda kullanılan intraketlerden daha küçük çaplı bir kataterle” ifadesi ve “X-Ray Cihazı” gibi bazı tıbbi terimler hedef metinde yer almamış; bu durum eksik çeviri kapsamında değerlendirilmiştir. “Arterden sokulur” ve “fotoğraflamak” gibi ifadeler ise akademik/tıbbi üslup açısından yetersiz bulunmuştur bu yapıların post-editoryal süreçte daha teknik ve standart karşılıklarla yeniden düzenlenmesi gerektiği değerlendirilmiştir. Aynı şekilde “video kasetlere kaydetmek” ifadesi güncellik sorunu içermekte olup, post-editoryal süreçte “görüntülerin kaydedilmesi” şeklinde güncellenmelidir.

Tablo 2: Karşılaştırmalı İnceleme (Kitap)

Kaynak Metin	القنوات الهلالية تتموضع القنوات الهلالية الثلاث مشكلة زوايا قائمة مع بعضها، وهي مملوءة بالسائل فيما تحتوي كل منها على جهاز حسي يدعى بالأنبورة (crista) مغطى بالقديح . (Cupula) عندما يتحرك الرأس، يحرك السائل الموجود في القنوات القديح من مكانه، منبها الأعصاب داخل الأنبورة. ²
Google Translate	Yarım daire kanalları Üç yarım daire kanalı birbirine dik açıyla yerleştirilmiştir. İçleri sıvı ile doludur ve her biri bir kupula ile örtülü krista adı verilen bir duyu organı içerir. Baş hareket ettiğinde kanallardaki sıvı kupulayı hareket ettirir ve kristanın içindeki sinirleri uyarır. (ET:11.05.2025)
DeepL Translate	Üç yarım daire kanalı Üç yarım daire kanalı birbirine dik açılarla konumlandırılmıştır ve sıvı ile doludur. Her biri bir kupula ile kaplı crista adı verilen bir duyu organı içerir. Baş hareket ettiğinde, kanallardaki sıvı kupulayı konumundan hareket ettirerek crista içindeki sinirleri uyarır. (ET:11.05.2025)

Bulgular

Google Translate: Çeviri anlam aktarımı açısından doğru olmakla birlikte, terminolojik açıklamaların yetersizliği nedeniyle metnin akademik okunabilirliği azalmıştır. “Yarım daire kanalları” tıbbi terminolojiye uygun karşılığı verilerek (canales semicirculares) Latincesi ile yazılmalı. “İçleri sıvı ile doludur” fadesi yüzeysel kalmış; metinde söz konusu sıvının “endolenf” olduğu belirtilmemiştir. Kaynak metinde geçen “الأعصاب داخل الأنبورة” ifadesi çeviride doğrudan “sinirler” şeklinde aktarılmış, oysa burada kastedilen

2 NoorBook (2013). 'Emrad'ül-Etfal. (11.05.2025 tarihinde <https://www.noor-book.com/%D9%83%D8%AA%D8%A7%D8%A8-%D8%A7%D9%85%D8%B1%D8%A7%D8%B6-%D8%A7%D9%84%D8%A7%D8%B7%D9%81%D8%A7%D9%84-pdf> adresinden ulaşılmıştır)

yapı sinirlerin bağlı olduğu “kıl (tüy) hücreleridir” sinirler bu hücrelere bağlıdır doğrudan yapının içinde bulunmaz. “Kupula” terimi ise açıklamasız bırakılmış “**endolenfle çevrili jelatinöz yapıda kapula ile kaplı crista ampullaris**” eksik kelimeler eklenerek cümle anlaşılır hale getirilmelidir. Bu bağlamda Google Translate çıktısının, tıp kitaplarında kullanılan akademik dil düzeyini karşılamadığı ve post-editing gerektirmektedir.

DeepL Translate: Çeviri incelendiğinde, anlam bütünlüğünün korunduğu ancak terminolojik ve editoryal bazı sorunlar bulunduğu görülmüştür ve Google Translate benzer hatalar yapılmıştır. Başlığa “üç” kelimesi gereksiz yere eklenmesi metinsel tutarlılığı zayıflatmıştır. Google Translate’de olduğu gibi, “yarım daire kanalları” teriminin Latince karşılığı (canales semicirculares) verilmemiştir. Ayrıca “kupulayı konumundan hareket ettir” ifadesi tıbbi anlatım açısından uygun değildir bunun yerine “harekete geçirir” ifadesi tercih edilmelidir. Kaynak metinde geçen “الأعصاب داخل الأنفورة” ifadesi çeviride doğrudan “sinirler” şeklinde aktarılmış, oysa burada kastedilen yapı sinirlerin bağlı olduğu “kıl (tüy) hücreleridir” sinirler bu hücrelere bağlıdır doğrudan yapının içinde bulunmaz. Aynı şekilde DeepL Translate çıktısının, tıp kitaplarında kullanılan akademik dil düzeyini karşılamadığı ve post-editing gerektirmektedir.

4.1.2. Orta teknik dil (Profesyonel Dil): Yüksek teknik terminoloji ile genel halka yönelik sade dil arasında konumlanan ara dil seviyesindeki metinlerde kullanılır. Bu dil düzeyi, tıp alanına aşina olan ancak ileri düzey uzmanlık bilgisine sahip olmayan kişiler için tercih edilir. Konferans metinlerinde, tıp öğrencilerine yönelik ders notları ve eğitim materyallerinde, klinik rehberlerin giriş ve genel bilgi bölümlerinde, tıbbi cihazların kullanım kılavuzları gibi metinlerde kullanılır.

Tablo 3: Karşılaştırmalı İnceleme (Tıbbi cihaz kılavuzu)

Kaynak Metin	بالنسبة للأقنعة الأنفية، اضغط على الأزرار الجانبية على الموصل، وقم بالفصل عن القناع. افصل وحدة التهوية من أنبوب الهواء بثني برفق ثم سحب القطعتين بعيداً عن بعضهما. قم بثني القطعتين برفق ثم سحبهما بعيداً عن بعضهما. إذا كنت تستخدم جهاز الترطيب، فقم بإزالة من وحدة التهوية. ملاحظة: لا يمكن غسل جهاز الترطيب لأن ذلك سيؤثر على أداء العلاج. ³
Google Translate	Burun maskeleri için konnektördeki yan tuşlara basarak maskeyi çıkarın. Havalandırma ünitesini hava kanalından ayırmak için önce hafifçe bükün ve ardından iki parçayı birbirinden ayırın. İki parçayı hafifçe bükün ve sonra birbirinden ayırın. Eğer nemlendirici kullanıyorsanız, bunu havalandırma ünitesinden çıkarın. Not: Nemlendirici yıkanamaz, çünkü bu işlem performansını etkiler. (ET:03.05.2025)

3 REESMED. *Nasal Masks*. (01.05.2025 tarihinde https://me.resmed.com/professionals/documentation/user-guide-arabic-turkish-other-languages/?utm_source=chatgpt.com adresinden ulaşılmıştır)

DeepL Translate	Burun maskeleri için, konektör üzerindeki yan düğmelere basın ve maskeden ayırın. Havalandırma ünitesini hafifçe bükerek ve ardından iki parçayı birbirinden çekerek hava borusundan ayırın. İki parçayı yavaşça bükün ve ardından çekerek ayırın. Nemlendirici kullanıyorsanız, havalandırma ünitesinden çıkarın. Not: Nemlendirici yıkanamaz, çünkü bu işlemin performansını etkileyecektir. (ET:03.05.2025)
------------------------	---

Bulgular

Google Translate: Çeviri metnin işlevsel anlamını büyük ölçüde doğru biçimde aktardığı ancak terminolojik doğruluk ve teknik kullanım açısından bazı eksiklikler tespit edilmiştir. “**Burun maskesi**” ifadesi yerine tıbbi cihaz terminolojisinde daha yaygın olan “**nazal maske**” kullanımının tercih edilmesi gerekmektedir. Ayrıca “**havalandırma ünitesi**” ifadesi, işlevsel olarak benzer olmakla birlikte teknik açıdan farklı bir bileşeni ifade eden “**vent modülü**” terimiyle değiştirilmelidir. “**Hava kanalı**” ifadesi belirsiz bulunmuş; burada kastedilen yapının “**hortum**” veya “**hava borusu**” olarak açıkça belirtilmelidir. Metinde yer alan “**hafifçe bükün**” ifadesi, işlemin doğru uygulanmasını yeterince açık biçimde tanımlamamış; bunun yerine “**yavaşça çevirerek iki parçayı zıt yönlere çekin**” şeklinde daha açıklayıcı bir ifadenin tercih edilmelidir. “**Not**” bölümünde yer alan uyarının ise “**Tedavi performansını etkileyeceğinden nemlendirici yıkanmamalı.**” biçiminde yazılması daha akıcı ve teknik olarak daha uygundur.

DeepL Translate: Çeviride metnin işlevsel yapısının korunduğu ve yönergelerin genel olarak anlaşılır olduğu görülmektedir. Ancak Google Translate’de olduğu gibi, “**havalandırma ünitesi**” teriminin “**vent modülü**” olarak verilmemesi terminolojik bir eksiklik olarak değerlendirilmiştir. Ayrıca “**yavaşça bükün**” ifadesi işlemin teknik niteliğini yeterince karşılamamış; bunun yerine “**yavaşça çevirerek iki parçayı zıt yönlere çekin**” ifadesinin tercih edilmesi gerekmektedir. “**Not**” bölümündeki uyarı cümlesinin de daha akıcı ve teknik bir yapıya kavuşturulması gerekmektedir.

Tablo 4: Karşılaştırmalı İnceleme (prospektüs):⁴

Kaynak Metin	يعمل بانتوبرازول عن طريق تثبيط مضخة البروتون في بطانة المعدة، المسؤولة عن إنتاج حمض المعدة. بتثبيط هذه المضخة، يُقلل بانتوبرازول بفعالية كمية الحمض المفرزة في المعدة. لا يُساعد هذا الإجراء على تخفيف الأعراض المصاحبة لزيادة الحموضة فحسب، بل يُعزز أيضًا شفاء بطانة المريء والمعدة ⁵
Google Translate	Pantoprazol, mide asidi üretiminden sorumlu olan mide astarındaki proton pompasını engelleyerek etki eder. Pantoprazol bu pompayı inhibe ederek midede salgılanan asit miktarını etkili bir şekilde azaltır. Bu işlem, aşırı asitliğe bağlı semptomların hafifletilmesine yardımcı olmanın yanı sıra, yemek borusu ve mide zarının iyileşmesini de destekler. (ET:03.05.2025)
DeepL Translate	Pantoprazol, mide asidi üretiminden sorumlu olan mide astarındaki proton pompasını inhibe ederek çalışır. Pantoprazol bu pompayı inhibe ederek midede salgılanan asit miktarını etkili bir şekilde azaltır. Bu sadece artan asitlikle ilişkili semptomların hafifletilmesine yardımcı olmakla kalmaz, aynı zamanda yemek borusu ve mide zarının iyileşmesini de destekler. (ET:03.05.2025)

Bulgular

Google Translate: Çeviri terminolojik doğruluk bakımından genel olarak yeterli olmakla birlikte, kullanılan bazı ifadelerin bilimsel tıbbi terminolojiye tam olarak karşılık gelmediği tespit edilmiştir. “Mide astarı” yerine “mide mukozası” “aşırı asitliğe bağlı” yerine “mide asiditesinin artmasına bağlı” ifadeleri daha doğru ve bilimsel bir anlatım sağlar, “mide zarının” ifadesinde yer alan “zar” tıbbi terminoloji açısından “mukoza” gibi teknik ifadeler ile değiştirilmelidir.

DeepL Translate: Çeviri incelendiğinde, anlam aktarımının başarılı olduğu ancak terminolojik bazı sorunlar içerdiği görülmüştür. “Mide astarı” ifadesinin burada da “mide mukozası” şeklinde verilmemesi terminolojik bir eksiklik olarak değerlendirilmiştir. Ayrıca “Pantoprazol bu pompayı inhibe ederek” yapısının ardışık cümlelerde tekrar edilmesi, metinsel akıcılığı ve akademik üslubu olumsuz etkilemiştir. “Artan asitlik” ifadesi bilimsel açıdan yeterli değildir bunun yerine “asit oranının artması” ifadesi tercih edilmelidir. “Zar” yerine “mukoza” daha terminolojik bir ifadedir.

4 Prospektüsler mevzuat gereği sade ve anlaşılır bir dille yazılmak zorunda olsa da Türkiye’de yapılan okunabilirlik araştırmaları bu metinlerin halkın ortalama okuma düzeyinin üzerinde olduğunu göstermiştir (Örge Yaşar vd., 2025: 1); bu nedenle bu çalışma kapsamında basit teknik dil yerine, orta teknik dil kategorisindeki metinler içinde değerlendirilmiştir.

5 WİKİPEDIA. *Bântübrâzûl*. (01.05.2025 tarihinde <https://ar.wikipedia.org/wiki/%D8%A8%-D8%A7%D9%86%D8%AA%D9%88%D8%A8%D8%B1%D8%A7%D8%B2%D9%88%D9%84> adresinden ulaşılmıştır)

4.1.3. Düşük teknik dil (Popüler Dil): Gazete, hasta bilgilendirme formu veya dergilerdeki sağlık yazılarında kullanılır (Erten, 2021:112). Sağlık bilgisi olmayan, genel bir kitleye hitap metinler olduğundan terminolojinin az olduğu açık anlaşılır bir dille çevrilmelidir.

Tablo 5: Karşılaştırmalı İnceleme (Haber yazısı):

Kaynak Metin	أن جدرى القردة هو مرض معد يسببه فيروس، وتكون أعراضه عادة شبيهة بالإنفلونزا كالحُمى والقشعريرة وآلام العضلات وطفح جلدي يبدأ في شكل بقع تتحول إلى بثور ممتلئة بالسوائل وتشكل هذه البثور في النهاية قشورًا. وهناك نوعان مختلفان على نطاق واسع، يُعرفان باسم «الفروع»، وكانت المجموعة الأولى تُعرف ذات يوم باسم فروع حوض الكونغو، والفئة الثانية باسم فروع غرب أفريقيا ⁶
Google Translate	Maymun çiçeği, bir virüsün neden olduğu bulaşıcı bir hastalıktır. Belirtileri arasında genellikle ateş, titreme, kas ağrıları ve başlangıçta sıvı dolu kabarcıklara dönüşen döküntü gibi grip benzeri semptomlar bulunur. Bu kabarcıklar zamanla kabuklanmaya neden olur. “Dallar” olarak bilinen iki oldukça farklı türü vardır. İlk grup bir zamanlar Kongo Havzası dalları, ikinci grup ise Batı Afrika dalları olarak biliniyordu. (ET:11.05.2025)
DeepL Translate	Maymun çiçeği, bir virüsün neden olduğu, ateş, titreme, kas ağrıları ve sonunda kabuk oluşturan sıvı dolu kabarcıklara dönüşen lekeler şeklinde başlayan döküntü gibi grip benzeri semptomlarla seyreden bulaşıcı bir hastalıktır. “Dallar” olarak bilinen iki farklı tür vardır, ilk grup bir zamanlar Kongo Havzası dalları ve ikincisi Batı Afrika dalları olarak biliniyordu. (ET:11.05.2025)

Bulgular

Google Translate: Çeviri metnin anlam bütünlüğü açısından hastalığın temel tanımını ve klinik belirtilerini sade ve anlaşılır bir biçimde aktarmaktadır. Ancak terminolojik doğruluk bakımından bazı yetersizlikler dikkat çekmektedir. “Bulaşıcı” yerine “**zoonotik**” ifadesi kullanılarak hem insan hem de hayvanlar tarafından bulaşan bir hastalık olduğu vurgulanmalıdır. Biyolojik sınıflamayı ifade eden “Dallar” kullanımı, biyolojik terminoloji açısından eksik olup “**klad, soy, genetik suşu**” gibi alana özgü terimlerle düzeltilmelidir. “İlki oldukça farklı türü vardır” ifadesindeki “oldukça” kelimesi akademik üslup açısından gereksiz bir vurgu oluşturmakta ve sadeleştirme gerektirmektedir. “İlk grup bir zamanlar Kongo Havzası dalları” yerine “**Kongo havzası kladı olarak bilinen ilk grup**” yazılmalıdır.

DeepL Translate: Çıktı, metni daha akıcı ve betimleyici bir anlatımla sunarak okunabilirlik açısından avantaj sağlamaktadır. Bununla birlikte bu akıcılık, terminolojik doğruluk ve akademik kesinlik açısından ek

6 el-Cezira. Cedri el-Kurûd. Limâzâ A ‘Lanet Bisababihi Hâleti Tavâri’âlemiyye? (05.05.2025 tarihinde <https://www.aljazeera.net/health/2024/8/17/%D8%AC%D8%AF%D8%B1%D9%8A-%D8%A7%D9%84%D9%82%D8%B1%D9%88%D8%AF-%D9%84%D9%85%D8%A7%D8%B0-%D8%A7-%D8%A3%D8%B9%D9%84%D9%86%D8%AA-%D8%A8%D8%B3%D8%A8%D8%A8-%D9%87-%D8%AD%D8%A7%D9%84%D8%A9> adresinden ulaşılmıştır)

düzenlemeleri gerekli kılmaktadır “Başlayan döküntü gibi grip benzeri semptomlarla” ifadesinde yer alan “gibi” kelimesi bilimsel üslup açısından belirsizlik yaratmakta ve post-editoryal süreçte çıkarılmalıdır. “Sıvı dolu kabarcıklara dönüşen lekeler” ifadesi, “lekeler” terimi dermatolojik terminoloji açısından yanlış olup “döküntüler” ile yeniden yapılandırılmalıdır. “Ve sonunda kabuk oluşturan” ifadesi cümlede bir anlam kaymasına yol açmış daha doğru bir ifadeyle “Ve bu kabarcıklar zamanla kabuk bağlar” denilebilir. “Dallar” burada da biyolojik sınıflama açısından yetersiz kalmakta “klad” veya “soy” terimleriyle düzeltilmelidir.

Tablo 6: Karşılaştırmalı İnceleme (Kemik Sintigrafi Reklam Afişi)

Kaynak Metin	الكشف عن أورام العظام باستخدام الأشعة السينية (X-ray) تساعد في تحديد وجود ورم، حجمه، شكله، وموقعه. ▪ يُطلب تصوير X-ray إذا كنت تعاني من: - ألم مستمر في العظام دون سبب واضح. - تورم أو كتلة صلبة في العظم. - ضعف العظام أو الكسور المتكررة.
Google Translate	X-ışınları kullanılarak kemik tümörlerinin tespiti. Tümörün varlığını, boyutunu, şeklini ve yerini belirlemeye yardımcı olur. Aşağıdakilerden herhangi birine sahipseniz röntgen çekilmesi gerekir: - Belirgin bir neden olmaksızın devam eden kemik ağrısı - Kemikte şişlik veya sert yumru. - Kemiklerin zayıf olması veya sık sık kırılması. - Kemik ağrısıyla birlikte açıklanamayan kilo kaybı
DeepL Translate	Kemik tümörlerinin röntgenle tespiti bir tümörün varlığını, boyutunu, şeklini ve yerini belirlemeye yardımcı olur. Aşağıdaki durumlarda röntgen çekilmesi gerekir: - Belirgin bir nedeni olmayan inatçı kemik ağrısı. - Kemikte şişlik veya sert bir kitle. - Zayıf kemikler veya tekrarlayan kırıklar. - Kemik ağrısıyla birlikte açıklanamayan kilo kaybı

Bulgular

Google Translate: Çeviri içerik açısından doğru ve anlaşılır olmakla birlikte bir reklam yazısı olarak değerlendirdiğimizde giriş cümlesinin okuyucunun dikkatini çekecek biçimde yeniden yapılandırılması gerekmektedir. Post-editoryal süreçte “Kemik tümörleri X-ışınları ile erken aşamada tespit edilebilir” gibi daha ikna edici ve yönlendirici bir girişle dönüştürülmesi, metnin işlevselliğini artırmaktadır. “Röntgen çekilmesi gerekir” ifadesi üslup açısından sert ve buyurgan bulunmakta; post-editing sürecinde bunun “Röntgen çekilmesi önerilir” biçiminde yumuşatılması hedef kitleyle daha uygun bir iletişim kurulmasını sağlamaktadır. “Belirgin bir neden olmaksızın” ifadesi yerine “nedensiz devam eden” şeklinde sadeleştirildiğinde metnin akıcılığı artmaktadır.

DeepL Translate: Çeviri, anlam aktarımı açısından yeterli olmakla birlikte, metnin yönlendirici ve dikkat çekici niteliğini güçlendirecek dilsel unsurları sınırlı düzeyde yansıtmaktadır. “**Röntgen çekilmesi gerekir**” ifadesi yerine “**röntgen önerilir**” gibi daha yumuşak ve yönlendirici bir ifade tercih edilmeli. “**Bir tümörün varlığını**” ifadesi anlam bakımından genel kalmakta “**kemik tümörünün varlığını**” biçiminde netleştirilmesi terminolojik açıklığı artırmaktadır. “**Belirgin bir nedeni olmayan inatçı**” ifadesi yerine “**nedensiz devam eden**” ifadesiyle kısaltıldığında metin daha öz ve akıcı hâle gelmektedir.

4.2. Makine Çevirisi Çıktılarında Gözlemlenen Nitel Değerlendirme

Yukarıda sunulan örnek bazlı analizlerde, Google Translate ve DeepL Translate çıktıları aşağıdaki tabloda verilen nitel kriterler açısından post-editoryal süreç odağında ele alınmıştır. Farklı metin türlerinden seçilen örnekler, her iki makine çevirisi sisteminin temel anlamı aktarmada genel olarak başarılı olduğunu ancak terminolojik kesinlik, biyolojik sınıflama doğruluğu ve akademik üslup açısından sınırlılıklar taşıdığını ortaya koymaktadır. Bu doğrultuda, örneklerde tekrarlanan nitel eğilimlerin bütüncül biçimde gösterilebilmesi amacıyla elde edilen bulgular Tablo 7’ de özetlenmiştir.

Tablo 7: Makine Çevirisi Çıktılarında Gözlemlenen Nitel Değerlendirme

Nitel Değerlendirme Kriteri	Google Translate	DeepL Translate
Anlam bütünlüğü	Yüksek (Temel bilgi ve içerik korunuyor)	Yüksek (Anlam korunuyor)
Terminolojik doğruluk	Orta (Genel terimler tercih ediliyor)	Orta (Akıcılık ön planda terminoloji zayıf kalıyor)
Terminolojik eksiklik / yanlışlık	Bazı örneklerde mevcut	Daha belirgin
Akademik / tıbbi üslup	Yetersiz	Yetersiz
Bilgi kaybı / belirsizlik	Düşük (Bilgi çoğunlukla korunuyor)	Orta (Anlamsal belirsizlik ve tekrar mevcut)
Güncel kullanım / ifade	Bazı örneklerde sorunlu	Bazı örneklerde sorunlu
Post-editoryal müdahale gereksinimi	Gerekli	Gerekli (daha belirgin)

Tablo incelendiğinde, Google Translate’in metne daha sadık kaldığı DeepL Translate’in terminolojik ve anlamsal açıdan daha fazla post-editoryal

müdahale gerektiren bir yapı ürettiği görülmektedir. Her iki sistemde de metinlerin akademik ve işlevsel olarak kullanılabilir hâle gelmesi, çevirmen tarafından yürütülen post-editoryal süreçle mümkün olmaktadır. Bu durum, makine çevirisinin tıbbi metinlerde nihai bir ürün değil, çevirmenin uzman müdahalesiyle tamamlanan bir ön çıktı olarak değerlendirilmesi gerektiğini açık biçimde ortaya koymaktadır.

Sonuç

Bu çalışma, Türkçe-Arapça tıbbi metinlerde Google Translate ve DeepL'in çeviri performansını nitel olarak karşılaştırmış; her iki sistemin de belirli bir yeterlilik sunmasına rağmen özellikle tıbbi terminoloji, teknik dil düzeyi ve bağlamsal doğruluk açısından insan çevirmen müdahalesine ihtiyaç duyduğunu göstermiştir. Yüksek teknik düzeyde Google Translate'in kelime sadakatinde görece daha başarılı olduğu, buna karşılık popüler dil düzeyinde her iki sistemin de birbirine yakın bir performans sergilediği görülmüştür. Bu durum, makine çeviri sistemlerinin metnin teknik niteliği arttıkça terminolojik tutarlılık ve alan özgüllüğü konusunda sınırlılıklarının daha belirgin hâle geldiğini ortaya koymaktadır. Elde edilen sonuçlar, tıbbi çeviride yapay zekâ araçlarının tek başına güvenilir olmadığı, ancak çevirmen için işlevsel bir taslak oluşturabileceği hibrit bir modelin daha etkili olduğunu göstermektedir. Bu noktada post-editing sürecinin önemi açık biçimde ortaya çıkmaktadır. Çevirmen, makine çevirisini yalnızca yüzeysel olarak düzeltmekle kalmaz; terminolojiyi standartlaştırır, hedef kitleye uygun teknik dil düzeyini belirler, anlam kaymalarını giderir ve metni tıbbi etik ile bilimsel doğruluk açısından denetler. Özellikle Türkçe-Arapça tıbbi çeviri bağlamında, çevirmenin alan bilgisi ve terminoloji hâkimiyeti, yapay zekâ sistemlerinin henüz gideremediği kavramsal ve bağlamsal boşlukları tamamlayıcı bir işlev üstlenmektedir. Genel olarak çalışma, tıbbi alanda yapay zekânın çevirmenin yerini alan bir unsurdan ziyade, uzmanı destekleyen bir araç olarak değerlendirilmesi gerektiğini ortaya koymuştur. Çevirmenlerin dijital çeviri yetkinlikleri ve post-editing becerileri güçlendirildikçe, makine çevirisinin sağlık alanındaki kullanım potansiyelinin artacağı; ancak bu kullanımın her zaman insan denetimiyle sınırlandırılması gerektiği sonucuna ulaşılmıştır.

Kaynakça

- Arslantaş, D. (2012). *Tıbbi terminoloji*. Eskişehir: Anadolu Üniversitesi Yayınları.
- Aslan, E. (2024). Yapay zekâ destekli çeviri araçlarının edebi çevirideki yeterlilikleri üzerine karşılaştırmalı bir inceleme. *İÜ Çeviribilim Dergisi*, 20, 32–45. <https://doi.org/10.26650/ijuts.2024.1426435>
- Ay, İ. E., & Duranoğlu, Y. (2022). Göz damlası prospektüslerinin okunabilirlik görünümünün değerlendirilmesi. *Anadolu Kliniği Tıp Bilimleri Dergisi*, 27(1), 55–59. <https://doi.org/10.21673/anadoluklin.993863>
- Aytaş, G. (2022). Tıp metinlerinin çeviri yolculuğu. *Akademik Sosyal Araştırmalar Dergisi*, 10(131), 201–219. <https://doi.org/10.29228/ASOS.63326>
- Bahdanau, D., Cho, K., & Bengio, Y. (2016). Neural machine translation by jointly learning to align and translate. *arXiv*. <https://doi.org/10.48550/arXiv.1409.0473>
- Çetiner, C. (2019). Makine çevirisi sonrası düzenleme (post-editing) sürecine yönelik kapsamlı bir inceleme. *RumeliDE Dil ve Edebiyat Araştırmaları Dergisi*, 16, 462–472. <https://doi.org/10.29000/rumelide.649333>
- Erten, A. (2021). *Tıp terminolojisi ve tıp metinleri çevirisi*. Seçkin Yayıncılık.
- Hutchins, J. (1994). Machine translation: History and general principles. In R. E. Asher (Ed.), *The encyclopedia of language and linguistics* (Vol. 5, pp. 2322–2332). Pergamon Press.
- Costa-Jussà, M. R., & Fonollosa, J. A. R. (2015). Latest trends in hybrid machine translation and its applications. *Computer Speech & Language*, 32(1), 3–10. <https://doi.org/10.1016/j.csl.2014.11.001>
- Kumlu, D. (2021). Tıp çevirisini “zor” kılan unsurlar için “kolaylaştırıcı” çözüm önerileri. In *Full Text Book* (s. 39).
- Kuşçu, E. (2015). Çeviride yapay zekâ uygulamaları. *Atatürk Üniversitesi Kazım Karabekir Eğitim Fakültesi Dergisi*, 30, 45–58.
- Odacıoğlu, M. C., & Çoban, F. (2017). Tıp metinlerinin çevirisinde çevirmenlerin kullanabilecekleri yöntem ve stratejiler. *Electronic Turkish Studies*, 12(22), 547–560.
- Oğuz, D. (2014). Tıp metinleri çeviri sorunları. *Journal of International Social Research*, 7(34), 124–134.
- Örge Yaşar, F., Özden, M., & Özden, S. (2025). How readable are pharmaceutical leaflets in Türkiye? *Medicine*, 104(37). <https://doi.org/10.1097/MD.0000000000004467>
- Pekcoşkun Güner, S., & Güner, E. S. (2023). Çeviri iş akışında makine çevirisi sistemleri ve sohbet robotlarının bütünleşik kullanımı. *RumeliDE Dil ve Edebiyat Araştırmaları Dergisi* (Özel Sayı 12), 739–757.
- Ramizoğlu, R. (2024). Modern makine çevirisi teknolojilerine yönelik bir karşılaştırma. *Uluslararası Türkçe Edebiyat Kültür Eğitim (TEKE) Dergisi*, 13(1), 126–137. <https://doi.org/10.7884/teke.1317796>

- Sadıkov, T., & Sarıgül, K. (2021). Makine çeviri yöntemleri ve makine çevirisinin bugünkü durumu. *Uluslararası Türkçe Edebiyat Kültür Eğitim (TEKE) Dergisi*, 10(1), 192–205.
- Şanverdi, H. İ., & Işıdan, A. (2021). Makine çevirisi: Türkçe–Arapça çeviri bağlamında Google ve Yandex çeviri örneği. *Söylem Filoloji Dergisi*, 6(1), 207–221. <https://doi.org/10.29110/soylemdergi.869080>
- Yılmaz, S. (2023). Arapça–Türkçe çeviri türlerinde nöral makine çeviri modellerinin verimliliği: ChatGPT örneği. *Şarkiyat Mecmuası*, 43, 339–355. <https://doi.org/10.26650/jos.1324416>

İnternet Kaynakları

- Al Jazeera. (2024). *جذري القردة: لماذا أعلنت بسببه حالة طوارئ عالمية؟* 05.05.2025 tarihinde <https://www.aljazeera.net/health/2024/8/17/> adresinden erişilmiştir.
- ResMed. (2025). *Nasal masks – User guide*. 01.05.2025 tarihinde <https://me.resmed.com/professionals/documentation/user-guide-arabic-turkish-other-languages/> adresinden erişilmiştir.
- Wikipedia. (2025). *بانتوبرازول*. 01.05.2025 tarihinde <https://ar.wikipedia.org/wiki/بانتوبرازول> adresinden erişilmiştir.
- NoorBook. (2013). *أمراض الأطفال*. 11.05.2025 tarihinde <https://www.noor-book.com/الاطفال-امراض-كتاب-pdf> adresinden erişilmiştir.
- National Academy for Security Sciences (NAUSS). (t.y.). *[Kitap bölümü]*. 05.05.2025 tarihinde <https://repository.nauss.edu.sa/handle/123456789/64434> adresinden erişilmiştir.



HALKLA İLİŞKİLER SÖYLEMLERİNDEKİ “YAPAY ZEKA KARŞITLIĞI” ÜZERİNE BİR DEĞERLENDİRME

“ ”

Ali ARICI¹

¹ Doç. Dr., Bilecik Şeyh Edebali Üniversitesi, Bozüyük Meslek Yüksekokulu, Pazarlama ve Reklamcılık Bölümü, ali.arici@bilecik.edu.tr, ORCID: 0000-0003-4027-8288

Endüstri 4.0 (dijital / akıllı üretim çağı), Toplum 5.0 (çevrim içi toplumlar dönemi), Simülakrlar Çağı (gerçeğin yerini alan simülasyonların hegemonyası), Telematik Toplum (teknolojik tahakküm ve determinizm) gibi bağlamlarda anılan yapay zeka (artificial intelligence; AI; YZ) kavramı, insani zeka yeteneklerinin (kavrama, öğrenme, problem çözme, iletişim kurma, soyut ve ilişkisel düşünebilme gibi) ve potansiyelinin bilgisayar diline taşınmasına; uyarlanmasıya yönelik referans içermektedir. Büyük veriden (big data) hareketle yaratılan ilişkilere ve algoritmalara dayanan yapay zeka teknolojileri, “programlanmış makinelerin düşünme girişi” şeklinde özetlenebilir görünmektedir (Daugherty vd., 2018). Büyük veri ve algoritmaların yanı sıra makine öğrenme (ML; machine learning), doğal dil işleme (NLP; Neuro Linguistic Programming), donanım ve makine görüşü gibi dinamikleri; katmanları olan AI, yeni medya konseptini anlamak ve makinelerle onu aktarmakla ilgili değişkenleri kapsamaktadır (Zhang & Lu, 2021).

İnsanın bilişsel işlevlerini -yine onun yönlendirmesi ve güdümüyle- taklit eden yapay zeka konsepti, makro ve meta ölçekteki büyük veriyi analiz ederek ‘sentezleyen’ sistemlerden oluşmaktadır. Büyük veri, algoritma, küresel ağ (İnternet), makine öğrenme gibi temel ve yapısal anahtar teknolojiler beraberinde hayata geçirilen yapay zeka, kavramsal olarak ilk kez Alan Turing (1950) ve John McCarthy (1956) isimleriyle anılmaktadır (Muggleton, 2014; Yatkın & Kılınç, 2023; EIMT, 2025). Bilişsel, teknik / mühendislik, işletme, pazarlama, iletişim, halkla ilişkiler, etik gibi yaklaşımlar temelinde tanımlanabilecek yapay zeka dili, odak noktasına bağlı şekilde çeşitli anahtar sözcükler (öğrenme, içgörü, performans, tahmin, akıl yürütme gibi) üzerinden açıklanabilmektedir (Tablo 1).

Tablo 1. Yaklaşımlar Temelinde Yapay Zeka (AI)

Yaklaşım	Odak Noktası	Temel Tanım	Anahtar Sözcükler
Bilişsel Perspektif	İnsan zihni	Yapay zekâyı insan düşünme biçiminin taklidi olarak ele alır	Öğrenme, akıl yürütme, algı, karar verme
Teknik / Mühendislik	Algoritma & veri	Yapay zekâyı matematiksel ve istatistiksel sistemler olarak tanımlar	Makine öğrenme, derin öğrenme, algoritma, büyük veri
İletişim & PR Paradigması	Anlam ve söylem	Yapay zekâyı içerik üreten ve iletişimi dönüştüren bir aktör olarak görür	Otomasyon, kişiselleştirme, anlatı, hedefleme
İşletme & Pazarlama	Verimlilik	Yapay zekâyı karar destek ve optimizasyon aracı olarak ele alır	İçgörü, performans, tahmin, müşteri deneyimi
Etik & Eleştirel Bakış	Güç & sorumluluk	Yapay zekâyı toplumsal ve politik etkileriyle sorgular	Önyargı, şeffaflık, hesap verebilirlik, denetim
Sosyo-Teknik Değerlendirme	İnsan-makine ilişkisi	Yapay zekâyı teknik ve toplumsal bir sistem olarak tanımlar	Etkileşim, kültür, iktidar, teknoloji-toplum

Tarım, enerji, turizm, sağlık hizmetleri, finans, eğitim, eğlence, pazarlama, savunma sanayi ve otomotiv gibi birçok sektörde verim odaklı kullanılan yapay zekâ teknolojileri ve uygulamaları, sektörel gelişimin ivmesi şeklinde algılanabilmektedir (Alkara, 2023: 146). Ağırlıklı olarak olumlu şekilde algılanan ve sektörel değişkenlere katkı sunduğu belirtilen yapay zeka, çok boyutlu araç setiyle farklı kullanım amaçlarına hitap etmektedir. AI teknolojileri sağlıkta “tanı, tedavi ve hasta izleme”; pazarlamada “hedefleme, kampanya optimizasyonu, kitlesizleştirme”; gazetecilikte “ajans izleme, haber üretimi ve analiz”; endüstride “otomasyon ve kalite kontrol”; tarımda “verim ve hastalık tespiti”; tasarımda “görsel ve müzik üretimi, analizi” gibi temel pratikler çerçevesinde hayatı kolaylaştırabilmektedir (Tablo 2). Günümüzde makine öğrenme, derin öğrenme, üretken AI, öneri sistemleri, görüntü tanıma ve işleme gibi pek çok düzeyi olan AI, teknik açıdan farklı yeteneklere sahip araçlar / uygulamalar / servisler aracılığıyla günlük hayatın içine her geçen gün daha çok dahil olmaktadır.

Tablo 2. *Yapay Zekanın Kullanım Alanları*

Kullanım Alanı	Kullanım Amacı	Somut Örnekler	Kullanılan AI Türü
Sağlık	Tanı, tedavi ve hasta takibi	Radyoloji görüntü analizi, kanser erken teşhisi	Makine öğrenmesi, derin öğrenme
Eğitim	Kişiselleştirilmiş öğrenme	Duolingo, Khan Academy AI	Üretken AI, öneri sistemleri
Halkla İlişkiler (PR)	İçerik, itibar ve kriz yönetimi	ChatGPT ile basın bülteni, Brandwatch ile duygu analizi	Üretken AI, NLP
Pazarlama & Reklam	Hedefleme, kampanya optimizasyonu	Meta Ads AI, Google Performance Max	Tahminsel AI
Medya & Gazetecilik	Haber üretimi ve analiz	Associated Press otomatik finans haberleri	NLP, üretken AI
Finans	Risk analizi ve dolandırıcılık tespiti	Kredi skorlama sistemleri	Makine öğrenmesi
İnsan Kaynakları	Aday eleme ve performans	CV tarama algoritmaları	Karar destek AI
Hukuk	Doküman analizi	Sözleşme inceleme (Legal AI)	NLP
Perakende & E-ticaret	Ürün önerisi ve talep tahmini	Amazon öneri sistemi	Öneri sistemleri
Üretim & Endüstri	Otomasyon ve kalite kontrol	Akıllı fabrikalar	Görüntü işleme
Ulaşım	Otonom sürüş ve rota planlama	Tesla Autopilot	Sınırlı otonom AI
Sanat & Tasarım	Görsel ve müzik üretimi	Midjourney, DALL-E	Üretken AI
Oyun & Eğlence	Oyun içi davranış	NPC yapay zekâları	Pekiştirmeli öğrenme
Güvenlik & Gözetim	Yüz tanıma ve izleme	Kamu alanı kamera sistemleri	Görüntü tanıma
Tarım	Verim ve hastalık tespiti	Drone + AI tarım analizi	Görüntü işleme
Enerji	Talep ve arıza tahmini	Akıllı şebekeler	Tahminsel AI
Kamu Yönetimi	Hizmet otomasyonu	E-devlet chatbotları	Etkileşimsel AI
Müşteri Hizmetleri	Otomatik destek	Chatbot’lar	NLP
Araştırma & Akademi	Veri analizi	Literatür tarama AI’ları	NLP, üretken AI
Askerî Alan	Hedef ve karar destek	Otonom sistemler	Yüksek otonomi AI

Özellikle ücretsiz veya deneme sürümü olan popüler araçlarla; uygulamalarla toplumsal meşruiyetini pekiştiren AI kavramı, dev uluslararası şirketlerin (Google, Microsoft, Apple, Samsung, Amazon vb) yatırımları ve teşvikleriyle hem bugünün hem geleceğin temel paradigmalarından biri haline dönüşmektedir. Bu bağlamda öne çıkan ChatGPT (OpenAI), Gemini (Google), Midjourney, DALL-E, Stable Diffusion, Canva AI, Grammarly AI, Jasper AI, Copilot (Microsoft) gibi araçlar, sahip oldukları dinamik yapıları ve karakteristik özellikleri ile AI dilinin kullanım pratiklerini derinleştirebilmektedir. Metin üretiminden içerik analizine; arama entegrasyonundan bilgi doğrulamaya; görsel / işitsel üretimden araştırma / analiz yapmaya; otonom şekilde görev yürütmeden editörlük işlerine kadar pek çok farklı kullanım alanı olan söz konusu araçlar, birbirine üstün gelen ayırt edici dinamikler barındırmaktadır (Tablo 3). Özellikle küresel ölçekteki dev teknoloji şirketlerinin sahip olduğu büyük veriden beslenen ve sürekli öğrenen araçlar, AI yanlılığı ve karşıtlığı konusundaki tartışmaları da beraberinde getirebilmektedir.

Tablo 3. Güncel Yapay Zeka Araçlarından Popüler Örnekler

Araç	Ana Kullanım Alanı	Temel Özellikler	Ayırt Edici Fark / Güçlü Yön
ChatGPT (OpenAI)	Metin üretimi, analiz, strateji	Doğal dilde sohbet, uzun analiz, kod, akademik yazım	Çok yönlülük, bağlam takibi, analitik derinlik
Claude (Anthropic)	Uzun metin analizi, etik odaklı üretim	Uzun doküman okuma, özetleme, düşük halüsinasyon	Akademik ve etik hassasiyet
Gemini (Google)	Multimodal üretim, arama entegrasyonu	Metin + görsel + veri analizi	Google ekosistemiyle güçlü entegrasyon
Perplexity AI	Araştırma, bilgi doğrulama	Kaynaklı yanıtlar, arama tabanlı AI	Akademik ve gazetecilik için şeffaflık
Midjourney	Görsel üretim	Sanatsal, estetik odaklı görseller	Yaratıcı kalite ve stil derinliği
DALL-E	Görsel üretim	Metinden görsel oluşturma	Kavramsal sadelik ve hız
Stable Diffusion	Görsel üretim (açık kaynak)	Özelleştirilebilir modeller	Teknik esneklik ve kontrol
Runway ML	Video üretimi & düzenleme	Metinden video, AI video edit	Yaratıcı video prodüksiyonu
Synthesia	AI video avatar	Metinden konuşan avatar	Kurumsal iletişim, eğitim videoları
Canva AI	Tasarım & içerik	AI sunum, sosyal medya tasarımı	Kullanıcı dostu, hızlı üretim
Notion AI	Bilgi yönetimi	Özetleme, görev üretimi	Kurumsal hafıza & üretkenlik
Grammarly AI	Dil & yazım	Dilbilgisi, ton analizi	Kurumsal ve akademik yazım

Jasper AI	Pazarlama metni	Reklam, e-posta, kampanya metni	Marka tonu odaklı içerik
HubSpot AI	CRM & pazarlama	Otomatik e-posta, lead analizi	Pazarlama otomasyonu
Copilot (Microsoft)	Ofis üretkenliği	Word, Excel, PowerPoint AI	Kurumsal iş akışlarıyla bütünleşme
AutoGPT / Agent araçları	Otonom görev yürütme	Çok adımlı görev otomasyonu	İnsan müdahalesi olmadan süreç yönetimi

“Tepkisel Makineler (sadece anlık tepki veren)”, “Sınırlı Hafızalı AI (geçmiş veriden öğrenen)”, “Zihin Kuramı AI (duyguları / niyetleri anlayan)” ve “Öz-farkındalıklı AI (bilince sahip olan)” gibi dört temel düzeyi / türleri bulunan yapay zeka teknolojisi, farklı kategorik değerlendirmelerle de ele alınmaktadır (IBM, 2025). “Karar Destek AI”, “Yarı Otonom AI” ve “Tam Otonom AI” şeklinde üçlü veya “Analitik AI (tahmin sistemleri vb)”, “Üretken AI (ChatGPT, Midjourney vb)”, “Etkileşimsel AI (chatbotlar vb)” ve “Karar Verici AI (kredi onay; değerlendirme sistemleri vb)” biçiminde dörtlü şekilde de sınıflandırılabilen günümüz yapay zeka konsepti, temel olarak üç başlıkta değerlendirilebilir görünmektedir. “Dar Yapay Zekâ (ANI)”, “Genel Yapay Zekâ (AGI)” ve “Süper Yapay Zekâ (ASI)” başlıklarında yapılan bu sınıflandırma, günümüz yapay zeka düzeyini anlamak adına yardımcı olabilmektedir (Kaplan & Haenlein, 2019). Günümüzün yapay zeka düzeyine ve genel kabulüne karşılık gelen “Dar AI (ANI)”, belirli ya da sınırlı bir görevi yerine getirmek için tasarlanmış; verimlilik, hız ve otomasyon odaklı kullanım düzeyiyle öne çıkmaktadır (Ardila, 2020). Disoptik kaygılara zemin oluşturan “Süper Yapay Zekâ (ASI)” düzeyi ise insan zekâsını her alanda aşan, insan üstü ve kendi kendini geliştiren -teorik ve bilim kurgusal- yapısıyla dikkat çekmektedir (Tablo 4).

Tablo 4. Temel Yapay Zeka Türleri

Kriterler; Bağlam	Dar Yapay Zekâ (ANI)	Genel Yapay Zekâ (AGI)	Süper Yapay Zekâ (ASI)
Tanım	Belirli bir görevi yerine getirmek için tasarlanmış yapay zekâ	İnsan benzeri genel öğrenme ve akıl yürütme yeteneğine sahip yapay zekâ	İnsan zekâsını her alanda aşan yapay zekâ
Kapsam	Tek görev / dar alan	Çoklu görev / alanlar arası	Tüm alanlar (bilim, sanat, etik vb.)
Öğrenme Yetisi	Sınırlı, görev odaklı	Esnek, transfer edilebilir	Sürekli ve kendi kendini geliştiren
Bağlam Anlama	Kısıtlı	Geniş ve soyut	İnsan üstü
Bilinç / Öz-farkındalık	Yok	Tartışmalı	Teorik olarak var
Mevcut Durum	Günümüzde kullanılıyor	Henüz yok	Kuramsal / bilim kurgu

Örnekler	ChatGPT, Siri, Gemini vb	---	---
Risk Düzeyi	Düşük / orta	Orta / yüksek	Çok yüksek
Etik Tartışma	Veri, gizlilik, önyargı	Kontrol, sorumluluk	İnsanlık, güç, denetim
İletişim & PR Söylemi	Verimlilik, hız, otomasyon	İnsan / makine rekabeti	Tehdit, distopya, korku

Hemen her sektörü etkilediği gibi halkla ilişkiler uygulama alanlarını, literatürünü ve jargonunu da etkileyen; güncelleyen AI dili; “araştırma & çevre analizi”, “içerik üretimi & söylem”, “medya takibi”, “itibar yönetimi”, “kriz iletişimi”, “paydaş iletişimi”, “topluluk yönetimi”, “görsel & video anlatı”, “kurumsal temsil”, “stratejik planlama”, “performans ölçümü”, “söylem & algı yönetimi”, “PR etiği & yönetim” gibi başlıklarda süreç yönetimi kolaylaştırabilmektedir (Görsel 1).

Görsel 1. PR & Temel Düzeyde AI



Gündem tarama, veri toplama & analiz, basın bülteni / mesaj taslağı hazırlama, içerik / sosyal izleme, duygu analizi, algı ölçümü, erken uyarı, otomatik yanıt, etkileşim analizi, içgörü / tahmin / etki analizi, ileti optimizasyonu, risk tespiti gibi somut çıktılarla PR alanını zenginleştiren AI teknolojisi; özellikle Perplexity AI, Brandwatch, Talkwalker, ChatGPT, Jasper, Copy.ai, Meltwater, Mention, Sprout Social, Synthesia, Midjourney gibi araçlarla alandaki rüşünü ispat edebilmektedir (Waddington, 2021;

Zakrzewska, 2023; Berryman, 2025; Tablo 5). Halkla ilişkiler uygulama alanlarına sağladığı “hızlı ve geniş veri erişimi”, “tutarlı ve hızlı içerik üretme”, “proaktif kriz yönetimi”, “anlık itibar ölçümü”, “algı haritalama”, “ölçülebilir içerik yönetimi” gibi katkılarla popülerliği artan AI uygulamaları, sunduğu imkanlar dolayısıyla etik kaygıların yüzeye çıkmasını önleyebilmektedir.

Tablo 5. Halkla İlişkilerde “AI” Kullanımı

PR Süreci / Alanı	AI Destekli İşlev	Kullanılan AI Araçları (Örnekler)	PR'ye Sağladığı Katkı	Eleştirel / Etik Boyut
Araştırma & Çevre Analizi	Gündem taraması, veri toplama	Perplexity AI, Brandwatch, Talkwalker	Hızlı ve geniş veri erişimi	Veri seçiciliği, algoritma odaklı gündem
İçerik Üretimi & Söylem	Basın bülteni, mesaj taslağı	ChatGPT, Jasper, Copy.ai	Tutarlı ve hızlı içerik	Yapay söylem, özgünlük sorunu
Medya Takibi	Haber & sosyal izleme	Meltwater, Mention, Talkwalker	Anlık itibar ölçümü	Algoritmik ölçüm yanlılığı
İtibar Yönetimi	Duygu analizi, algı ölçümü	Brandwatch, Sprout Social AI	Algı haritalama	Duygunun indirgenmesi
Kriz İletişimi	Erken uyarı, senaryo üretimi	Brandwatch Alerts, ChatGPT	Proaktif kriz yönetimi	Otomatik kriz dili riski
Paydaş İletişimi	Otomatik yanıt, etkileşim	Chatbot'lar (Dialogflow vb.)	7/24 iletişim	İnsani temasın azalması
Topluluk Yönetimi	Etkileşim analizi	Hootsuite AI, Sprout Social	Katılım optimizasyonu	Manipülatif etkileşim
Görsel & Video Anlatı	Görsel hikâye üretimi	Midjourney, DALL-E, Runway	Duygusal etki	Yapay temsil, gerçeklik hissi
Kurumsal Temsil	Avatar / sentetik sunucu	Synthesia	Ölçeklenebilir temsil	Otantiklik sorunu
Stratejik Planlama	İçgörü & tahmin	Tableau AI, Power BI Copilot	Veri temelli karar	Sayısal indirgemecilik
Performans Ölçümü	KPI & etki analizi	Power BI, Google Analytics AI	Ölçülebilir PR	Nitel etkinin göz ardı edilmesi
Söylem & Algı Yönetimi	Mesaj optimizasyonu	ChatGPT, Jasper	Hedefli iletişim	Algoritmik ikna
PR Etiği & Yönetişim	Risk tespiti	AI denetim araçları (Microsoft Responsible AI Toolbox, Google What-If Tool, LIME, Fiddler AI, Credo AI vb)	Şeffaflık farkındalığı	Hesap verebilirlik sorunu

Sağladığı avantajların yanı sıra yasal, ahlaki ve etik dezavantajları da beraberinde getiren AI teknolojisi; “etik / normatif (normsal; ahlaki karşıtlık)”, “toplumsal / politik (ideolojik karşıtlık; sermaye çıkarlarının öncelenmesi)”,

“insani / felsefi (varoluşsal; ontolojik karşıtlık)” ve “teknik / epistemik (bilimsel şüphecilik)” gibi perspektifler doğrultusunda eleştirilmektedir. Spesifik şekilde “teknolojik determinizm”, “insan merkezli eleştiri (humanism)”, “emek & otomasyon eleştirisi”, “algoritmik önyargı eleştirisi”, “gözetim kapitalizmi eleştirisi”, “post-hümanizm karşıtı yaklaşım” ve “varoluşsal risk (x-risk)” bağlamlarında direnç gören AI teknolojisi, gerçek dünyadaki “yanlılığı / haksızlığı / eşitsizliği” yinelediği gerekçesiyle reddedilmektedir (Tablo 6). Teknolojik kadercilik (determinizm) yaratması, insan onuru ve öznesini gölgelemesi, kişisel verileri işlemesi, işsizliğe neden olması, önyargılı şekilde desenlenebilen çoğunluk dilinden beslenmesi, gözetimi pekiştirmesi, veri ve emek sömürsünü dijitalleştirilmesi gibi temel gerekçeler çerçevesinde eleştirilen AI, gerçekliği “distopik” şekilde yeniden dizayn edebilmektedir.

Tablo 6. Temel Yaklaşımlar Çerçevesinde “Yapay Zeka Karşıtlığı”

Yaklaşım / Gelenek	Temel Argüman	Anahtar Kavramlar	Önde Gelen İsimler / Metinler	PR & İletişim Bağlantısı
Teknolojik Determinizm Eleştirisi	AI kaçınılmaz değildir, politik ve ideolojiktir	teknolojik kadercilik, ideoloji	Langdon Winner	“AI geliyor, durdurulamaz” söyleminin eleştirisi
İnsan Merkezli Eleştiri (Humanism)	AI insan değerlerini aşındırır	insan onuru, öznellik	Martha Nussbaum	“İnsani dokunuş” anlatıları
Etik AI Eleştirisi	AI ahlaki karar veremez	sorumluluk, önyargı, adalet	Floridi, IEEE Ethics	Etik çerçeveli PR kampanyaları
Emek & Otomasyon Eleştirisi	AI işsizliği ve güvencesizliği artırır	otomasyon, prekarya (çalışan sınıf)	David Graeber, Frey & Osborne	Sendikal ve toplumsal AI karşıtı söylemler
Algoritmik Önyargı Eleştirisi	AI tarafsız değildir	bias (AI’nın önyargılı karar vermesi), ayrımcılık	Safiya Noble (<i>Algorithms of Oppression / Baskı Algoritmaları</i>)	Toplumsal adalet odaklı iletişim
Gözetim Kapitalizmi Eleştirisi	AI denetim ve kontrol aracıdır	gözetim, veri sömürsü	Shoshana Zuboff	Veri gizliliği temelli karşı kampanyalar
Posthümanizm Karşıtı Yaklaşım	AI insan-sonrası ideolojiyi dayatır	post-human, öznenin ölümü	Francis Fukuyama	“İnsanlığın sonu” anlatıları; söylemleri
Varoluşsal Risk (X-risk)	Süper AI insanlığı tehdit eder	kontrol problemi, süper AI düzeyi (ASI)	Nick Bostrom	Korku ve distopya temelli söylem
Epistemolojik Eleştiri	AI “anlamaz”, sadece hesaplar	anlam, bilinç, sezgi	Hubert Dreyfus	“AI bilinçli değildir” vurgusu
Kültürel & Söylemsel Eleştiri	AI anlatıları mit üretir	teknoloji miti, fetişizm	R. Barthes	Marka hikâyelerinde AI mitleri

“Bir araç olabilir, ama yaratıcı özne olamaz!” söylemi bağlamında klişe / aynı / suni içerikler yaratması ve bunları popüler hale getirmesi suçlamasıyla karşılaşan AI dili, “replika” bir gerçeklik yaratabilmektedir. Tipik / suni karakterizasyon, hukuki / ahlaki / etik sınırsızlık, yapay görüntü ve gerçeklik hissi, anonim ve hatalı içerik dizaynı gibi yan etkileri olan AI pratiği, halkla ilişkiler alanında “etik yıkama (ethics washing)” kavramı eşliğinde de yankı uyandırmaktadır (Wagner, 2018; Bietti, 2020; Woollacott, 2024). Özetle, bir kurumun veya markanın etik değerlere “uyarmış gibi yapmasını” anlatan “etik yıkama” kavramı, maniyerizm (-miş gibi yapmak / üslupçuluk) atfı içermektedir. Yalnızca etikmiş gibi görünmek amacıyla gerçekleştirilen iletişim, PR ve pazarlama söylemlerini kasteden “etik yıkama”, paydaşların etik sorunları fark etmesini engellemek amacıyla hayata geçirilmektedir. Yapay zeka bağı ve korelasyonu da gündeme gelen kavram, temel ve küresel kurumsallaşma ilkeleri (şeffaflık, sorumluluk, hesap verilebilirlik, sürdürülebilirlik gibi) ile çelişebilmektedir. Güven erozyonu, sorumluluktan kaybı, etik gecikme, inandırıcılık sorunu, kurumsal istismar, eleştirel körlük gibi doğal sonuçları olan bu durum, hem AI dilini hem de halkla ilişkiler mesleğini ve iki kavram arasındaki ilişkiyi itibarsızlaştırabilmektedir (Tablo 7).

Tablo 7. PR’de Etik Yıkama (Ethics Washing)

Etik Yıkama Pratiği	PR’de Nasıl Sunulur?	Gerçekte Ne Olur?	Temel Sorun	PR & Etik Açısından Sonuç
Etik İlke Beyanı	“Etik AI’ye bağlıyız” söylemi	İlke var, uygulama yok	Söylem–pratik kopukluğu	Güven erozyonu
Sembolik Etik Kurullar	Etik komite duyuruları	Yetkisiz ve bağlayıcı değil	Meşruiyet vitrini	Kurumsal etik zayıflığı
Denetim Araçlarının Vurgulanması	“AI’mız denetleniyor” mesajı	Sonuçlar paylaşılmaz	Şeffaflık eksikliği	Etik yıkama riski
Teknikleştirme Stratejisi	“Bu sadece teknik bir hata”	Yapısal sorun gizlenir	Politik bağlamın silinmesi	Sorumluluktan kaçış
Geleceğe Erteleme	“Regülasyonla çözülecek”	Sorunlar ötelenir	Zaman kazanma	Etik gecikme
Etik = Rekabet Avantajı	“Rakiplerden daha etiğiz”	Ölçülebilir kriter yok	Etik metalaşması	Etik söylemin araçsallaşması
Kullanıcıya Yükleme	“Yanlış kullanıldı”	Tasarım sorumluluğu yok sayılır	Sistemsel körlük	Kurumsal sorumluluk kaybı
Şeffaflık Retoriği	“Şeffafız” vurgusu	Veri ve algoritma kapalı	Retorik şeffaflık	İnandırıcılık sorunu
Akademik / STK İşbirliği	İş birliği PR malzemesi	Eleştirel raporlar gizli	Eleştiri kalkanı	Akademik meşruiyet istismarı
Etik Dil ile Gücü Gizleme	“İnsanlık için teknoloji”	Gözetim ve kontrol artar	İktidarın görünmezliği	Eleştirel körlük

“Etik yıkama” kavramında olduğu gibi “PR 2.0 / DPR (Dijital Halkla İlişkiler)”, “IR (Intelligent Relations; Akıllı İlişkiler)”, “Techlash (dev teknoloji şirketlerine yönelik gelişen olumsuz tutum; Cambridge Analytica Skandalı)”, “Trustworthy AI (AI sistemlerinin etik, güvenilir ve insan-merkezli olmasına yönelik çerçeve; Floridi, 2019) gibi kavramlar bağlamında evrim geçiren eleştirel halkla ilişkiler sahası, mesleğin önce ‘kendi gerçekliğini’ tartışmaya açmaktadır. Çıkar grupları arasındaki güç ilişkilerini meşrulaştırması, gerçeği algı yönetimi işleviyle yeniden şekillendirmesi ve teknolojik tahakkümü normalleştirilmesi dolayısıyla eleştirilen PR ve AI kümesi, temel yaklaşımlar bağlamında çözümlenebilir görünmektedir (Tablo 8). Özellikle “post modern eleştiri (simülasyon, imaj ve hiper gerçeklik söylemlerinin güçlenmesi)”, “post-kolonyal eleştiri (batı merkezli çıkar / sermaye ilişkileri / temsil önceliği)”, “techlash / dijital eleştiri (teknoloji şirketlerinin aşırı güçlenmesi ve veri sızıntıları gibi gelişmelerle anılması durumu)” ve “kamusal alan eleştirisi (internetin ve metaverse türü sanal ortamların yeni kamusal yaşam alanı haline gelmesi)” ekolleri temelinde görünür hale gelen bu süreç (Holtzhausen, 2012; Fawkes, 2015; Edwards, 2023), rıza üretiminin yeni nesil karşılığı gibi algılanabilmektedir.

Tablo 8. Halkla İlişkilerde Temel Eleştirel Perspektifler

Yaklaşımlar	Kuramsal Köken & Temsilciler	Temel Varsayım	PR'ye Yöneltilen Eleştiri	Ana Kavramlar
Eleştirel Halkla İlişkiler	Holtzhausen, L'Etang	PR tarafsız değildir; güç ilişkilerinin parçasıdır	PR, çoğu zaman egemen sermayenin çıkarlarını korur / meşrulaştırır	Güç, ideoloji, söylem, etik
Politik Ekonomi Yaklaşımı	Herman & Chomsky	İletişim, sermaye ve iktidar tarafından belirlenir	PR, kurumsal ve politik çıkarların propagandasını yapar	Rıza üretimi, hegemonya
Frankfurt Okulu	Adorno, Horkheimer, Marcuse	Kültür endüstrisi bireyi pasifleştirir	PR, eleştirel düşünceyi bastırır ve kitleleri yönlendirir	Kültür endüstrisi, manipülasyon
Post modern Eleştiri	Baudrillard, Lyotard	Gerçeklik yerini temsillere bırakmıştır	PR, simülasyon ve imaj üretimiyle “gerçek”i önemsizleştirir	Simülasyon, imaj, hipergerçeklik, post-truth
Feminist Eleştiri	Rakow, Toth	İletişim alanı ataerkil güçle şekillenir	PR, toplumsal cinsiyet eşitsizliklerini yeniden üretir	Cam tavan, görünmez emek
Eleştirel Söylem Analizi	Fairclough, Van Dijk	Dil, iktidarın taşıyıcısıdır	PR metinleri ideolojik olarak kurgulanır	Söylem, ideoloji, meşruiyet

Aktivist PR Yaklaşımı	Coombs & Holladay	PR sadece kurumlara ait değildir	Kurumsal PR, karşıt sesleri bastırır	Karşıt söylem, protesto
Kamusal Alan Eleştirisi	Habermas	Kamusal tartışma rasyonel olmalıdır	PR, kamusal alanı stratejik iletişimle bozar	Kamusal alan, rıza
Techlash / Dijital Eleştiri	Morozov, Zuboff	Dijital teknoloji yeni iktidar biçimleri yaratır	PR, teknolojik tahakkümü normalleştirir	Gözetim kapitalizmi
Propaganda Modeli	Herman & Chomsky	Medya ve PR sistematik filtrelerden geçer	PR, propaganda üretiminin parçasıdır	Filtreler, rıza
Post-kolonyal Eleştiri	Spivak, Said	İletişim batı merkezlidir	PR, küresel eşitsizlikleri görünmez kılar	Temsil, öteki

İfade edilen eleştiriler ve kavramlar çerçevesinde AI karşıtı dilin; “etik kaygılar (adalet, şeffaflık, algoritmik ayrımcılık vb)”, “emek boyutu (iş kaybı, yaratıcı emeğin değersizleşmesi vb)”, “kültürel yansıma (insan sezgisinin yerini makinelerin alması, toplumsal değerlerin silikleşmesi vb)”, “politik dengeler (aşırı güç, denetim, küresel kutuplaşma vb)”, “mahremiyet (gözetim, veri sızıntıları, veri sömürüsü vb)”, “epistemolojik karşılık (hakikat krizi, deepfake içerikler, dezenformasyon vb)” ve “PR söylemi (meşruiyet, algı yönetimi, marka dili ve ağırlığı vb)” değişkenleri çerçevesinde şekillendiği gözlemlenmektedir. Söz konusu değişkenlerin sentezinden oluşan, çok katmanlı ve girift bir eleştiri dağarcığı olan “AI karşıtlığı”; özellikle mahremiyeti önemsizleştirmesi, gözetim tehdidi, şeffaf olmayan karar mekanizmaları, ayrımcılık üretme riski, insan emeğini ve yaratıcılığını değersizleştirmesi yönleriyle kendi anlatısını pekiştirmektedir. Kurumların; markaların kendi meşruiyetlerini korumaya yönelik “stratejik” ve “performatif” bir iletişim aracına dönüşebilen AI dili ve/veya AI karşıtlığı, pragmatif angajman işlevi görebilmektedir. Bu bağlamda öne çıkan, güncel “AI karşıtı” PR / iletişim kampanyalarına -teknolojik yaklaşımları, temel mesajları ve stratejileri odağında- bakmak değer atfedebilmektedir (Tablo 9).

Tablo 9. AI Karşıtı Kampanyalar

Kampanya / Aktör	Hedef Alınan AI Kullanımı	Temel Söylem / Mesaj	PR Stratejisi	Hedeflenen AI Türü	İletişimsel Yorum
Writers Guild of America (WGA)	Senaryo yazımında üretken AI	“Yaratıcılık otomasyona devredilemez”	Sendikal PR, kamuoyu mobilizasyonu	Üretken AI (ANI; Generative AI)	Emek ve yaratıcılık savunusu
SAG-AFTRA Oyuncular Sendikası	Dijital kopya & deepfake	“Oyuncunun kimliği korunmalı”	Etik haklar söylemi	Generatif & simülasyon AI	Dijital beden savunusu
Stop Killer Robots Campaign	Otonom silah sistemleri	“Ölüm kararını makine veremez”	Küresel etik PR, STK ittifakı	Otonom AI / ASI korkusu	Varoluşsal ve etik tehdit
Artists Against AI Art	AI görsel üretimi	“Sanat izinsiz kopyalanıyor”	Kültürel direniş PR’ı	Generatif AI	Telif ve özgünlük söylemi
#PauseAI Hareketi	Büyük ölçekli AI modelleri	“Gelişimi durduralım”	Dijital aktivizm	AGI / ASI	Gelecek korkusu
EU AI Act İletişimi	Yüksek riskli AI	“İnsan denetimi şart”	Regülasyon temelli PR	Otonom AI	Kurumsal yönetim
Apple – Privacy Campaigns	Veri temelli AI	“Veri cihazda kalmalı”	İnsan-merkezli marka PR’ı	Veri-yoğun ANI	AI karşıtlığı örtük
Procreate – Anti-AI Statement	AI görsel üretimi	“AI kullanmıyoruz”	Değer temelli marka PR’ı	Generatif AI	Yaratıcı topluluk sahiplenme
Getty Images vs AI	Eğitim verisi ihlali	“İzinsiz veri etik değildir”	Hukuk & PR entegrasyonu	Veri-temelli AI	Telif & etik söylemi
AI Now Institute	Gözetim & algoritmik güç	“AI eşitsizlik üretir”	Akademik-eleştirel PR	Karar verici AI	İktidar eleştirisi
Cadbury 5 Star	Yoğun şekilde her alandaki AI kullanımı	Anti-AI kültürü ve yavaş yaşam	Farkındalık ve mizahi çekicilik	Generatif & popüler AI	Kültürel etkileşim ve kültür eleştirisi
iHeartMedia	Müzik yapımında üretken AI	“Saf insan yapımı içerik” stratejisi	Değer ve emek temelli söylem	Generative AI	Emek ve yaratıcılık savunusu
Duolingo	Üretken AI	“Önce AI (AI-First stratejisi)” deyip linç edildikten sonra “dengeli AI” vaadi	Eğitim & insan emeği	Generative AI	Kriz iletişimi, dengeli, emek vurgulu söylem

Getty Images şirketinin, Stability AI’yi milyonlarca görselini izinsiz kullanmakla suçlayarak telif davası açması ve bununla ilgili kampanyalar yürütmesi, Apple markasının AI stratejisini “kullanıcı verisinin cihazda

kılması” gibi mahremiyet odaklı (doğrudan ve dolaylı) PR söylemi çerçevesinde şekillendirmesi, (Hollywood senaristlerini temsil eden) WGA’nın üreten yapay zekâ (Generative AI) araçlarına yönelik grev odaklı kampanyaları, Cadbury 5 Star markasının mizahi tonla desenlediği “Make AI Mediocre Again (AI’yı Tekrardan Orta Halli Yapalım; Make America Great Again söylemine yapılan atıf)” kampanyası, iHeartMedia’nın yapay zekâ tarafından üretilen kişilikler veya müzik kullanmayacağını taahhüt eden söylemleri, Duolingo’nun önceliğimiz AI dedikten sonra boykot edilip “dengeli AI” politikasını duyurması ve sivil toplum hareketi “#PauseAI (yapay zekaya mola)” çağrısı gibi gelişmeler yapay zekanın her kamu nezdinde benzer yankılar uyandırmadığını göstermektedir (Kilkenny, 2023; Getty Images, 2023; Mahas, 2025; Morrow, 2025). Polaroid de paralel bakış açısıyla -analog deneyimlere duyulan özlemi vurgulayan- anti-screen (ekran karşıtı) ve “anti-AI” mesajlarla dijital yorgunluğa ve ekran bağımlılığına yönelik eleştirel kampanyalar yürütmektedir (Görsel 2). Heineken ise yapay zekanın soyut ve sanal ilişkiler üretme biçimine karşı çıkarak “gerçek arkadaşlık / insan bağlantısı (real friends aren’t artificial)” gibi vurgular yapmaktadır (Nemirovsky, 2025).

Görsel 2. Polaroid Kampanyası “Yapay zeka ayak parmaklarınızın arasındaki kumu üretemez”



Kaynak: Polaroid & Nemirovsky, 2025

2025 yılında markalar anti-AI söylemlere kayarak marka algılarını ve konumlandırmalarını güçlendirmeye odaklanmaktadır. Yapay zekanın yukarıda sıralanan olumsuz yanlarının ve çağrışımlarının etkisinden kaçmaya çalışan markalar, AI karşıtı pozlarla bu durumu pazarlama fırsatına dönüştürmektedir. Bu bağlamda AI vurgusundan uzak duran markalar

“gerçeklik”, “insan emeği / insanlık” ve “insan tarafından yapılmıştır” türü mesajlarla gündem yönetimini lehlerine çevirmeye çalışmaktadır. Heineken, Polaroid ve Cadbury gibi markalar, “AI’ye karşı gerçek alternatifler” şeklindeki söylemlerle milyonlarca izlenme ve etkileşim elde edebilmektedir. AI trendine ona karşı pozisyon alarak katılan markalar, verdikleri poz ile “güven”, “aidiyet” ve “sahicilik” vaatlerinde bulunmaktadır (Orbach, 2025). Söz konusu poz vermenin çarpıcı örneklerinden birini McDonald’s (Hollanda) markasının Noel içeriği oluşturmaktadır (Görsel 3). Salt yapay zekâ ile ürettiği reklamını; tuhaf, duygusuz ve rahatsız edici bulunduğu için geri çeken şirket, olumsuz geri bildirimlere kayıtsız kalamamaktadır. Gerçek görüntüler ve gerçek hikayeler yerine AI’ye fazla dayanmanın yanlış bir tercih olduğunu gösteren söz konusu örnek, yapay zekanın stratejik şekilde kullanılması gerektiğine yönelik uyarı niteliğinde görünmektedir (Thomas, 2025). Pazarlama iletişimi faaliyetleri bağlamında itibarına yönelik olumsuz ve “örgütlü bir tepki (backlash)” alan marka, yenilikçi olarak algılanmaktan ziyade özensiz ve yapay iletişim çabasıyla tepki çekmektedir. Bu durum AI teknolojisinin çok özenli, dikkatli ve stratejik kullanılmasının önemini tekrar hatırlatmaktadır.

Görsel 3. *McDonald’s AI İçeriğinden Bir Kare*



McDonald's releases - and then pulls - an AI-generated Christmas ad.
Credit: McDonald's

Kaynak: *Thomas, 2025*

Markaların anti-AI trendini gösterme tarzları ve özgün marka sesi yaratma çabaları genelde “analog canlanma (film fotoğrafçılığı, el çizimi tasarım, canlı illüstrasyon gibi analog; eski nesil süreçlere odaklanmak)”, “anti-teknoloji yerine, insan odaklı bir duruş (otomatik sistemler yerine gerçek çalışanları merkeze almak)”, “insanlar tarafından yapıldı / AI

gerekmez gibi sloganları kullanmak (taklit ve algoritma temelli anlatılar; imajlar yerine gerçek insanları ve emeği vitrine taşımak)”, “yaratıcı süreçlerin mutfağını; emekçilerini (yazarlar, kameramanlar, editörler, sanatçılar vb) görünür kılmak”, “kusurlu ve elle çizilmiş tasarımları kullanmak” gibi uygulamalar üzerinden pratiğe dökülmektedir (FK Creative, 2025; Morrow, 2025). Öte yandan markaların anti-AI mesajlara yönelme nedenlerini genel bir değerlendirme ile şu şekilde özetlemek olası görünmektedir (FK Creative, 2025; Morrow, 2025; Williamson & Koch, 2025):

- Tüketici güveninin değişmesi (satın alma kararlarında ve niyetlerinde şeffaflık ve duygusal gerçeklik aranması / SEO raporlarında “Bu AI mı?”, “Hangi markalar gerçek insanlar kullanıyor?” ve “2025’te özgün marka kampanyaları” gibi sorguların artması),
- Özgünlüğün değeri (sosyal medya platformlarında yüksek performans gösteren içeriklerin genellikle organik, insan yapımı ve duygusal dilde tasarlanmış olması / teknolojiden kaçmak yerine stratejik ve yaratıcı AI kullanımları),
- Pazarın AI içerikler ile dolup taşması (AI gürültüsünün artması, anti-AI temanın bu karmaşadan sıyrılmanın bir yolu olarak görülmesi),
- Premium konumlandırma ile uyumlu olması (insan yapımı yaratıcı işlerin, kolaylıktan kaçıp lüks ve yüksek değer algısı yaratması, “insanlar tarafından yapıldı” sözünün -yeni nesil itibar garantisi- gibi tüketicilerde daha güçlü duygusal bağ ve değer algısı yaratması).

Sıralanan örneklerde görüldüğü gibi anti-AI söylemini “doğrudan (iHeartMedia, Procreate gibi)”, “dolaylı (Apple gibi)”, “hukuki (Getty Images gibi)”, “sınırlayıcı (Duolingo gibi)” ve/veya “ideolojik (Polaroid)” boyutlarda düzenleyen markalar, ağırlıklı olarak “Kontrollü AI” yaklaşımına yönelebilmektedir. Bugün AI teknolojilerine yönelik kimi eleştirilere karşılık “stratejik farklılaşma”, “rekabet üstünlüğü” ve “duygusal bağ kurma” amaçlarıyla yapılan anti kampanyalar, markaların kendini koruma refleksi anlamında değer ifade etmektedir (DeFrancesco, 2025). Ancak markaların AI dilini ve imkanlarını -olası gelecek senaryolar ve teknolojinin potansiyeli göz önüne alındığında- topyekun bir şekilde reddetmesi pek mümkün görünmemektedir. Bu bağlamda DPR stratejileri ve algı yönetimi adına önem taşıyan AI, “co-figuratif (birlikte öğrenme)” kültür unsuru olarak tüm paydaşların birlikte deneyimleyeceği bir süreç işaret etmektedir. Öte yandan kültürel bir fenomen olduğu gerçeğini reddedemeyeceğimiz AI, bu teknolojiye büyük yatırım yapan dev şirketler (big tech) tarafından “sorumluluk”, “kamusal fayda”, “yardımcı hizmet”, “güvenli teknoloji”, “toplumsal gelişme / ilerleme”, “kurumsal sosyal sorumluluk (KSS) vaadi” gibi söylemler eşliğinde savunulmaktadır (Tablo 10).

Tablo 10. AI Teknolojisini Savunan PR Söylemleri

Marka / Kurum	Kampanya / Söylem	AI'ye Yaklaşım	Temel Mesaj	PR Stratejisi	Kuramsal Çerçeve
Google	<i>AI for Everyone / AI for Good</i>	AI = toplumsal fayda	"AI insanlığın hizmetindedir"	Toplumsal fayda anlatısı, hikâyeleştirme	Kamusal fayda, KSS, teknoloji iyimserliği
Microsoft	<i>Copilot & Responsible AI</i>	AI = yardımcı	"AI çalışanı güçlendirir"	Etik ilke vurgusu, B2B güven inşası	Normatif PR, iki yönlü simetrik model, KSS
OpenAI	<i>AI that benefits all humanity</i>	AI = kontrollü ilerleme	"Güvenli AI mümkündür"	Risk iletişimi, etik söylem	Kurumsal etik, sorumlu inovasyon, KSS
IBM	<i>Watson / Trustworthy AI</i>	AI = açıklanabilir sistem	"Güven olmadan teknoloji olmaz"	Açıklanabilirlik, regülasyon uyumu	Kurumsal itibar, güven tesisi
NVIDIA	<i>The Engine of AI</i>	AI = kaçınılmaz ilerleme	"AI geleceğin motorudur"	Liderlik, vizyoner gelecek anlatısı	Teknoloji determinizmi

AI teknolojisine yatırım yapan söz konusu dev şirketlerin dışında kalan diğer markalar "hibrit söylem (yapay zekaya mesafeli bakış; hem onu kullanma hem karşıtlarına saygı duyma)" ve/veya temkinli duruşla bu teknolojiye yaklaşabilmektedir. Toplumsal bir histeriye dönüşen ve çok tartışılan AI, büyük veriye hakim olmak ve onu yönetmek anlamında dengesiz bir iletişim dünyasına neden olabilmektedir. Bu bağlamda kimi zaman sektörel / kurumsal çıkarlar (Polaroid örneği); kimi zamansa inovatif marka algısına katkı (McDonald's örneği) dolayısıyla başvurulmuş anti-AI tutumu, ilişkisel pazarlama ve PR çıkarları doğrultusunda çapraz / melez / bütünleşik iletişim kampanyalarıyla yerini AI kullanımına; savunuculuğuna bırakabilir.

Kaynakça

- Alkara, İ. (2023). Artificial intelligence in agricultural marketing. The essentials of today's marketing 2. Efe Academy.
- Ardila, M. M. (2020). The rise of intelligent machines: How artificial intelligence is transforming the public relations industry. Faculty Of The USC Annenberg School For Communication And Journalism University Of Southern California, Tez çalışması, California.
- Berryman, N. (2025). AI in Public Relations: Benefits, Use Cases & Ethical Considerations. <https://prowly.com/magazine/ai-in-public-relations/> (Erişim Tarihi: 11.11.2025).
- Bietti, E. (2020). From ethics washing to ethics bashing: A view on tech ethics from within moral philosophy. Proceedings of the ACM Conference on Fairness, Accountability, and Transparency (FAccT). <https://doi.org/10.1145/3351095.3372860>
- Daugherty, P., Carrel-Billiard, M., & Biltz, M. (2018). Accenture technology vision 2018. https://www.accenture.com/t00010101T000000Z_w_/nz-en/_acn-media/Accenture/next-gen-7/tech-vision-2018/pdf/Accenture-TechVision-2018-Tech-Trends-Report.pdf#zoom=50 (Erişim Tarihi: 11.11.2025).
- DeFrancesco, D. (2025). Some marketers are proudly touting anti-AI campaigns, but those promises could put them in a tricky spot down the road. <https://www.businessinsider.com/marketing-anti-ai-campaign-advertising-big-bet-2025-10> (Erişim Tarihi: 15.11.2025)
- Edwards, L. (2023). Regulating AI in Europe: Four problems and four solutions. *European Law Journal*, 29. <https://doi.org/10.1111/eulj.12410>
- EIMT, (2025). Who is the Father of AI and Machine Learning? <https://www.eimt.edu.eu/who-is-the-father-of-ai-and-machine-learning> (Erişim Tarihi: 15.11.2025)
- Fawkes, J. (2015). Public relations ethics and professionalism. Oxford University Press.
- Floridi, L. (2019). Establishing the rules for building trustworthy AI. *Nature Machine Intelligence*, 1(6). <https://doi.org/10.1038/s42256-019-0055-y>
- FK Creative, (2025). Will Anti-AI Marketing Become the Next Big Thing? A Look Ahead from FK Creative. <https://fkcreative.co.uk/fk-blog/will-anti-ai-marketing-become-the-next-big-thing-a-look-ahead-from-fk-creative> (Erişim Tarihi: 12.12.2025)
- Getty Images, (2023). Getty Images Statement. https://newsroom.gettyimages.com/en/getty-images/getty-images-statement?utm_source=chatgpt.com (Erişim Tarihi: 15.12.2025)
- Holtzhausen, D. R. (2012). Public relations as activism. *Journal of Public Relations Research*, 24(4). <https://doi.org/10.1080/1062726X.2012.689899>
- IBM, (2025). Understanding the different types of artificial intelligence. <https://www.ibm.com/think/topics/artificial-intelligence-types> (Erişim Tarihi: 11.12.2025)
- Kaplan, A., & Haenlein, M. (2019). Siri, Siri, in my hand: Who's the fairest in the land? On the interpretations, illustrations, and implications of artificial intelligence. *Business Horizons*, 62 (1).
- Kilkenny, K. (2023). ritors Guild Says It's Pushing to Prohibit AI-Generated Works Under Contract in Negotiations. https://www.hollywoodreporter.com/business/business-news/wga-ban-ai-created-works-negotiations-1235358617/?utm_source=chatgpt.com (Erişim Tarihi: 10.12.2025)

- Mahas, G. (2025). Anti-AI Marketing Campaigns. <https://www.trendhunter.com/trends/make-ai-mediocre-again> (Erişim Tarihi: 12.12.2025)
- Morrow, A. (2025). Why 2026 could be the year of anti-AI marketing. <https://edition.cnn.com/2025/12/16/business/anti-ai-backlash-nightcap> (Erişim Tarihi: 17.12.2025)
- Muggleton, S. (2014). Alan Turing and the development of Artificial Intelligence. *AI Communications*, 27(1), <https://journals.sagepub.com/doi/abs/10.3233/AIC-130579>
- Nemirovsky, D. (2025). The Best Anti-AI Marketing Campaigns in 2025, and Why They Worked (2025). <https://www.brandvm.com/post/best-anti-ai-marketing-campaigns-2025> (Erişim Tarihi: 17.12.2025)
- Orbach, T. (2025). The best ads of 2025 said no to AI. https://www.marketingideas.com/p/the-anti-ai-war-is-creating-the-best?utm_source=chatgpt.com (Erişim Tarihi: 10.11.2025)
- Thomas, M. (2025). McDonald's Pulls Controversial AI-Generated Ad After Week-Long Release: Here's What Happened. https://people.com/mcdonald-s-net-herlands-ai-ad-controversy-explained-11867981?utm_source=chatgpt.com (Erişim Tarihi: 13.12.2025)
- Waddington, S. (2021). 95 tools to help you work smarter in public relations. <https://wadds.co.uk/blog/2018/3/3/95-tools-to-help-you-work-smarter-in-public-relations> (Erişim Tarihi: 12.11.2025)
- Wagner, B. (2018). Ethics as an escape from regulation. *Internet Policy Review*, 7(2). <https://doi.org/10.14763/2018.2.791>
- Williamson, D. A. & Koch, J. (2025). The AI Ad Gap: Why Young Consumers Aren't Yet Buying Into Gen AI Ads. [https://www.iab.com/insights/why-young-consumers-avoid-gen-ai-ads/?utm_term=&utm_campaign=2026+ALM+\(P-Max-Leads\)&utm_source=adwords&utm_medium=ppc&hsa_acc=9072153067&hsa_cam=23148766243&hsa_grp=&hsa_ad=&hsa_src=x&hsa_tgt=&hsa_kw=&hsa_mt=&hsa_net=adwords&hsa_ver=3&gad_source=1&gad_campaignid=23139090168&gbraid=0AAAAADf4ahhVoALOmSEsmPg7x6RQvLp-4&gclid=Cj0KCQiAjJTKBhCjARIsAIMC449kgdZA3du-aH6pOg0Rj_gf_SAGp1donImmOkQTBxehONYpW5IQvUggaAh3dEALw_wcB](https://www.iab.com/insights/why-young-consumers-avoid-gen-ai-ads/?utm_term=&utm_campaign=2026+ALM+(P-Max-Leads)&utm_source=adwords&utm_medium=ppc&hsa_acc=9072153067&hsa_cam=23148766243&hsa_grp=&hsa_ad=&hsa_src=x&hsa_tgt=&hsa_kw=&hsa_mt=&hsa_net=adwords&hsa_ver=3&gad_source=1&gad_campaignid=23139090168&gbraid=0AAAAADf4ahhVoALOmSEsmPg7x6RQvLp-4&gclid=Cj0KCQiAjJTKBhCjARIsAIMC449kgdZA3du-aH6pOg0Rj_gf_SAGp1donImmOkQTBxehONYpW5IQvUggaAh3dEALw_wcB) (Erişim Tarihi: 11.12.2025)
- Woollacott, E. (2024). What is 'AI washing' and why is it a problem? <https://www.bbc.com/news/articles/c9xx8122893o> (Erişim Tarihi: 10.11.2025)
- Yatkin, A. & Kılınç, Ö. (2023). Teknolojik Determinizm: Halkla İlişkiler Çerçevesinde Yapay Zekâ Ve Metaverse. *Teknolojik Determinizm: Geleceğe Bakış ve Çok Boyutlu Analiz* (Ed. Erkan Turan Demirel).
- Zakrzewska, E. (2023). Use of artificial intelligence in public relations activities with examples of selected tools. *Akademii Górnośląskiej*, 10, DOI: 10.53259/2023.10.04
- Zhang, C., & Lu, Y. (2021). Study on artificial intelligence: The state of the art and future prospects. *Journal of Industrial Information Integration*.



DİKEY TARIM SİSTEMLERİ VE YÖNTEMLERİ: MODERN TARIMDA YENİLİKÇİ ÇÖZÜMLER

“ ”

Hakan YÜKSEL¹

¹ Dr. Öğr. Üyesi Hakan YÜKSEL Kurumu: Isparta Uygulamalı Bilimler Üniversitesi, Teknik Bilimler Meslek Yüksekokulu, Bilgisayar Teknolojileri Bölümü hakanyuksel@isparta.edu.tr

Geçtiğimiz yüzyılda dünya nüfusunda yaşanan büyük artışın, gıda arzında beklenenden daha yüksek bir talebe yol açtığı bilinmektedir. Günümüzde ise küresel ısınma, hastalıklar, ekonomik sorunlar, hızlı kentleşme, tarım alanlarının ve su kaynaklarının tahribatı gibi nedenlerle dünya nüfusunun çok daha ciddi bir gıda arzıyla karşı karşıya kalacağı öngörülmektedir. Tarım, hızla büyüyen nüfus için gıda güvenliğini sağlarken çevresel sürdürülebilirliği de koruma gibi kritik bir küresel zorlukla karşı karşıyadır. Geleneksel tarım uygulamaları, geçmişteki gıda taleplerini karşılamada etkili olmakla birlikte, toprak erozyonuna, aşırı tatlı su kullanımına, sera gazı emisyonlarına ve kimyasal kirliliğe de katkıda bulunmuştur. Gerçekleşen bu durumlara, küresel ekilebilir arazinin %80' inin sömürülmesi de göz önünde bulundurunca sonuçların doğal çevre için felaket sonuçlara neden olacağı aşıkardır [1].

Dünya nüfusunun 2050 yılına kadar yaklaşık 10 milyara ulaşması ve insanların yaklaşık %70' inin kentsel alanlarda yaşaması düşünülmektedir [2]. Bu durum, dünyanın geniş bölgelerinde mahsul veriminde azalmaya yol açarken [3], kentleşme, tarım için kullanılabilir araziye azaltmaya devam etmekte ve 2030 yılına kadar küresel ekilebilir arazilerin %1,8-%2,4 oranında kaybedilmesi beklenmektedir [4].

Artan gıda talebinin karşılanması için pek çok araştırmacı hem verimli hem de çevresel olarak sürdürülebilir alternatif tarım modellerine olan acil ihtiyacın araştırılması ve sürdürülebilir bir şekilde şehirlere gıda tedarik etmenin yolları konusuna yoğunlaşmıştır [5, 6].

Sürdürülebilir tarım, çevresel olarak sağlam, ekonomik olarak uygulanabilir ve sosyal olarak sorumlu tarım sistemlerini teşvik ederek bu zorlukların üstesinden gelmek için yol gösterici bir çerçeve olarak ortaya çıkmıştır. Bu kavram, verimli kaynak kullanımını, azaltılmış çevresel etkiyi ve iklim değişkenliğine karşı direnci vurgulamaktadır [7]. Sürdürülebilir tarım için olası çözümlerden biri, yapay aydınlatma sistemleri, iklim kontrolü, otomasyon ve topraksız yetiştirme tekniklerini kullanarak bitkilere ideal büyüme koşulları sunan, üst üste binen katmanlar üzerine yerleştirilmiş ürünlerin hızlı büyümesini sağlayan büyük ölçekli kapalı alan gıda üretiminden oluşan dikey tarımdır [8]. Dikey tarım, genellikle depolar, gökdelenler veya yeniden işlevlendirilmiş kentsel binalar gibi kontrollü kapalı ortamlarda, dikey olarak istiflenmiş katmanlarda mahsullerin yetiştirilmesini ifade etmektedir. Bu sistemler, bitki büyümesini optimize etmek için yapay aydınlatma, iklim kontrolü ve otomatik besin dağıtımı da dahil olmak üzere kontrollü ortam tarımı (CEA - Controlled Environment Agriculture) teknolojilerini yaygın olarak kullanmaktadır. Mahsuller tipik olarak, su ve besin girdileri üzerinde hassas kontrol sağlarken atıkları en aza indiren topraksız yetiştirme yöntemleri kullanılarak yetiştirilir [9]. Bu yaklaşım, geleneksel toprak bazlı tarıma göre daha az alanda yıl boyunca daha fazla bitki yetiştirilmesine olanak tanıyarak,

su ve besin israfını, gübre ve pestisit kullanımının yanı sıra hava ve mevsimsel etkilere kaynaklanan üretim kayıplarını azaltarak üretimi daha verimli hale getirmektedir [1, 10, 11].

Dikey tarım sistemleri, sürdürülebilir tarım ilkeleriyle yakından örtüşen çeşitli potansiyel avantajlar sunmaktadır. En önemli faydalarından biri, alanın verimli kullanımıdır. Tarımsal üretimi yatay yerine dikey olarak genişleterek, nispeten küçük bir arazi alanında yüksek verim sağlayabilmekte ve bu da onları özellikle kentsel çevreler için uygun hale getirmektedir. Bu mekânsal verimlilik, kırsal tarım arazileri üzerindeki baskıyı azaltarak daha fazla ormansızlaşmayı ve habitat kaybını önlemeye de yardımcı olmaktadır [12]. Ayrıca, dikey tarım sistemleri, mevsimsel ve iklimsel kısıtlamalardan bağımsız olarak yıl boyunca çalışabilir, istikrarlı ve öngörülebilir gıda üretimi sağlamaktadır.

Kaynak verimliliği, dikey tarımın sürdürülebilirliğe bir diğer önemli katkısıdır. Dikey çiftliklerde kullanılan kapalı devre sulama sistemleri, geleneksel tarıma kıyasla su tüketimini %70-90 oranında azaltmakta; bu da su kıtlığı çeken bölgelerde kritik bir avantaj sunmaktadır [1]. Ayrıca, kontrollü iç ortam, kimyasal böcek ilaçlarına olan ihtiyacı önemli ölçüde azaltarak daha düşük çevresel kirliliğe ve daha iyi gıda güvenliğine yol açar. Dikey tarım sistemlerinin kentsel tüketicilere yakınlığı, tedarik zincirlerini kısaltarak ulaşım kaynaklı emisyonları azaltabilir ve gıda bozulmasını düşürebilir.

TOPRAKSIZ TARIM

Dikey tarım, geleneksel yatay tarım uygulamalarından farklı olarak, bitkilerin dikey yüzeyler boyunca veya üst üste yerleştirilmiş katmanlar hâlinde yetiştirildiği yenilikçi bir tarım yöntemidir. Bu yaklaşım, özellikle sınırlı arazi koşullarında yüksek miktarda gıda üretimini mümkün kılmakta ve arazi kullanım verimliliğini önemli ölçüde artırmaktadır. Dikey olarak istiflenmiş üretim katmanları sayesinde, aynı yüzey alanı üzerinde geleneksel tarıma kıyasla çok daha fazla ürün elde edilebilmektedir [12].

Dikey tarım sistemleri genellikle gökdelenler gibi yüksek yapılarla entegre edilmektedir. Depolar, nakliye konteynerleri veya seralar içerisinde kurulmakta ya da geleneksel tarım faaliyetleri için uygun olmayan kentsel alanlarda uygulanmaktadır. Bu yönüyle dikey tarım, özellikle kent merkezlerinde yerel gıda üretimini mümkün kılan alternatif ve yenilikçi bir tarım modeli olarak öne çıkmaktadır. Kent içi üretim, gıda tedarik zincirlerini kısaltarak taşıma kaynaklı karbon salımlarını ve gıda kayıplarını azaltma potansiyeline sahiptir [8, 13].

Dikey tarım yalnızca bitkilerin üst üste yerleştirilmesiyle gerçekleşen yöntemle sınırlı kalmamaktadır. Bu üretim modeli; sıcaklık, ışık, su, karbondioksit ve nem gibi çevresel parametrelerin yapay ve hassas bir biçimde

kontrol edilmesini gerektiren kontrollü çevre tarımı (CEA) sistemlerine dayanmaktadır [14, 15]. Bu faktörler arasında gerekli dengenin sağlanamaması durumunda, geleneksel tarımda kuraklık veya sel gibi doğal afetlerin yol açtığı ürün kayıplarına benzer sonuçlar ortaya çıkabilmektedir. Bu nedenle dikey tarım sistemleri, ileri teknolojiye dayalı dikkatli bir planlama, sürekli izleme ve otomasyon altyapısı gerektirmektedir [1, 15, 16].

Günümüzde yüksek teknoloji ile donatılmış dikey tarım girişimlerinin yaygınlaşması, bu yöntemin modern bir kavram olduğu algısını güçlendirmektedir. Ancak dikey tarımın temelinde yatan fikirler, insanlık tarihinin oldukça erken dönemlerine dayanmaktadır [17]. Dikey tarım örneklerinden biri, yaklaşık 2.500 yıl önce inşa edildiği kabul edilen Babil'in Asma Bahçeleri olarak bilinmektedir. Bu yapı, sınırlı alanda bitkilerin farklı yüksekliklerde yetiştirilmesi açısından dikey tarımın tarihsel bir öncüsü olarak değerlendirilmektedir [18]. Aztekler de, nehirler ve göller üzerinde yüzen platformlar üzerinde bitki yetiştirdikleri *chinampa* sistemini geliştirmişlerdir. Bu sistem, günümüzde hidroponik tarım olarak bilinen yöntemin erken bir biçimi olarak kabul edilmektedir [19].

Benzer dikey tarım uygulamalarına, 17. yüzyılda Avrupa'da da rastlanılmıştır [21, 22]. Fransız ve Hollandalı çiftçiler, taş duvarların ısıyı tutma özelliklerinden yararlanarak daha sıcak iklimlere özgü meyve türlerini yetiştirmiş ve yapay mikro iklimler oluşturmuşlardır. Bu uygulamalar, kontrollü çevre tarımının ve modern sera teknolojilerinin tarihsel temelini oluşturmaktadır [22].

Dikey tarım sistemleri, daha az arazi kullanarak daha fazla gıda üretmeyi ve bu üretimi sürdürülebilir bir biçimde gerçekleştirmeyi amaçlamaktadır. Bu doğrultuda dikey tarım uygulamaları; küçük ölçekli ev bahçelerinden, çok katlı üretim raflarına sahip endüstriyel tesislere ve geniş toplulukların gıda ihtiyacını karşılayabilen büyük seralara kadar farklı modellerde uygulanabilmektedir [12].

Hidroponik dikey tarım sistemleri, bitkilerin kule benzeri yapılarda istiflenmiş üretim alanlarında yetiştirilmesine olanak tanımaktadır. Bu sistemler, bitkiler için optimum büyüme koşullarını sağlamak amacıyla tasarlanmış kontrollü çevre tarımı uygulamalarıdır. Doğal güneş ışığından veya yapay LED aydınlatmalardan yararlanacak şekilde planlanan bu yapılar, arazi, su ve enerji kullanımını minimize etmeyi hedeflemektedir [23]. Gelişmiş sensörler ve otomasyon sistemleri sayesinde üretimin tüm aşamaları izlenebilmekte ve yönetilebilmektedir. Bu durum, ürün döngülerinin optimize edilmesine, verimin artırılmasına ve kaynak kullanımının daha etkin hâle getirilmesine katkı sağlamaktadır.

Dikey tarımda, üretim süreci genellikle tohum aşamasıyla başlamaktadır. Tohumlar, toprak kullanılmaksızın besin açısından zengin su içerisinde büyümelerini sağlayan çeşitli yetiştirme ortamlarına ekilmektedir. Bu

ortamlarda yaygın olarak turba yosunu, hindistancevizi lifi ve taş yünü gibi materyaller kullanılmaktadır [24]. Fideler belirli bir gelişim seviyesine ulaştıktan sonra, minimum zemin alanında çok sayıda bitkinin yetiştirilmesine imkân tanıyan hidroponik kule sistemlerine aktarılmaktadır. Bu aşamada bitkilerin kök gelişimi desteklenmekte ve köklerin besin açısından zengin su çözeltisini etkin bir biçimde emmesi sağlanmaktadır.

Üretim süreci boyunca sıcaklık, ışık ve nem gibi çevresel koşullar kontrollü bir şekilde düzenlenmekte; gerektiğinde bu parametreler ayarlanarak bitkiler için optimum bir mikro iklim oluşturulmaktadır. Bu kontrollü ortam, sağlıklı bitki gelişimini destekleyerek yüksek verim ve ürün kalitesinin sürekliliğini sağlamaktadır.

TOPRAKSIZ TARIM YÖNTEMLERİ

Dikey tarım, bitkileri yatay arazi yüzeylerinde değil, dikey olarak üst üste yığılmış katmanlar veya yapılar içinde yetiştirerek tarımsal üretime dönüştürücü bir yaklaşım sunmaktadır. Bu yenilikçi sistem, hidroponik, aeroponik ve akuaponik gibi gelişmiş yetiştirme teknolojilerini entegre ederek geleneksel tarım uygulamalarına meydan okumaktadır. Hidroponik, besin açısından zengin su çözeltileri kullanılarak topraksız bitki büyümesini sağlar; aeroponik, kökleri havada asılı olan ve besin sisile beslenen bitkileri destekler; akuaponik ise bitki yetiştiriciliğini balık üretimiyle kapalı döngü, simbiyotik bir sistemde birleştirir [25].

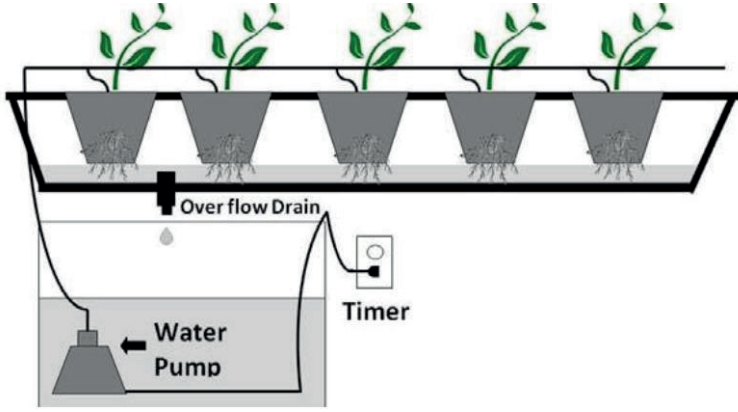
Hidroponik sistem

Hidroponik, dikey tarım sistemlerinde en yaygın kullanılan yetiştirme yöntemlerinden birisidir. Bu yöntem, bitkileri topraksız yetiştirmeyi ve bunun yerine besin açısından zenginleştirilmiş sulu bir çözelti yoluyla bitki köklerine doğrudan temel besin maddeleri sağlamayı içermektedir [26, 27]. Hidroponik sistemlerde, toprak yerine perlit, hindistan cevizi lifi veya taş yünü gibi inert yetiştirme ortamları kullanılır; bu ortamlar bitkilere fiziksel destek sağlarken kök havalandırmasını ve besin alımını kolaylaştırır [28].

Çeşitli hidroponik sistemler arasında, Besin Filmi Tekniği (NFT - Nutrient Film Technique), verimliliği ve dikey tarım uygulamalarına uygunluğuyla özellikle dikkat çekmektedir. Hidroponik sistemler; Dolaşımli yöntemler (kapalı sistem) ve sürekli akışlı çözelti kültürü (açık sistem) olarak ele alınmaktadır. Besim film tekniği (NFT) ve Derin akış tekniği (Deep flow technique-DFT) kapalı sistemler olarak değerlendirilirken, Kök daldırma tekniği, Yüzdürme tekniği ve Kılcal etki tekniği ise açık sistemler olarak değerlendirilmektedir [29].

Şekil 1' de görüldüğü üzere, NFT sistemlerinde, ince, sürekli akan bir besin çözeltisi filmi, sığ kanallar veya oluklar içinde asılı duran bitki köklerinin

üzerinden geçmektedir [30]. Bu tasarım, köklerin su ve besinleri emmesine ve aynı zamanda çevredeki havadan oksijene erişmesine olanak tanıyarak bitki büyümesi için optimum bir denge oluşturmaktadır [31].



Şekil 1. Hidroponik Sistem Modeli [30]

NFT hidroponiği, geleneksel toprak bazlı yetiştiriciliğe göre çeşitli avantajlar sunmaktadır. İlk olarak, besin çözeltisi sistem içinde yeniden dolaştırıldığı için son derece su tasarrufludur ve geleneksel sulama yöntemlerine kıyasla su tüketimini önemli ölçüde azaltmaktadır. Bu özellik, NFT sistemlerini özellikle su kıtlığı çeken bölgelerde değerli kılmaktadır [1]. İkinci olarak, hidroponik sistemler, besin bileşimi ve konsantrasyonu üzerinde hassas kontrol sağlayarak bitkilerin büyüme döngüsü boyunca optimum beslenmenin alınmasını sağlamaktadır [32]. Bu hassasiyet, besin israfını azaltarak ve genel ürün performansını artırmaktadır.

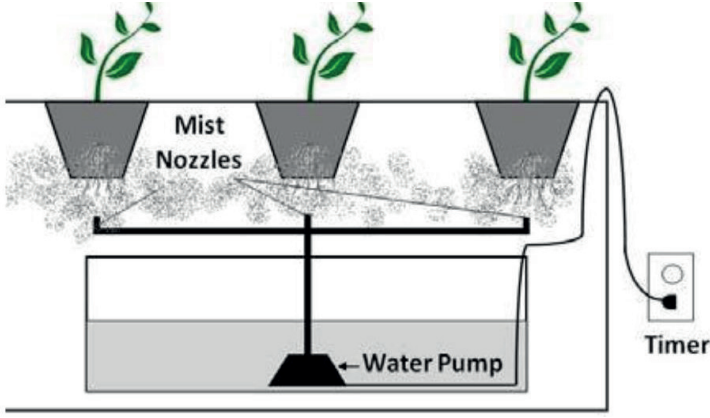
NFT sistemler, dikey alan kullanımını en üst düzeye çıkaracak şekilde tasarlanabilir, bu da onları özellikle kentsel tarım ve alan kısıtlı ortamlar için uygun hale getirmektedir. Kurulduktan sonra, bu sistemler genellikle toprak bazlı tarıma göre daha az iş gücü ve bakım gerektirmekte, çünkü toprak işleme, yabancı ot temizleme ve toprak yönetimi gibi görevler ortadan kalkmaktadır.

Sonuç olarak, NFT de dahil olmak üzere hidroponik, hem küçük ölçekli kentsel çiftlikler hem de büyük ölçekli ticari dikey tarım operasyonları için uygulanabilir, verimli, ölçeklenebilir ve sürdürülebilir bir yetiştirme yöntemi sunmaktadır [23, 33].

Aeroponik sistem

Aeroponik, bitki köklerinin kapalı bir bölme içinde havada asılı kaldığı ve ince bir sis veya aerosol şeklinde besin maddeleriyle beslendiği gelişmiş bir topraksız bitki yetiştirme yöntemidir (Şekil 2). Köklerin besin çözeltisine batırıldığı veya sürekli olarak maruz bırakıldığı hidroponik sistemlerin veya inert yetiştirme ortamlarına dayanan substrat bazlı sistemlerin aksine,

aeroponik, köklerin periyodik olarak atomize edilmiş besin çözeltisi uygulamaları alırken serbestçe asılı kalmasına olanak tanımaktadır [19, 34].



Şekil 2. Aeroponik Sistem Modeli [30]

Aeroponik sistemlerde, besin çözeltisi, düzenli aralıklarla mikro damlacıklar üreten yüksek basınçlı veya düşük basınçlı sisleme cihazları aracılığıyla kök bölgesine iletilmektedir. Besinlerin, kök yüzeyleri arasında doğrudan temas sağlanırken, köklerin etrafında yüksek oksijen bulunabilirliğini korunmaktadır. Artan oksijen maruziyeti, bitki büyümesi ve gelişimi için kritik faktörler olan kök solunumunu ve metabolik aktiviteyi iyileştirmektedir [35]. Besin iletiminin hassas zamanlaması ve konsantrasyonu, yetiştiricilerin kontrollü çevre tarımı (CEA) koşulları altında bitki beslenmesini yakından düzenlemelerini daha da mümkün kılmaktadır.

Aeroponik, geleneksel toprak bazlı tarım ve diğer topraksız yetiştirme tekniklerine göre birçok avantaj sunmaktadır. Başlıca faydalarından biri, verimli besin emilimidir. İnce besin sisi, hızlı besin alımını kolaylaştıran ve güçlü kök gelişimini destekleyen, genellikle hızlandırılmış bitki büyümesine yol açan yüksek oranda oksijenli bir ortam sağlamaktadır [34, 36]. Ayrıca, aeroponik sistemler daha düşük su tüketimi gerçekleştirmektedir. Besin çözeltileri kapalı döngü bir sistemde geri dönüştürüldüğü ve yalnızca küçük miktarlarda uygulandığından aeroponik sistemler genellikle toprak bazlı tarımdan ve bazı durumlarda hidroponik sistemlerden bile önemli ölçüde daha az su gerektirmektedir [1, 37].

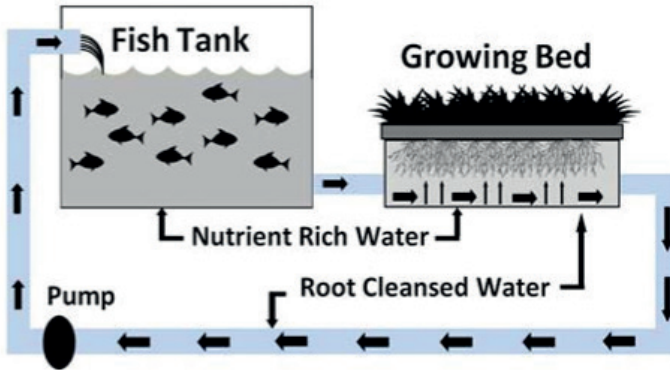
Aeroponik sistemlerin, bir diğer önemli avantajı ise alan kullanımını optimize etme yeteneğidir. Aeroponik sistemler dikey konfigürasyonlara kolayca uyarlanabilir, bu da onları özellikle alanın sınırlı olduğu iç mekan ve kentsel tarım ortamları için uygun hale getirmektedir. Hacimli yetiştirme ortamının olmaması, kök havalandırmasından ödün vermeden hafif yapılar ve yoğun bitki aralığına olanak tanır [38].

Aeroponik sistemlerde yüksek oksijen ve besin dağıtımının birleşimi, geleneksel yetiştirme yöntemlerine kıyasla daha hızlı büyüme oranına ve daha yüksek ürün verimine yol açmaktadır. Yapılan araştırmalar, aeroponik olarak yetiştirilen bitkilerin daha iyi biyokütle birikimi ve daha kısa üretim döngüleri sergileyebildiğini göstermiştir; bu da sistemi ticari uygulamalar için cazip hale getirmektedir [39]. Bitki kökleri toprakla temas halinde olmadığından, aeroponik sistemler toprak kaynaklı patojenlere ve zararlılara karşı daha az savunmasızdır. Bu sistemlerin, kimyasal böcek ilaçları ve mantar ilaçlarına olan ihtiyacı azaltarak daha güvenli ve çevre açısından daha sürdürülebilir üretim uygulamalarına katkıda bulunduğunu göstermektedir [37, 39].

Sonuç olarak, aeroponik sistemler sürdürülebilir ve kontrollü çevre tarımının hedefleriyle yakından uyumlu, son derece verimli ve teknolojik olarak gelişmiş bir bitki yetiştirme yöntemlerinden biridir. Kaynak verimliliği, alan optimizasyonu ve ürün performansı açısından avantajları, büyük ölçekli ticari dikey çiftliklerden küçük ölçekli kentsel gıda üretim sistemlerine kadar geniş bir uygulama yelpazesi için uygun hale getirmektedir.

Akuaponik sistem

Akuaponik, su ürünleri yetiştiriciliğini hidroponikle (besin açısından zengin suda topraksız bitki yetiştiriciliği) birleştiren, simbiyotik ve kapalı döngü bir düzenlemeye sahip entegre bir üretim sistemidir (Şekil 3). Dikey tarım sistemlerine entegre edildiğinde, akuaponik, hayvan ve bitki üretimini kontrollü bir ortamda birleştirerek sistem verimliliğini artırarak, kaynak kullanımını en üst düzeye çıkarmakta ve atıkları en aza indirmektedir [40, 41].



Şekil 3. Akuaponik Sistem Modeli [30]

Dikey tarım uygulamalarında, akuaponik sistemler genellikle balık tanklarının yapının alt kısmında, bitkilerin ise üst kısmında dikey olarak oluşturulmuş yataklarda veya kanallarda hidroponik olarak yetiştirildiği şekilde

tasarlanmaktadır. Balık dışkısı ve yenilmemiş yem, besin açısından zengin atık su üretmektedir. Bu atık su, nitrifikasyon bakterileri tarafından biyolojik olarak bitkiler tarafından kolayca emilen azot formlarına dönüştürülür. Bitkiler bu besinleri büyüme için kullanırken aynı zamanda suyu filtreleyip arındırır ve daha sonra balık tanklarına devridaim ettirir. Bu sürekli değişim, dış girdilere olan ihtiyacı azaltan dengeli ve kendi kendini sürdüren bir ekosistem oluşturmaktadır [42].

Akuaponik sistemler, küçük ev veya eğitim kurumlarından büyük ticari dikey tarım işletmelerine kadar geniş bir ölçekte uygulanabilmektedir. Akuaponik sistemlerin başlıca avantajlarından biri, kaynakların verimli kullanımudur. Su, sistem içinde sürekli olarak geri dönüştürülür ve bu da geleneksel toprak bazlı tarıma kıyasla önemli ölçüde daha düşük su tüketimine yol açmaktadır. Ayrıca, balık atıklarından elde edilen besin maddelerinin yeniden kullanımı, sentetik gübrelere olan ihtiyacı azaltarak, hem ekonomik hem de çevresel sürdürülebilirliğe katkıda bulunmaktadır [40].

Akuaponik sistemlerin bir diğer önemli faydası ise alan optimizasyonudur. Dikey olarak düzenlenmiş sistemlerde su ürünleri yetiştiriciliği ve hidroponik bitki üretiminin entegrasyonu, birim alan başına yüksek verimlilik sağlar ve bu da akuaponik sistemleri, arazi mevcudiyetinin sınırlı olduğu kentsel ortamlar için özellikle uygun hale getirmektedir. Bu dikey entegrasyon, yerel gıda üretimini destekler ve uzun tedarik zincirlerine olan bağımlılığı en aza indirmektedir [43].

Akuaponik sistemler, tek bir sistem içinde hem bitkisel hem de hayvansal protein üretimi için güvenilir bir yöntem sunmaktadır. Sistem kontrollü çevre koşulları altında çalıştığı için, iklim değişkenliğine karşı hassasiyeti azaltılarak yıl boyunca üretim gerçekleştirilebilmektedir. Akuaponik sistemler minimum atık su üretmekte ve toprak kullanımını önlemektedir. Sonuç olarak toprak erozyonu, besin maddesi akışı ve su kirliliği ile ilgili riskleri azaltmaktadır. Bu özellikler, akuaponik sistemleri gıda güvenliğini ele alırken ekolojik etkileri azaltan, çevreye duyarlı bir tarım uygulaması olarak konumlandırmaktadır [41, 44].

Sonuç olarak, akuaponik sistemler, dikey tarım sistemlerinde su ürünleri yetiştiriciliği ve hidroponiği entegre ederek gıda üretimine kapsamlı ve sürdürülebilir bir yaklaşım sunmaktadır. Verimli kaynak geri dönüşümü, mekansal optimizasyon ve azaltılmış çevresel etki yoluyla akuaponik sistemler, kentleşme, gıda güvenliği ve çevresel sürdürülebilirlik gibi iç içe geçmiş zorluklara çözüm bulmak için umut vadeden bir çözüm sunmaktadır.

KÜRESEL DİKEY TARIM UYGULAMALARINA GENEL BAKIŞ

Dikey tarım, nüfus artışı, kentleşme, iklim değişikliği ve azalan ekilebilir arazi gibi zorluklara yanıt olarak dünya çapında giderek daha fazla benimsenmektedir. Küresel olarak, dikey tarım sistemleri ağırlıklı olarak

yüksek kentsel yoğunluk, teknolojik kapasite ve sermaye yatırımı seviyelerine sahip ülkelerde uygulanmaktadır. Amerika Birleşik Devletleri, Japonya, Singapur ve çeşitli Avrupa ülkeleri, dikey tarım teknolojilerinin geliştirilmesi ve ticarileştirilmesinde öncü olarak kabul edilmektedir [45, 46].

Amerika Birleşik Devletleri'nde dikey tarım, büyük ölçüde otomasyon, yapay zeka ve gelişmiş kontrollü ortam tarımı (CEA) teknolojilerine dayanan büyük ölçekli ticari süreçlerle yürütmektedir. AeroFarms ve Plenty şirketleri, yıl boyunca yapraklı yeşillikler ve otlar üretmek için LED aydınlatma ile birleştirilmiş aeroponik ve hidroponik sistemler kullanmaktadır [46]. Bu sistemler, yüksek verimlilik, ürün kalitesinde tutarlılık ve kentsel tüketicilere yakınlığı önceliklendirmektedir, ancak aynı zamanda enerji tüketimi ve işletme maliyetleriyle ilgili zorluklarla da karşı karşıyadırlar.

Japonya, sınırlı tarım arazisi, yaşlanan çiftçi nüfusu ve doğal afetlerin ardından gıda güvenliği ihtiyacı nedeniyle dikey tarımın yaygınlaştığı en önemli ülkelerden biridir. Japonya, dikey çiftlikleri genellikle yapay aydınlatma ve hassas çevre kontrolleri kullanan tamamen kapalı "bitki fabrikalarında" faaliyet göstermektedir. Bu tesisler hijyen, otomasyon ve istikrarlı üretime önem vererek, özellikle yoğun nüfuslu kentsel alanlar için uygundur [47].

Avrupa'da dikey tarım uygulamaları ülkeden ülkeye göre değişmekle birlikte, genellikle daha geniş sürdürülebilirlik ve döngüsel ekonomi stratejilerine entegre edilmiştir [48]. Hollanda, verimliliği en üst düzeye çıkarmak ve çevresel etkiyi en aza indirmek için gelişmiş sera teknolojilerini dikey tarım kavramlarıyla birleştirmiştir [49]. Avrupa dikey tarım girişimleri genellikle yalnızca çıktıyı en üst düzeye çıkarmak yerine enerji verimliliğine, yenilenebilir enerji entegrasyonuna ve karbon emisyonlarının azaltılmasına odaklanmaktadır.

Ülkemizde dikey tarım hala gelişmekte olan bir süreçtedir. Ülkemizde özellikle son yıllarda yaşanan, su kıtlığı, iklim değişkenliği, kentleşme ve sürdürülebilir gıda üretimi konusundaki artan endişeler, alternatif tarım sistemlerine olan ilgiyi artırmıştır. Türkiye'deki dikey tarım uygulamaları başta sera tabanlı sistemler ve küçük/orta ölçekli hidroponik ve akuaponik işletmelerde yoğunlaşmıştır [50].

Türkiye'deki dikey tarım girişimlerinin çoğu, marul, otlar, mikro yeşillikler ve çilek gibi yüksek değerli ürünlere odaklanmaktadır. Bu sistemler genellikle tamamen kapalı iç mekan çiftlikleri yerine mevcut sera altyapısına entegrasyonu sağlanmaktadır. Bu yaklaşım, doğal güneş ışığına kısmen bağımlı olmayı ve yapay aydınlatmayla ilişkili enerji maliyetlerini azaltmayı sağlayan ülkemizdeki elverişli iklim koşullarını yansıtmaktadır [51].

Ülkemizde henüz ekonomik olarak uygulanabilir olmasa da dikey tarım prensiplerini sera tarımıyla entegre eden hibrit modeller pratik bir

yol sunmaktadır. Artan araştırma ve geliştirme, hükümet teşvikleri ve uluslararası örneklerden bilgi aktarımı, Türkiye’de dikey tarım teknolojilerinin benimsenmesini hızlandırabilir. Ülkemiz için, kademeli teknolojik entegrasyon ve politika desteği, dikey tarım sistemlerinin tam potansiyelini gerçekleştirmede çok önemli olacaktır.

TARTIŞMA

Hızlı kentleşme, tarım arazi yetersizliği, iklim değişikliği ve doğal kaynakların tükenmesi, geleneksel, toprak bazlı tarımın sürdürülebilirliğini giderek zorlaştırmaktadır. Bu kapsamda, dikey tarım, gıda üretimini çevresel kısıtlamalardan ayırırken sürdürülebilirliği artırabilen, teknolojik olarak gelişmiş bir alternatif olarak ortaya çıkmaktadır.

Dikey tarımın en önemli katkılarından biri, kaynakların verimli kullanımında yatmaktadır. Hidroponik, aeroponik ve akuaponik gibi teknikler sayesinde, dikey tarım sistemleri su tüketimini önemli ölçüde azaltmaktadır. Dikey tarım, geleneksel tarım uygulamalarına kıyasla birim alan başına daha yüksek verimlilik ve daha az atık elde edilmesini sağlamaktadır. Kontrollü çevre tarımının (CEA) entegrasyonu, iklim değişikliği senaryoları altında giderek daha sık hale gelen iklim değişikliğine ve aşırı hava olaylarına maruz kalmayı en aza indirerek sistem güvenilirliğini ise güçlendirmektedir.

Dikey tarım, kimyasal pestisitlerin azaltılması veya ortadan kaldırılması, daha düşük su kullanımı ve daha az arazi gereksinimi sebebiyle çevrenin korumasına da olumlu katkılarda bulunmaktadır. Ayrıca, dikey çiftliklerin kentsel tüketicilere yakınlığı, tedarik zincirlerini kısaltarak, ulaşım kaynaklı sera gazı emisyonlarını ve hasat sonrası kayıpları da azalttığı bilinmektedir.

Bunlara rağmen, dikey tarımın uzun vadeli sürdürülebilirliğini ve ölçeklenebilirliğini sağlamak için ele alınması gereken önemli sınırlamaları da mevcuttur. Yüksek başlangıç yatırım maliyetleri, yapay aydınlatma ve iklim kontrolüyle ilgili enerji talepleri ve teknik uzmanlık ihtiyacı, dikey tarımın önündeki önemli engeller olmaya devam etmektedir. Bu zorluklar, sermayeye ve ileri teknolojilere erişimin sınırlı olabileceği gelişmekte olan ve yükselen ekonomilerde özellikle daha çok ortaya çıktığı gözlenmektedir [48].

SONUÇ

Genel olarak, dikey tarımın yerel çevresel, ekonomik ve teknolojik koşullarla uyumlu olduğunda gıda güvenliği ve sürdürülebilirliğin artırılmasında önemli bir rol oynayabileceğini göstermektedir. Sonuç olarak, dikey tarım, kentleşme, iklim değişikliği ve kaynak tükenmesi gibi acil sorunlara uygulanabilir çözümler sunan, sürdürülebilir tarıma dönüştürücü bir yaklaşım temsil etmektedir. Hidroponik, aeroponik ve akuaponik teknikleriyle

gelişmiş yetiştirme tekniklerinden yararlanan dikey tarım sistemleri, kaynak verimliliğini optimize ederek, sınırlı kentsel alanlarda yüksek verimli gıda üretimine olanak tanımaktadır. Bu özellikler, dikey tarımı geleceğin kentsel gıda sistemlerinin ve sürdürülebilir kalkınma gündemlerinin stratejik bir bileşeni olarak konumlandırmaktadır.

Dikey tarımın, teknolojik gelişmeler devam ettikçe ve sürdürülebilirlik zorluklar yoğunlaştıkça, dikey tarımın ve kentsel gıda güvenliğinin geleceğini şekillendirmede giderek daha önemli bir rol oynaması vazgeçilmez olacaktır.

KAYNAKLAR

- [1] Kalantari, F., Tahir, O. M., Joni, R. A., & Fatemi, E. (2018). Opportunities and challenges in sustainability of vertical farming: A review. *Journal of Landscape Ecology*, 11(1), 35-60.
- [2] Department of Economic. (2024). *World Population Prospects 2024: Summary of Results*. Stylus Publishing, LLC.
- [3] Wang, S., Zhang, Y., Ju, W., Chen, J. M., Ciais, P., Cescatti, A., ... & Peñuelas, J. (2020). Recent global decline of CO₂ fertilization effects on vegetation photosynthesis. *Science*, 370(6522), 1295-1300.
- [4] Bren d'Amour, C., Reitsma, F., Baiocchi, G., Barthel, S., Güneralp, B., Erb, K. H., ... & Seto, K. C. (2017). Future urban land expansion and implications for global croplands. *Proceedings of the National Academy of Sciences*, 114(34), 8939-8944.
- [5] Al-Chalabi, M. (2015). Vertical farming: Skyscraper sustainability?. *Sustainable Cities and Society*, 18, 74-77.
- [6] Birkby, J. (2016). Vertical farming. *ATTRA sustainable agriculture*, 2(1), 1-12.
- [7] Pretty, J. (2008). Agricultural sustainability: concepts, principles and evidence. *Philosophical Transactions of the Royal Society B: Biological Sciences*, 363(1491), 447-465.
- [8] Despommier, D. (2013). Farming up the city: the rise of urban vertical farms. *Trends in biotechnology*, 31(7), 388-389.
- [9] Al-Kodmany, K. (2018). *The vertical farm: A review of developments and implications for the vertical city*. *Buildings*, 8 (2), 24.
- [10] Gómez, C., Currey, C. J., Dickson, R. W., Kim, H. J., Hernández, R., Sabeh, N. C., ... & Burnett, S. E. (2019). Controlled environment food production for urban agriculture. *HortScience*, 54(9), 1448-1458.
- [11] Martin, M., Weidner, T., & Gullström, C. (2022). Estimating the potential of building integration and regional synergies to improve the environmental performance of urban vertical farming. *Frontiers in Sustainable Food Systems*, 6, 849304.
- [12] Benke, K., & Tomkins, B. (2017). Future food-production systems: vertical farming and controlled-environment agriculture. *Sustainability: science, practice and policy*, 13(1), 13-26.
- [13] Adenauer, L., & Banerjee, C. (2014). Up, up and away! The economics of vertical farming. *J. Agric. Stud*, 2, 40-60.
- [14] Baghalian, K., Hajirezaei, M. R., & Lawson, T. (2023). Current and future perspectives for controlled environment agriculture (CEA) in the 21st century. *Frontiers in Plant Science*, 14, 1334641.
- [15] Wang, L., Iddio, E., & Ewers, B. (2021). Introductory overview: Evapotranspiration (ET) models for controlled environment agriculture (CEA). *Computers and Electronics in Agriculture*, 190, 106447.

- [16] Pennisi, G., Gianquinto, G., Marcelis, L. F., Martin, M., & Orsini, F. (2025). Vertical farming: productivity, environmental impact, and resource use. A review. *Agronomy for Sustainable Development*, 45(5), 57.
- [17] Raviv, M., Lieth, J. H., & Bar-Tal, A. (Eds.). (2019). *Soilless culture: Theory and practice: Theory and practice*. Elsevier.
- [18] Despommier, D. (2024). *The vertical farm: feeding the world in the 21st century*. Macmillan.
- [19] Resh, H. M. (2022). *Hydroponic food production: a definitive guidebook for the advanced home gardener and the commercial hydroponic grower*. CRC press.
- [20] Jones Jr, J. B. (1982). Hydroponics: its history and use in plant nutrition studies. *Journal of plant Nutrition*, 5(8), 1003-1030.
- [21] Torabi, M., Mokhtarzadeh, A., & Mahlooji, M. (2012). The role of hydroponics technique as a standard methodology in various aspects of plant biology researches. *Hydroponics—a standard methodology for plant biological researches*, 113-134.
- [22] Al-Kodmany, K. (2018). *The vertical city: a sustainable development model*. WIT press.
- [23] Beacham, A. M., Vickers, L. H., & Monaghan, J. M. (2019). Vertical farming: a summary of approaches to growing skywards. *The Journal of Horticultural Science and Biotechnology*, 94(3), 277-283.
- [24] Maurya, P., Jain, S., Kumar, V., Kiran, B., Singh, P., Nishad, U., & Kothiyal, K. (2023). Vertical farming: an option in modern food production: a review. *International Journal of Environment and Climate Change*, 13(9), 883-893.
- [25] Kour, K., Gupta, D., Gupta, K., Dhiman, G., Juneja, S., Viriyasitavat, W., ... & Islam, M. A. (2022). Smart-hydroponic-based framework for saffron cultivation: a precision smart agriculture perspective. *Sustainability*, 14(3), 1120.
- [26] Rajendran, S., Domalachenpa, T., Arora, H., Li, P., Sharma, A., & Rajauria, G. (2024). Hydroponics: Exploring innovative sustainable technologies and applications across crop production, with Emphasis on potato mini-tuber cultivation. *Heliyon*, 10(5).
- [27] Shilpa, Sharma, P., & Bansuli. (2024). Hydroponics in vegetable crops: A review. *Hydroponics: The Future of Sustainable Farming*, 15-41.
- [28] Sisodia, G. S., Alshamsi, R., & Sergi, B. S. (2021). Business valuation strategy for new hydroponic farm development—a proposal towards sustainable agriculture development in United Arab Emirates. *British Food Journal*, 123(4), 1560-1577.
- [29] Dholwani, S. J., Marwadi, S. G., Patel, V. P., & Desai, V. P. (2018). Introduction of Hydroponic system and it's Methods. *International Journal of Recent Technology Engineering*, 3(3), 69-73.
- [30] Ji, Y., Kusuma, P., & Marcelis, L. F. (2023). Vertical farming. *Current Biology*, 33(11), R471-R473.

- [31] Jensen, M. H. (1997). Hydroponics. *HortScience*, 32(6), 1018-1021.
- [32] Yuvaraj, M., & Subramanian, K. S. (2020). Different types of hydroponics system. *Biotica Research Today*, 2(8), 835-837.
- [33] Rakesh, J., & Jayakrishna, V. V. S. (2022). Vertical farming: Future of modern agriculture. *Vigyan Varta*, 3(6), 101-103.
- [34] Barak, P., Smith, J. D., Krueger, A. R., & Peterson, L. A. (1996). Measurement of short-term nutrient uptake rates in cranberry by aeroponics. *Plant, Cell & Environment*, 19(2), 237-242.
- [35] Kumari, R., & Kumar, R. (2019). Aeroponics: A review on modern agriculture technology. *Indian Farmer*, 6(4), 286-292.
- [36] AlShrouf, A. (2017). Hydroponics, aeroponic and aquaponic as compared with conventional farming. *Am. Sci. Res. J. Eng. Technol. Sci*, 27(1), 247-255.
- [37] Francis, F., Vishnu, P. L., Jha, M., & Rajaram, B. (2018). IOT-based automated aeroponics system. In *Intelligent Embedded Systems: Select Proceedings of IC-NETS2, Volume II* (pp. 337-345). Singapore: Springer Singapore.
- [38] Lakhiar, I. A., Gao, J., Syed, T. N., Chandio, F. A., & Buttar, N. A. (2018). Modern plant cultivation technologies in agriculture under controlled environment: A review on aeroponics. *Journal of plant interactions*, 13(1), 338-352.
- [39] Lakhiar, I. A., Gao, J., Syed, T. N., Chandio, F. A., Tunio, M. H., Ahmad, F., & Solangi, K. A. (2020). Overview of the aeroponic agriculture—An emerging technology for global food security. *International Journal of Agricultural and Biological Engineering*, 13(1), 1-10.
- [40] Rakocy, J. E., Masser, M. P., & Losordo, T. M. (2006). Recirculating aquaculture tank production systems: Aquaponics. *Integrating fish and plant culture. Southern Regional Aquaculture Center. Mississippi State University, Stoneville, Mississippi, USA. Publ*, 454.
- [41] Love, D. C., Fry, J. P., Li, X., Hill, E. S., Genello, L., Semmens, K., & Thompson, R. E. (2015). Commercial aquaponics production and profitability: Findings from an international survey. *Aquaculture*, 435, 67-74.
- [42] Goddek, S., Joyce, A., Kotzen, B., & Burnell, G. M. (2019). *Aquaponics food production systems: combined aquaculture and hydroponic production technologies for the future* (p. 619). Springer Nature.
- [43] Colt, J., Schuur, A. M., Weaver, D., & Semmens, K. (2022). Engineering design of aquaponics systems. *Reviews in Fisheries Science & Aquaculture*, 30(1), 33-80.
- [44] Kyaw, T. Y., & Ng, A. K. (2017). Smart aquaponics system for urban farming. *Energy procedia*, 143, 342-347.
- [45] Ares, G., Ha, B., & Jaeger, S. R. (2021). Consumer attitudes to vertical farming (indoor plant factory with artificial lighting) in China, Singapore, UK, and USA: A multi-method study. *Food Research International*, 150, 110811.

- [46] Wilkinson, J. (2024). Agriculture Reaches for the Skies: Climate-Controlled Agriculture and Vertical Farming. In *The Agri-Food System in Question* (pp. 45-64). Bristol University Press.
- [47] Judijanto, L., Tan, E., & Lee, A. (2024). Urban Agricultural Revolution in Japan With Verticulture Technology. *Techno Agriculturae Studium of Research*, 1(4), 208-220.
- [48] Butturini, M., & Marcelis, L. F. (2020). Vertical farming in Europe: Present status and outlook. *Plant factory*, 77-91.
- [49] zur Strassen, T., Scharf, A., Carus, G., & Carus, M. (2020). Are new food and biomass technologies more sustainable? A Review. *Industrial Biotechnology*, 16(6), 333-344.
- [50] Narin, M. Tarımda Dijitalleşme: Dünyada ve Türkiye’de Bitki Fabrikaları. International Congress on Food Agriculture and Environment Researches in Global World, New York, Amerika Birleşik Devletleri, 1 - 03 Haziran 2024, ss.29-42
- [51] Şahin, M., Akkoy, S., Poyraz, M. (2023). Alternative Agriculture Practice: Vertical Agriculture. *Social Sciences Research Journal*, 12 (15), 2087-2096.



**OSMANLI SARAY MUTFAĞINDA FRANSIZ
ETKİSİ: DİPLOMASİ, MODERNLEŞME VE
GASTRONOMİ (1856-1908)**

“ ”

Sercan ALABAY¹

¹ Doç. Dr. Sercan ALABAY Kurumu: Galatasaray Üniversitesi Yabancı Diller Yüksekokulu
salabay@gsu.edu.tr

1. Giriş: “Mutfak Sınırında” Modernleşme Kuramı ve Diplomatik Gastronomi

Osmanlı İmparatorluğu’nun Batılılaşma serüveni, geleneksel tarih yazımında genellikle Tanzimat Fermanı (1839) ile başlayan hukuki, askeri ve idari bir süreç olarak ele alınır. Ancak bu dönüşüm, kamusal alanın özerkliğinden çıkarak en muhafazakâr ve mahrem hücreye, yani “saray sofrasına” ulaştığında gerçek anlamda bir zihniyet devrimine dönüşmüştür. 19. yüzyılın ikinci yarısında diplomasi, artık sadece masa başında yürütülen siyasi pazarlıklardan değil; bizzat masanın kendisinden, yani sofradan düzeninden, servis usulünden ve sunulan yemeklerin gastronomik kodlarından ibarettir.

Fransız mutfağının Osmanlı saray hiyerarşisine girişi, basit bir lezzet tercihi veya rastgele bir öykünme değildir. Bu süreç, Pierre Bourdieu’nün “beğeni” (distinction) kuramıyla açıklanabilecek bir toplumsal ve siyasal sembolizm barındırır. Osmanlı elit tabakası için Fransız usulü yemek yemek, “muasır medeniyetler” safına dahil olduğunun görsel, duyuşsal ve performatif bir kanıtıdır. Özge Samancı’nın (2015) belirttiği üzere, *“Mutfaktaki alafrangalaşma, Osmanlı üst kimliğinin modern dünyaya eklemlenme arzusunun en somut dışavurumudur.”* Bu bağlamda, 1856 Kırım Harbi sonrası Batılı müttefiklerle kurulan yakın temas, saray protokolüne Fransız “Service à la russe” (Rus usulü servis) düzenini ve Fransızca menü kartlarını kalıcı olarak sokmuştur.

Bu dönüşümü yalnızca bir “Batılılaşma” refleksi olarak okumak yetersizdir. Saray sofrasında yaşanan değişim, Norbert Elias’ın Uygarlık Süreci (The Civilizing Process) yaklaşımı çerçevesinde, bedenin, davranışın ve gündelik pratiklerin disipline edilmesiyle doğrudan ilişkilidir. Elias’a göre modernleşme, hukuki metinlerden önce, bireyin bedeniyle ve davranış kodlarıyla başlar. Sofra adabı, servis sırası, yemek esnasındaki sessizlik, çatal-bıçak kullanımı ve bireysel tabaklar, iktidarın birey üzerindeki denetiminin en rafine biçimlerinden biridir. Osmanlı sarayında Fransız sofranın benimsenmesi, bu anlamda sadece estetik bir tercih değil; imparatorluk elitinin beden politikaları üzerinden yeniden terbiye edilmesidir.

Bu noktada mutfak, Arjun Appadurai’nin kavramsallaştırdığı anlamda bir “gastro-politik” alan hâline gelir. Appadurai’ye göre yemek, kimliklerin, iktidar ilişkilerinin ve kültürel hiyerarşilerin müzakere edildiği bir sembolik alandır. Sarayda sunulan bir consommé ya da filet de bœuf, yalnızca bir yemek değil; Osmanlı Devleti’nin Avrupa diplomatik sistemine aidiyet iddiasının sessiz ama etkili bir beyanıdır. Fransız mutfağı bu bağlamda, Osmanlı’nın uluslararası alanda “medenî” bir aktör olarak tanınma arzusunun yenilebilir bir metaforuna dönüşmüştür.

Pierre Bourdieu’nün “beğeni” ve “ayrım” (distinction) kuramı ise bu gastronomik dönüşümün sınıfsal boyutunu görünür kılar. Bourdieu’ye göre

damak tadı, bireysel tercihlerden ziyade, sınıfsal konumların içselleştirilmiş bir yansımasıdır. Osmanlı saray elitinin Fransız mutfağını benimsemesi, alt sınıflardan ve geleneksel toplumsal yapılardan sembolik bir kopuş anlamına gelmektedir. Bu kopuş, yalnızca “ne yenildiğiyle” değil, “nasıl, ne zaman ve kimlerle yenildiğiyle” de ilgilidir. Böylece sofrta, imparatorluk elitinin kendisini hem içeride hem de dışarıda yeniden tanımladığı bir sahneye dönüşür.

Bu teorik çerçeve içinde Osmanlı saray mutfağı, modernleşmenin pasif bir alıcısı değil; aksine modernitenin yeniden yorumlandığı, yerel geleneklerle Batılı normların çatıştığı ve uzlaştığı dinamik bir kültürel laboratuvardır. Mutfak sınırında gerçekleşen bu dönüşüm, Osmanlı modernleşmesinin yalnızca devlet yapısında değil, gündelik yaşamın en mahrem alanlarında da kök saldıgını göstermektedir.

19. yüzyıl Osmanlı mutfağı bir çatışma alanıdır. Bir yanda yüzyılların getirdiğı “matbah-ı amire” geleneğı, diğere yanda ise Paris’ten ithal edilen “chef” figürü ve onunla birlikte gelen soslu etler, kremler ve şampanyalar yer almaktadır. Bu makale, mutfağı sadece bir beslenme alanı olarak değil, bir “yumuşak güç” (soft power) unsuru olarak ele alarak; Yıldız ve Dolmabahçe saraylarındaki gastronomik dönüşümü arşiv belgeleri ve dönem tanıklıkları ışığında analiz etmeyi amaçlamaktadır.

2. Diplomatik Protokol ve “Grand Dîner” Kavramı

1856 Paris Antlaşması ile Osmanlı’nın bir “Avrupa Devleti” sayılması, saray protokolünü kökten değiştirmiştir. Artık yabancı hükümdarların ağırlandmasında geleneksel “sini” düzeni yerini yüksek masalara, sandalyelere ve porselen takımlara bırakmıştır.

Sultan Abdülaziz’in 1867 Avrupa seyahati, bu sürecin kırılma noktasıdır. Sultan, Versay ve Tuileries saraylarında gördüğü gümüş servis takımlarını ve yemeklerin sırayla sunulduğu düzeni İstanbul’a ithal etmiştir (Samancı, 2015). Bu dönemde, Fransız şeflerin saray mutfağına danışman olarak atanmasıyla, yerel malzemeler Fransız teknikleriyle işlenmeye başlanmıştır. Kuzu eti geleneksel “yahni” formundan çıkıp, Fransız usulü “*Gigot d’agneau*” (fırında kuzu budu) olarak sunulmaya başlanmıştır.

2.1. Avrupa Saraylarıyla Karşılaştırmalı Bir Perspektif: Versay’dan Yıldız Sarayı’na Diplomatik Sofralar

Osmanlı saray mutfağının 19. yüzyılın ikinci yarısında geçirdiğı dönüşüm, bu Avrupa merkezli gastronomik hiyerarşiyle bilinçli bir uyum sürecidir. Ancak bu uyum, birebir bir kopyalamadan ziyade, seçici ve stratejik bir adaptasyon niteliğı taşımaktadır. Versay Sarayı’nda sofrta, monarşik ihtişamın mutlak bir göstereisi iken; Osmanlı sarayında aynı sofrta,

imparatorluğun hâlen “eşit bir diplomatik aktör” olduğu mesajını verme işlevi görmüştür. Dolayısıyla Fransız mutfağı, Osmanlı bağlamında estetikten çok, siyasal bir temsil aracına dönüşmüştür.

Rus saraylarında yaygınlaşan ve Fransa tarafından sistematik hâle getirilen Service à la russe düzeni, Osmanlı sarayında özellikle Yıldız ve Dolmabahçe saraylarında benimsenmiştir. Bu servis usulü, yemeklerin belirli bir sıra ve bireysel tabaklar hâlinde sunulmasını öngörmekte, böylece misafirler arasındaki sosyal eşitlik vurgulanmaktadır. Osmanlı sarayında bu düzenin kabulü, geleneksel “sini” etrafında paylaşılan kolektif yemek anlayışından bilinçli bir kopuşa işaret eder. Bu kopuş, yalnızca pratik bir değişim değil; birey merkezli, Batılı bir sofrâ kültürünün içselleştirilmesidir.

Avusturya-Macaristan ve İngiliz saraylarıyla karşılaştırıldığında Osmanlı saray mutfağının en belirgin farkı, modernleşmenin geç başlamasına rağmen hızlı ve yoğun bir şekilde uygulanmasıdır. Viyana ve Londra saraylarında gastronomik dönüşüm yüzyıllara yayılan kademeli bir süreçken, Osmanlı’da bu değişim birkaç on yıl içinde gerçekleşmiştir. Bu hız, Osmanlı modernleşmesinin savunmacı karakteriyle doğrudan ilişkilidir. Saray sofraları, askeri ve ekonomik gerilemenin telafisi için kullanılan sembolik bir vitrindir.

Bu karşılaştırmalı perspektif, Osmanlı saray mutfağının Avrupa sarayları karşısında “geride kalmış” bir yapı olmadığını; aksine, uluslararası normları yakından takip eden, ancak bu normları kendi siyasal ve kültürel ihtiyaçları doğrultusunda yeniden yorumlayan bir model sunduğunu göstermektedir. Yıldız Sarayı’ndaki bir ziyafet, Versay’daki bir grand dîner ile biçimsel benzerlikler taşısa da, taşıdığı anlam bakımından Osmanlı’nın varoluşsal diplomatik mücadelesinin bir parçasıdır.

3. Mekânın Dili: Saray Mutfağında Mimari ve Organizasyonel Dönüşüm

Osmanlı saray mutfağında yaşanan dönüşüm, yalnızca yemek repertuarı ve servis usullerinde değil; mutfak mekânsal organizasyonunda da köklü bir yeniden yapılanmayı beraberinde getirmiştir. Geleneksel Topkapı Sarayı mutfakları, büyük ölçekli kazanlar, açık ocaklar ve kolektif üretime dayalı bir mantıkla inşa edilmiştir. Bu yapı, “sini” etrafında paylaşılan yemek kültürüyle uyumlu, seri üretime ve kalabalık hizmet gruplarına uygun bir mimari anlayışı yansıtmaktadır.

Buna karşılık 19. yüzyılın ikinci yarısında inşa edilen Dolmabahçe ve Yıldız sarayları, Batı merkezli saray mimarisinin mutfak gereksinimlerini içselleştiren yeni bir düzen sunmaktadır. Bu saraylarda mutfak, artık tek bir üretim alanı olmaktan çıkmış; sıcak mutfak, soğuk mutfak, pastane (pâtisserie), şarap mahzeni ve servis hazırlık odaları gibi işlevsel birimlere ayrılmıştır. Bu ayrışma, Fransız mutfağının teknik gereksinimlerinin mekâna yansımalarıdır.

Fransız *Service à la russe* düzeni, mekânsal olarak daha uzun servis koridorları, bekleme alanları ve servis personelinin görünmezliğini sağlayan geçişler gerektirmiştir. Bu bağlamda mutfak, yalnızca yemek üretilen bir alan değil; görünmez bir lojistik merkez hâline gelmiştir. Yemeğin hazırlanışı ile sunulduğu arasındaki mesafenin artması, saray sofrasının teatral niteliğini güçlendirmiştir. Misafirler, mutfakta yaşanan emeği değil; yalnızca kusursuz bir sunumu deneyimlemiştir.

Yıldız Sarayı'nda mutfakın padişah dairesine fiziksel olarak yakın, ancak işitsel ve görsel olarak izole edilmesi, II. Abdülhamid döneminin güvenlik ve mahremiyet politikalarıyla doğrudan ilişkilidir. Bu mekânsal tercihler, mutfakın yalnızca bir hizmet alanı değil; devletin denetim ve kontrol mekanizmalarının bir parçası olduğunu göstermektedir. Mutfak personelinin hareketliliği, giriş-çıkışlar ve malzeme akışı sıkı bir gözetim altında tutulmuştur.

Bu mimari dönüşüm, modernleşmenin yalnızca ideolojik ya da kültürel bir süreç olmadığını; aynı zamanda mekân üzerinden işleyen maddi bir yeniden yapılanma olduğunu ortaya koymaktadır. Saray mutfak, bu yönüyle, Osmanlı modernleşmesinin sessiz ama kalıcı izlerini taşıyan bir altyapı alanıdır. Fransız mutfakının gerektirdiği mekânsal düzenlemeler, imparatorluğun modern dünya ile kurduğu ilişkinin beton, taş ve koridorlara yansımış hâlidir.

4. Görünmeyen Aktörler: Saray Mutfakında Şefler, Kalfalar ve Kültürel Gerilim

Osmanlı saray mutfakında Fransız etkisinin yerleşmesi, homojen ve sorunsuz bir dönüşüm süreci olmaktan uzaktır. Bu süreç, mutfakın görünmeyen aktörleri olan aşçılar, kalfalar ve hizmet personeli arasında çok katmanlı bir kültürel müzakere ve gerilim alanı yaratmıştır. Saray mutfak, yalnızca yemeklerin değil; bilgi, otorite ve mesleki hiyerarşilerin de üretildiği bir çatışma alanıdır.

Fransız şeflerin saray mutfakına dâhil edilmesi, geleneksel Osmanlı aşçı hiyerarşisini kökten sarsmıştır. Yerli aşçıbaşları ve kalfalar, yüzyıllardır süregelen ustalık bilgilerini ve üretim pratiklerini bir anda ikincil konuma itilmiş bulmuşlardır. Fransız mutfakına özgü yazılı reçeteler, ölçü birimleri ve teknik terminoloji, sözlü geleneğe dayalı Osmanlı mutfak kültürüyle doğrudan çatışmıştır. Bu durum, mutfak içi otoritenin yeniden dağıtılmasına yol açmıştır.

Bu çatışma her zaman açık bir direniş şeklinde tezahür etmemiştir. Aksine, saray mutfakında çoğu zaman sessiz bir uyum ve melezleşme stratejisi gözlemlenmektedir. Yerli aşçılar, Fransız tekniklerini öğrenirken; Fransız şefler de yerel malzemelerin ve damak tadının sınırlarıyla yüzleşmiştir.

Örneğin, Fransız sos tekniklerinin Osmanlı mutfağında kullanılan kuzu eti ve baharatlarla uyarlanması, mutfakta yeni bir hibrit repertuarın doğmasına neden olmuştur.

Bu bağlamda saray mutfağı, Homi Bhabha'nın kavramsallaştırdığı anlamda bir “*üçüncü mekân*” işlevi görmektedir. Ne tamamen Fransız ne de tamamen Osmanlı olan bu alan, kültürel kimliklerin yeniden müzakere edildiği ara bir zemin sunmaktadır. Fransız şeflerin varlığı, mutfakta mutlak bir hegemonya kurmaktan ziyade, yerel aktörlerle sürekli bir etkileşim hâlinde şekillenmiştir.

Arşiv belgelerinde doğrudan direniş ifadelerine nadiren rastlansa da, yerli aşçıların görev dağılımında geri plana itilmesi ve ücret farklılıkları, bu gerilimin yapısal boyutunu ortaya koymaktadır. Mutfakta çalışan yerli personelin Fransız şeflerin denetimine tabi kılınması, modernleşmenin yalnızca teknik değil; aynı zamanda emek rejimlerini dönüştüren bir süreç olduğunu göstermektedir. Bu durum, Osmanlı modernleşmesinin çoğu zaman göz ardı edilen “emek tarihi” boyutuna işaret etmektedir.

Sonuç olarak saray mutfağı, yalnızca gastronomik bir laboratuvar değil; aynı zamanda modernleşmenin gündelik hayatta nasıl deneyimlendiğini, müzakere edildiğini ve dönüştürüldüğünü gösteren canlı bir sosyal alandır. Fransız etkisi, bu alanda tek yönlü bir tahakkümden ziyade, gerilimli ama üretken bir kültürel karşılaşma olarak okunmalıdır.

5. II. Abdülhamid Dönemi: Yıldız Sarayı'nda Gastronomik Hegemonya, Güvenlik ve Simgesel İktidar

II. Abdülhamid dönemi, paradoksal bir şekilde İslamcılık siyasetinin yükseldiği ancak saray mutfağının en çok Fransızlaştığı dönemdir. Yıldız Sarayı arşivlerinde bulunan mutfak defterleri (BOA, Y.PRK.ML. 12/45), Fransızca terminolojinin mutfak hiyerarşisine tamamen hakim olduğunu gösterir.

II. Abdülhamid dönemi, Osmanlı siyasi tarih yazımında sıklıkla İslamcılık, merkezîyetçilik ve güvenlik politikaları üzerinden okunmaktadır. Ancak bu dönemin saray mutfağında yaşanan yoğun Fransız etkisi, yüzeysel bir çelişki olarak değerlendirilmemelidir. Aksine, Yıldız Sarayı mutfağı, Abdülhamid'in çok katmanlı iktidar stratejisinin ayrılmaz bir parçasıdır. Padişah, kamusal alanda İslami sembolleri ve muhafazakâr dili öne çıkarırken, diplomatik alanda Batılı normlarla uyumlu bir temsil siyaseti yürütmüştür.

Yıldız Sarayı'nın Dolmabahçe'ye kıyasla daha içe kapalı ve denetimli bir mekânsal yapıya sahip olması, saray mutfağının işlevini de dönüştürmüştür. Burada mutfak, yalnızca ziyafet üretim merkezi değil; güvenliğin, gözetimin

ve sembolik iktidarın bir aracı hâline gelmiştir. Fransız mutfağının seçkin repertuarı, yabancı elçiler ve devlet adamları için hazırlanan sofralarda titizlikle sergilenirken, bu gösteri mutlak bir kontrol altında yürütülmüştür.

Arşiv belgelerinde yer alan Fransızca mutfak terminolojisinin yoğunluğu, bu gastronomik tercihin geçici bir heves olmadığını göstermektedir. Yıldız Sarayı mutfak defterlerinde *consommé*, *entremets*, *hors-d'œuvre* ve *dessert* gibi terimlerin sistematik kullanımı, mutfakta kurumsallaşmış bir Fransız gastronomik rejimine işaret etmektedir. Bu durum, Fransız mutfağının Abdülhamid döneminde yalnızca estetik değil; bürokratik bir norm hâline geldiğini ortaya koymaktadır.

Bu bağlamda Yıldız Sarayı'ndaki diplomatik sofralar, bir tür "sahneleme" işlevi görmüştür. Her yemek, Osmanlı Devleti'nin hâlen düzenli, rasyonel ve Avrupalı diplomatik kodlara hâkim bir imparatorluk olduğu mesajını taşımaktadır. François Georgeon'un II. Abdülhamid yönetimi üzerine yaptığı analizlerde vurguladığı gibi, padişahın yönetim tarzı büyük ölçüde görünürlük ve kontrol üzerine kuruludur. Saray mutfağı, bu görünürlüğün en rafine ve en az tartışılan araçlarından biridir.

Dolayısıyla Abdülhamid döneminde Fransız mutfağının yükselişi, Batılılaşmadan geri adım atma değil; Batı ile ilişkinin seçici, kontrollü ve araçsallaştırılmış bir biçimde sürdürülmesidir. Gastronomi, bu stratejide hem diplomatik bir dil hem de iktidarın inceltilmiş bir gösterisi olarak işlev görmüştür.

Tablo 1: Diplomatik Menülerde Gastronomik Dönüşüm

Yemek Türü	Geleneksel Adlandırma	Saray Menüsündeki Fransızca Karşılığı
Berrak Çorba	Şehriyeli Çorba	Consommé
Ana Et Yemeği	Kuzu Tandır	Filet de Bœuf à la Périgord
Ara Sıcak	Börek	Petites Bouchées à la Reine
Tatlı	Muhallebi/Sütlaç	Crème de Vanille / Charlotte Russe

6. Mutfak Ekonomisi ve İthalat Kalemleri: Lüks, Kriz ve Siyasal Tercih

Osmanlı saray mutfağında Fransız etkisinin kalıcı hâle gelmesi, yalnızca kültürel veya estetik bir dönüşüm olarak değil; aynı zamanda bilinçli bir siyasal ekonomi tercihi olarak değerlendirilmelidir. 19. yüzyılın ikinci yarısı, Osmanlı Devleti'nin dış borçlanma, bütçe açıkları ve mali denetim mekanizmalarıyla karşı karşıya kaldığı bir dönemdir (Quataert, 2000). Buna rağmen saray mutfağına yönelik harcamaların istikrarlı biçimde sürdürülmesi, gastronominin devlet yönetiminde tali bir alan olarak görülmediğini göstermektedir.

Bu bağlamda saray mutfağı, II. Abdülhamid döneminde bir tasarruf alanı olmaktan ziyade, imparatorluğun uluslararası temsil kapasitesini ayakta tutan stratejik bir yatırım alanı olarak konumlanmıştır. Eldem'in (2011) Hazine-i Hassa harcamalarına dayanan analizleri, saray mutfağı giderlerinin mali kriz dönemlerinde dahi ciddi ölçüde kısıtlanmadığını ortaya koymaktadır. Bu durum, lüks tüketimin mali rasyonaliteyle değil; diplomatik meşruiyet üretimiyle ilişkilendirildiğini göstermektedir.

6.1. Fransız Şeflerin İstihdamı ve Ücret Politikaları

Fransız şeflerin Osmanlı saray mutfağında istihdam edilmesi, yalnızca teknik uzmanlık ihtiyacıyla açıklanamaz. Bu tercih, Batı menşeli gastronomik bilginin sembolik değerine işaret etmektedir. Işık'ın (2018) doktora çalışmasında ayrıntılı biçimde gösterildiği üzere, Fransız aşçıların maaşları yerli aşçı ve kalfalara kıyasla belirgin biçimde daha yüksektir. Bu ücret farklılığı, mutfak içi hiyerarşinin milliyet ve kültürel sermaye temelinde yeniden yapılandırıldığını göstermektedir. Bu durum, Bourdieu'nün (1984) "kültürel sermaye" ve "ayrım" kavramlarıyla açıklanabilir. Fransız mutfağına hâkim olmak, saray bağlamında yalnızca teknik bir beceri değil; modernliğin temsil gücüne sahip bir uzmanlık biçimi olarak algılanmıştır. Böylece mutfak, modernleşmenin sınıfsal ve kültürel ayrışmalar ürettiği bir emek alanına dönüşmüştür.

6.2. İthal İlaşe Kalemleri ve Dışa Bağımlılık

Fransız mutfağının sarayda uygulanması, ithal gıda maddelerine olan bağımlılığı kaçınılmaz kılmıştır. Marsilya ve Bordeaux merkezli ticaret ağları üzerinden temin edilen peynirler, şaraplar, trüf mantarları ve pastacılık ürünleri, Osmanlı saray mutfağını Avrupa merkezli bir tüketim sistemine eklemlenmiştir (Samancı, 2015). Bu ithalat kalemleri, saray mutfağının yalnızca kültürel değil; ekonomik olarak da dışa bağımlı bir yapıya büründüğünü göstermektedir.

Appadurai'nin (1988) "gastro-politics" kavramı çerçevesinde değerlendirildiğinde, bu ithal ürünler yalnızca damak tadını değil; kimlik, statü ve iktidar ilişkilerini de taşımaktadır. Saray sofralarında sunulan Roquefort peyniri ya da Bordeaux şarapları, Osmanlı Devleti'nin Avrupa'ya kültürel olarak dâhil olma iddiasının yenilebilir simgelerine dönüşmüştür. Özellikle trüf mantarı, foie gras ve seçkin şaraplar gibi ürünler, Osmanlı orta sınıfının yıllık gelirinin çok üzerinde bedellere sahiptir. Eldem'in (2011) ve Işık'ın (2018) bütçe analizlerine göre, yalnızca saray mutfağındaki peynir ve şarap harcamaları, onlarca yerli hizmetlinin yıllık maaşına eşdeğerdir. Bu durum, gastronomik modernleşmenin ekonomik sürdürülebilirlikten ziyade sembolik önceliklerle belirlendiğini ortaya koymaktadır.

Tablo 2: Saray Mutfağı İthalat Verileri (Tahmini Yıllık)

Malzeme Kalemi	Menşei / Marka	Yıllık Ortalama Miktar	Tahmini Birim Maliyet (Altın Lira)	Diplomatik Menüdeki Fonksiyonu
Gravyer ve Rokfor Peyniri	Roquefort-sur-Soulzon	650 kg	45-60 Lira	Akşam yemekleri öncesi ordövr
Şampanya	Moët & Chandon / Veuve Clicquot	1.800 Şişe	120-150 Lira	Resepsiyonlar ve “Serefle” kadeh kaldırma
Bordeaux Şarapları	Château Margaux / Lafite	900 Şişe	200 Lira	Yabancı delegasyon ziyafetleri
Dijon Hardalı	Maille / Grey Poupon	250 Kavanoz	15 Lira	<i>Sauce à la Moutarde</i> ve et terbiyesi
Tütsülenmiş Kaz Ciğeri	Strasbourg (Foie Gras)	120 kg	80 Lira	<i>Pâté en croûte</i> ve soğuk mezeler
Trüf Mantarı	Périgord (Siyah Trüf)	40 kg	100 Lira	<i>Filet de Bœuf à la Périgord</i> sosu
Konserve Kuşkonmaz	Nantes (Lustucru kökenli)	2.000 Kutu	35 Lira	Kışlık garnitür ve ara sıcaklar
Jelatin ve Pastacılık Boyası	Paris (Ecrevisse)	100 kg	20 Lira	<i>Aspic</i> ve dekoratif meyve jöleleri

Tablodaki veriler, özellikle “Trüf Mantarı” ve “Foie Gras” gibi lüks tüketim kalemlerinin, Osmanlı orta sınıfının yıllık gelirinin çok üzerinde maliyetlere ulaştığını göstermektedir. Işık (2018) ve Eldem (2011) tarafından paylaşılan bütçe raporlarına göre, sadece peynir ve şarap ithalatı için harcanan yıllık meblağ, sarayda çalışan yaklaşık 50 yerli hizmetlinin toplam yıllık maaşına eşdeğerdir. Bu durum, Fransız mutfağının sadece bir estetik tercih değil, aynı zamanda saray ekonomisinin dışa bağımlılığını artıran ciddi bir mali yük olduğunu kanıtlamaktadır.

6.3. Kriz Dönemlerinde Lüksün Sürekliliği

Osmanlı Devleti’nin 1875 borç krizi ve Düyun-u Umumiye süreci gibi ciddi mali kırılma anlarında dahi saray mutfağındaki lüks tüketimin sürdürülmesi dikkat çekicidir (Quataert, 2000). Bu süreklilik, saray mutfağının gündelik tüketim alanından ziyade, devletin uluslararası vitrini olarak kurgulandığını göstermektedir.

Georgeon’un (2006) II. Abdülhamid yönetimine ilişkin analizleri, padişahın dış dünyaya yönelik temsili son derece kontrollü ve bilinçli biçimde yönettiğini ortaya koymaktadır. Bu bağlamda gastronomi, Abdülhamid’in görünürlük ve meşruiyet stratejisinin sessiz ama etkili araçlarından biri olarak işlev görmüştür.

6.4. Gastronomi Yoluyla Küresel Kapitalizme Eklenme

Saray mutfağındaki ithal ürünler ve hizmetler, Osmanlı İmparatorluğu'nun küresel kapitalist sistemle kurduğu ilişkinin mikro ölçekteki yansımalarıdır. Şarap markaları, peynir bölgeleri ve pastacılık malzemeleri üzerinden kurulan bu ticari ağlar, Osmanlı sarayını Avrupa merkezli tüketim sistemine entegre etmiştir. Gastronomi, bu anlamda yalnızca kültürel değil; ekonomik bir transfer alanıdır. Bu entegrasyon, Osmanlı'nın modern dünyaya eklenme sürecinin en gündelik ama en görünür biçimlerinden birini oluşturur. Saray mutfağı, küresel kapitalizmin imparatorluk merkezine nüfuz ettiği sembolik bir eşik olarak okunabilir.

7. Teknik Dönüşüm: Alaturka ve Alafranga Sentezi

Osmanlı saray mutfağında 19. yüzyılda gözlemlenen dönüşüm, yalnızca yemek çeşitliliğinin artmasıyla sınırlı değildir; bu süreç, mutfak teknikleri, pişirme yöntemleri ve bilgi üretim biçimleri açısından köklü bir kırılmaya işaret etmektedir. Geleneksel Osmanlı mutfağında yemeğin lezzeti büyük ölçüde hammaddenin kalitesi ve pişirme süresi üzerinden tanımlanırken, Fransız mutfağıyla birlikte teknik bilgi, ölçü ve standardizasyon belirleyici hâle gelmiştir. Bu dönüşümün en çarpıcı göstergelerinden biri, geleneksel mutfakta yaygın biçimde kullanılan sadeyağın yerini, Fransız mutfağının temel yapı taşlarından biri olan *roux* tekniğinin almaya başlamasıdır. Un ve yağın belirli oranlarda kavrulmasıyla elde edilen *roux*, yalnızca bir bağlayıcı değil; aynı zamanda sosun kıvamı, rengi ve yoğunluğunu kontrol eden bir teknik bilgi setidir. Bu yöntem, Osmanlı mutfağında lezzetin sezgisel üretiminden, ölçülebilir ve öğretilabilir bir gastronomik bilgiye geçişin simgesidir.

Benzer biçimde, krema ve tereyağı temelli sosların saray mutfağında yaygınlaşması, et ve sebze yemeklerinin sunumunu da dönüştürmüştür. Geleneksel yahni ve tencere yemekleri yerini, Fransız usulü soslarla tamamlanan porsiyonlanmış ana yemeklere bırakmaya başlamıştır. Bu durum, yalnızca damak tadında değil; yemeğin görsel estetiğinde ve sunum anlayışında da Batılı normların benimsenmesine işaret etmektedir.

Tatlı ve pastacılık alanında yaşanan dönüşüm ise teknik modernleşmenin en görünür boyutlarından biridir. Marianna Yerasimos'un (2002) belirttiği üzere, saray helvahanesi artık yalnızca geleneksel tatlıların üretildiği bir alan olmaktan çıkmış; Fransız pastacılık tekniklerinin denendiği deneysel bir mutfağa dönüşmüştür. *Soufflé* ve *mousse* gibi hassas teknikler gerektiren tatlıların hazırlanması, sıcaklık kontrolü, zamanlama ve ölçü hassasiyeti gibi yeni becerileri zorunlu kılmıştır. Bu durum, mutfakta teknik uzmanlığın ve yazılı reçetelerin önemini artırmıştır. Bu teknik dönüşüm, alaturka

ve alafranga mutfak anlayışları arasında keskin bir kopuş yaratmaktan ziyade, melez bir gastronomik repertuarın doğmasına yol açmıştır. Fransız teknikleri, Osmanlı mutfağının yerel hammaddeleri ve damak zevkiyle uyarlanmış; ortaya ne tamamen Fransız ne de tamamen geleneksel bir mutfak çıkmıştır. Bu sentez, Osmanlı modernleşmesinin mutfak düzeyindeki en somut örneklerinden biridir.

Bu bağlamda teknik dönüşüm, yalnızca mutfak pratiğinde yaşanan bir yenilik değil; bilginin üretimi, aktarımı ve kurumsallaşması açısından da önemlidir. Fransız mutfağıyla birlikte saray mutfağında ölçü, tarif ve teknik terminoloji ön plana çıkmış; gastronomik bilgi sözlü gelenekten yazılı ve standartlaştırılmış bir forma evrilmiştir. Böylece mutfak, modernleşmenin teknik aklını içselleştiren bir öğrenme alanına dönüşmüştür.

Sonuç olarak alaturka ve alafranga mutfak pratiklerinin kesişimi, Osmanlı saray mutfağında bir çatışmadan ziyade üretken bir sentez yaratmıştır. Bu sentez, Osmanlı mutfağının 19. yüzyıldaki dönüşümünü yalnızca Batı etkisiyle açıklamayı yetersiz kılmakta; mutfak, modernitenin yerel koşullarda yeniden üretildiği dinamik bir alan olarak konumlandırmaktadır.

8. Sonuç: Bir İmparatorluğun Gastronomik Vedası ve Modernite Mirası

Osmanlı sarayında Fransız mutfağının 19. yüzyıl boyunca yükselen grafiği, imparatorluğun Batı karşısındaki savunmacı modernleşmesinin ve kültürel melezleşmesinin en dramatik sahnelerinden biridir. Bu çalışma göstermiştir ki; saray mutfağındaki dönüşüm üç temel eksenle kristalleşmektedir.

Birincisi, **İmaj ve Meşruiyet Yönetimidir**. Osmanlı Devleti, çökmekte olan bir askeri ve ekonomik yapıya rağmen, Avrupalı müttefiklerine “yaşam kültürüyle de uygar” olduğu mesajını mutfak üzerinden vermiştir. François Georgeon’un (2006) II. Abdülhamid üzerine yaptığı analizlerde vurguladığı gibi, Padişah’ın yabancı konuklara verdiği “Ziyafet-i Hümayun”lar, imparatorluğun hala ayakta ve Avrupalı normlara vakıf olduğunun bir sahnelemesidir. Fransız şeflerin elinden çıkan bir “*Consommé*” çorbası veya “*Bombe Glacée*” tatlısı, diplomatik birer mühür işlevi görmüştür.

İkincisi, **Ekonomik ve Teknolojik Bağımlılıktır**. Makalede sunulan Hazine-i Hassa verileri ve maaş bordroları, gastronomik modernleşmenin bedelinin ağır olduğunu kanıtlamaktadır. Fransa’dan ithal edilen lüks tüketim malzemeleri (Sèvres porselenleri, gümüş takımlar, özel şaraplar ve peynirler), Osmanlı ekonomisinin sadece sanayi ürünlerinde değil, lüks tüketim ve damak tadı konusunda da Avrupa’ya bağımlı hale geldiğini göstermektedir. Bu, küresel kapitalizmin “gastronomi” yoluyla Osmanlı sarayına sızmasıdır.

Üçüncüsü ise **Kültürel Melezlenme ve Mirastır**. Osmanlı saray mutfağı bu süreçte ne tamamen Fransızlaşmış ne de geleneksel kalabilmiştir. Ortaya çıkan yapı, bugünkü Türk mutfağının “protokol odaklı” ve “soslu” modern yüzünün temelini atmıştır. Suraiya Faroqhi’nin (2014) ifade ettiği gibi, *“Osmanlı mutfağı, 19. yüzyılda farklı dünyaların bir arada yaşama becerisini tabaklara yansıtmıştır.”*

Sonuç olarak, Osmanlı sarayındaki Fransız etkisi, basit bir “taklit” sürecinden ziyade, varoluşsal bir adaptasyon çabasıdır. Saray mutfağı, imparatorluğun modern dünyaya eklemelenirken kendi kimliğini nasıl yeniden kurguladığının sessiz ama lezzetli bir laboratuvarı olmuştur. Bir imparatorluğun vedası, Fransız usulü bir ziyafetin görkemiyle ama aynı zamanda o görkemin getirdiği ağır maliyetlerin gölgesinde gerçekleşmiştir.

Kaynakça

- Appadurai, A. (1988). How to make a national cuisine: Cookbooks in contemporary India. *Comparative Studies in Society and History*, 30(1), 3–24.
- BOA (Cumhurbaşkanlığı Osmanlı Arşivi). *Hazine-i Hassa Müfettişliği (HH.MKT)*. Dosya: 45, Gömlek: 12.
- BOA. *Yıldız Perakende Maruzat (Y.PRK.ML)*. Dosya: 22, Gömlek: 104.
- Bourdieu, P. (1984). *Distinction: A social critique of the judgement of taste*. Harvard University Press.
- Eldem, E. (2011). *Osmanlı Bankası Arşivi'nden Belgelerle Sultan II. Abdülhamid Dönemi*. Osmanlı Bankası Arşiv ve Araştırma Merkezi.
- Faroqhi, S. (2014). *Osmanlı Kültürü ve Gündelik Yaşam: Ortaçağdan Yirminci Yüzyıla*. Tarih Vakfı Yurt Yayınları.
- Georgeon, F. (2006). *Sultan II. Abdülhamid*. (A. Berktaş, Çev.). İletişim Yayınları.
- Işık, M. (2018). *Osmanlı Saray Mutfağında Batılılaşma Süreci (1839-1909)*. (Yayınlanmamış Doktora Tezi). Ankara Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- Quataert, D. (2000). *The Ottoman Empire, 1700-1922*. Cambridge University Press.
- Samancı, Ö. (2015). *La Cuisine d'Istanbul au XIXe siècle: Savoirs culinaires et pratiques sociales*. Presses Universitaires de Rennes.
- Yerasimos, M. (2002). *Sultan Sofraları: 15. ve 16. Yüzyılda Osmanlı Saray Mutfağı*. Yapı Kredi Yayınları.



ANTİK FELSEFEDEN İŞRÂKÎ HİKMETE: SÜHREVERDÎ'NİN DÜŞÜNCE DÜNYASINDA PİSAGOR

“ ”

Zeynep KANTARCI BİNGÖL¹

Rıdvan YILDIZ²

¹ Doç. Dr., Muş Alparslan Üniversitesi, Fen Edebiyat Fakültesi, Felsefe Bölümü,
z.kantarci@alparslan.edu.tr, <https://orcid.org/0000-0003-3778-1659>.

² Doktora Öğrencisi, Muş Alparslan Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Felsefe ABD,
ryildiz21@hotmail.com, <https://orcid.org/0000-0002-3686-0155>.

GİRİŞ

Şihâbüddîn Yahyâ b. Habeş es-Sühreverdî, XII. yüzyıl İslâm düşünce geleneği içerisinde hem felsefî hem de irfânî yönüyle temayüz eden müstesna bir şahsiyet olarak öne çıkmaktadır. 1154 yılında (Hicri 549) İran coğrafyasında yer alan Sühreverd’de doğan Sühreverdî, erken dönem eğitiminde mantık, fıkıh ve Meşşâî felsefe geleneğine dair kapsamlı bir tahsil görmekte; bu süreçte Aristotelesçi düşünceyle yakından temas kurmaktadır. Ancak entelektüel arayışı, zamanla salt nazari felsefeyle sınırlı kalmamakta; kadim hikmet geleneklerine ve sezgi temelli bilgi anlayışına yönelmektedir. Bu doğrultuda çeşitli ilmi ve kültürel merkezleri kapsayan seyahatler gerçekleştirmekte; söz konusu seyahatler sırasında teorik felsefe ile tasavvufi tecrübeyi birlikte derinleştirmektedir. Sühreverdî, bu çift yönlü entelektüel birikim neticesinde İshrâkî felsefenin kurucu ilkelerini sistematik bir biçimde ortaya koymaktadır. Ne var ki, geliştirdiği düşünceler dönemin dinî ve siyasî otoriteleri nezdinde ciddi tartışmalara yol açmakta; bu durum, Eyyûbîler döneminde Halep’te yargılanmasına ve 1191 yılında (Hicri 587) idam edilmesine neden olmaktadır. Bu sebeple Sühreverdî, felsefe tarihinde “el-Maktûl” lakabıyla anılmaktadır.

Sühreverdî el-Maktûl, İslâm felsefesi tarihinde yalnızca özgün bir metafizik sistem ortaya koyan bir filozof olarak değil, aynı zamanda kadim hikmeti yeniden ihyâ etmeyi hedefleyen bir düşünürdür. O, kendisini mutlak anlamda yeni ve kopuk bir felsefenin kurucusu olarak değil; ezeli ve ilâhî kökenli bir hikmet geleneğinin geç dönem temsilcilerinden biri olarak konumlandırmaktadır. Bu yaklaşım, Sühreverdî’nin felsefeyi tarihsel kopuşlar ve aşamalar üzerinden değil, zamana aşkın bir süreklilik ve birlik fikri çerçevesinde ele almasını mümkün kılmaktadır (Sühreverdî, 2019). Bu doğrultuda ona göre hakikat bilgisi hiçbir dönemde bütünüyle ortadan kalkmamış; yeryüzü hiçbir zaman ilâhî hikmeti taşıyan *hakîm-i müteellih*lerden yoksun kalmamaktadır (Sühreverdî, 2006).

Sühreverdî’nin felsefî sistemi “*Hikmetü’l-İshrâk*” adıyla anılmakta olup, bu sistem hem ontolojik hem de epistemolojik düzlemde nûr kavramı üzerine inşa edilmektedir. *Nûr*, Sühreverdî düşüncesinde yalnızca fiziksel bir aydınlık değil; varlığın kendisi ve bilginin asli ilkesidir. Bu bağlamda Sühreverdî, varlığı dereceli bir nûr hiyerarşisi şeklinde tasavvur etmektedir. En üst mertebede hiçbir şeye muhtaç olmayan, mutlak ve saf nûr olan “*Nûru’l-Envâr*” yer almakta; diğer tüm varlıklar ise bu mutlak kaynaktan sudûr eden ve parlaklık dereceleri farklılaşan nûrânî mertebeler olarak kabul edilmektedir (Sühreverdî, 2012). Bu ontolojik çerçevede zulmet, bağımsız bir ilke olarak değil, nûrun zayıflaması ve eksilmesi neticesinde ortaya çıkan izafi bir durum olarak değerlendirilmektedir. Dolayısıyla Sühreverdî’nin metafiziği ikici değil, teşkiki ve dereceli bir yapı arz etmektedir (Walbridge, 2001). Bu çerçevede *Hikmetü’l-İshrâk*, varlığı statik ve parçalı bir yapı olarak değil, nûrun farklı yoğunluklarda tezahür ettiği dinamik ve süreklilik arz

eden bir ontolojik düzen olarak kavramaktadır. Bilgi de bu ontolojik yapıdan bağımsız bir faaliyet olarak değil, nefsin nûr mertebeleriyle irtibat kurma derecesine bağlı olarak gerçekleşmektedir. Bu nedenle Sühreverdî’de metafizik ile epistemoloji birbirinden ayrılmamakta; varlığı idrak süreci, aynı zamanda nûra yaklaşma ve ontolojik yetkinleşme süreci olarak değerlendirilmektedir.

Bu nûr merkezli ontoloji, Sühreverdî’nin epistemoloji anlayışıyla doğrudan irtibatlıdır. Ona göre Meşşâî filozofların savunduğu biçimiyle yalnızca burhânî ve kavramsal bilgi, hakikatin bütün boyutlarını kuşatmaya yeterli olmamaktadır. Aklî bilgi hakikate ulaşmada zorunlu bir aşama olmakla birlikte, nihai ve yetkin bilgi türü olarak görülmemektedir. Hakikatin tam idraki, aklî faaliyetin keşf, şuhûd ve sezgisel idrakle tamamlanmasını gerektirmektedir (Sühreverdî, 2012). Bu sebeple Sühreverdî, felsefeyi salt teorik bir disiplin olarak değil; ahlâkî arınmayı, riyâzeti ve rûhî dönüşümü içeren bütüncül bir hikmet yolu olarak değerlendirmektedir. Bu yolun nihai hedefi ise özne ile nesne arasındaki ayrımın ortadan kalktığı huzûrî bilgiye ulaşmaktır (Walbridge, 2001). Bu bağlamda Sühreverdî’nin bilgi anlayışı, bilen öznenin ontolojik dönüşümünü merkeze almakta ve bilginin değerini, nefsin nûr hiyerarşisi içerisindeki konumuyla ilişkilendirmektedir. Bilme edimi, bu nedenle, dış dünyaya yönelik soyut bir tasnif faaliyeti olarak değil; insanın varlık mertebesi içerisinde yükselmesine imkân tanıyan bir içsel yetkinleşme süreci olarak kavranmaktadır. Böylece İşrâkî epistemoloji, bilginin hem teorik hem de varoluşsal bir anlam taşıdığı bütüncül bir hikmet tasavvurunu temellendirmektedir.

Bu metafizik ve epistemolojik çerçeve, Sühreverdî’nin felsefe tarihine yaklaşımını da belirlemektedir. Ona göre hikmet belirli bir kültüre, dine veya coğrafyaya özgü değildir; ilâhî kökenli tek bir hakikat, farklı zaman ve mekânlarda çeşitli sembolik diller ve öğreti biçimleri aracılığıyla açığa çıkmaktadır. Sühreverdî bu sürekliliği *hikmetü’l-atîka*, *hikmetü’l-hâlidiyye* ve *khamîre-yi ezeli* gibi kavramlarla ifade etmektedir (Corbin, 2000). Bu ezeli hikmetin tarihsel ilk temsilcisi olarak ise Hermes’i kabul etmekte ve onu “*Ebü’l-hukemâ*”, yani filozofların atası olarak nitelendirmektedir (Sühreverdî, 2019). Hermes, Sühreverdî düşüncesinde yalnızca mitolojik bir şahsiyet değil; *Rûhu’l-Kudüs* (Cebrâil) ile ittisal kurmuş, ilâhî bilgiyi doğrudan idrak etmiş ve bu hikmeti insanlığa aktarmış bir hikmet timsali olarak görülmektedir (Kovkerem & Salavati, 2023). Bu çerçevede Sühreverdî’nin, kendisinden önce teşekkül etmiş dinî ve felsefî mirası dışlayan ya da reddeden bir tutum benimsemediği; bilakis bu mirası kendi düşünce sistemi içerisinde yeniden yorumlayarak değerlendirdiği anlaşılmaktadır. O, Hermes’e nispet ettiği kadîm hikmetin izlerini özellikle Antik Yunan ve Antik İran düşünce havzalarında sürmekte; bu iki coğrafyanın insan-ı kâmil tasavvuruyla öne çıkardığı filozof ve bilge şahsiyetleri İşrâk felsefesinin kurucu unsurları arasında ele almaktadır.

Sühreverdî'ye göre ezeli hikmet, metafizik âlemden Hermes aracılığıyla veryüzüne intikal etmekte ve buradan Doğu ve Batı olmak üzere iki ana silsile hâlinde yayılmaktadır. İlâhî hikmetin Allah tarafından Hermes'e verildiği ve Hermes'in bu hikmete Cebrâil ile ittisal yoluyla vâkıf olduğu ifade edilmektedir. Batı hattında bu hikmet geleneği Antik Yunan dünyasında Asklepios ile başlamakta; Empedokles, Pisagor ve Platon üzerinden devam ederek, Platon sonrasında İslâm dünyasında Zünnûn el-Mısırî ve Sehl et-Tüsterî gibi sûfî şahsiyetlerde tezahür etmektedir. Doğu hattında ise ezeli hikmetin Keyûmers, Feridun ve Keyhüsrev gibi antik İran bilge-kralları aracılığıyla intikal ettiği; bu geleneğin İslâm dünyasında Bâyezîd-i Bistâmî, Hallâc-ı Mansûr ve Ebu'l-Hasan Harakânî gibi sûfilerde sürdürüldüğü belirtilmektedir. Böylece Hermes menşeli hikmet ve mârifet, Doğu ve Batı kolları üzerinden İslâm düşüncesinde yeniden birleşen bütüncül bir yapı kazanmaktadır.

Henry Corbin'e göre Sühreverdî'nin felsefesi, resmî felsefe tarihinin dışında kalan; ancak bütünüyle kurgusal olmayan özgün bir hikmet tarihi tasavvuru sunmaktadır (Corbin, 2000). Bu tarih anlayışında İran, Mısır, Yunan ve İslâm hikmet gelenekleri birbirinden kopuk değil; aynı ezeli hakikatin farklı tezahürleri olarak ele alınmaktadır. Sühreverdî'nin amacı, bu dağınık görünen hikmet mirasını nûr metafiziği etrafında yeniden birleştirmek ve felsefeyi ilâhî hakikate yönelen bir sülûk yolu olarak yeniden tanımlamaktır. Bu bütüncül çerçeve içerisinde özellikle Pisagor figürü, Sühreverdî'nin dikkatle üzerinde durduğu ve İshrâkî hikmet anlayışıyla irtibatlandırdığı temel filozoflardan biri olarak öne çıkmaktadır. Pisagor'un sembolik dili, sayılar metafiziği, nefis anlayışı ve sezgisel bilgi vurgusu, Sühreverdî'nin hikmet tasavvuruyla önemli paralellikler arz etmekte; bu durum Pisagor'un, Sühreverdî felsefesi açısından neden merkezi bir konuma sahip olduğunu göstermektedir (Corbin, 1989). Bu sebeple, bu çalışmada Pisagor'un düşünceleri ve felsefe tarihindeki konumu ele alınmakta; onun Sühreverdî nazarındaki önemi daha ayrıntılı ve sistematik bir biçimde incelenmektedir.

1. PİSAGOR'UN FELSEFE TARİHİNDEKİ KONUMU VE TEMEL DÜŞÜNCELERİ

Sühreverdî'nin Pisagor'a yönelik beyân ve tasvirleri, onun antik hikmet geleneğini İslâmî düşünce içerisinde yeniden yorumlama ve temellendirme çabasının önemli bir parçasını oluşturmaktadır. Bu bağlamda Sühreverdî, Pisagor'u Hermes ve Asklepios gibi figürlerle birlikte müteallih hükemâlar arasında değerlendirmekte; onu yalnızca aklî istidlâl yoluyla değil, ilâhî feyz ve içsel tecrübe aracılığıyla hikmete ulaşmış bir hakîm olarak konumlandırmaktadır (Sühreverdî, 2012). Bu yaklaşım, Sühreverdî'nin hikmeti salt nazarî bilgiyle sınırlamayan; keşf, işrâk ve sezgiyi epistemolojinin kurucu unsurları arasında değerlendiren anlayışıyla tam bir uyum arz

etmektedir. Nitekim bu hikmet tasavvuru, Pisagor'un düşünsel mirasının yalnızca teorik öğretilerle değil, aynı zamanda tarihsel tecrübeler ve coğrafi etkileşimler yoluyla da şekillendiği yönündeki anlatımlarla desteklenmektedir. Bu çerçevede Pisagor, İsrâkî gelenekte yalnızca tarihsel bir filozof olarak değil, "hikmet-i atîka"nın canlı temsilcilerinden biri olarak okunmaktadır (Şehrezûrî, 2021). Bu okuma biçimi, Sühreverdi'nin felsefî projesinde antik filozofların yalnızca geçmişe ait figürler olarak değil, zamana aşkın bir hikmet silsilesinin taşıyıcıları olarak konumlandırıldığını göstermektedir. Böylece Pisagor, İsrâkî düşüncede tarihsel süreklilik ile metafizik sürekliliğin kesiştiği sembolik bir merkez hâline gelmektedir.

Antik dünyada Pisagor'un, Thales ile birlikte felsefeyi Yunan düşünce dünyasına taşıyan başat figürlerden biri olduğu kabul edilmektedir. MÖ 570 dolaylarında Samos'ta doğan Pisagor, yaşamının ilerleyen dönemlerinde Güney İtalya'daki Kroton'a yerleşmekte; burada hem düşünsel hem de siyasal alanda etkili bir konum edinmektedir. MÖ 510 civarında yaşanan siyasal çalkantılar sonrasında Metapontum'a çekilen Pisagor, yüzyılın sonlarına doğru burada yaşamını yitirmektedir. Kroton'da bulunduğu süre zarfında, kendisinden sonra da varlığını sürdürerek yaklaşık MÖ 450 dolaylarında dağılacak olan yarı dinî nitelikte bir topluluk kurmakta; bu topluluk aracılığıyla felsefeyi belirli bir yaşam biçimi ve disiplinle birlikte temellendirmektedir. Pisagor, kendisini bir bilge (*sophos*) olarak değil, mütevazı bir biçimde "bilgelik sever" (*philosophos*) olarak adlandırmakta; bu nedenle "filozof" kavramını kullanan ilk kişi olduğu düşünülmektedir. Yaşamına ilişkin anlatımlar büyük ölçüde efsanelerle iç içe geçmiş olmakla birlikte, onun hem matematiksel düşünceye hem de mistik öğretilere yoğun biçimde yöneldiği açıktır; bu iki alan üzerinden geliştirdiği fikirler, Platon'dan Porphyrios'a kadar uzanan Antik felsefe geleneği üzerinde dolaylı ya da doğrudan güçlü bir etki yaratmaktadır (Kenny, 2021). Bu durum, Pisagor'un felsefî mirasının yalnızca bireysel teorik katkılarla değil, kurumsallaşmış bir yaşam pratiği ve sembolik anlatım geleneği aracılığıyla aktarıldığını göstermektedir. Böylece Pisagor figürü, Antik felsefede düşünce ile hayatın, akıl ile mistik tecrübenin kesiştiği özgün bir model olarak belirginleşmektedir.

İbn Fâtik, eserinde Pisagor'un düşünce dünyasını ahlâkî düzeni merkeze alan bir yapı içerisinde ele almakta; özellikle adalet ilkesine verdiği önem, eğitimin cinsiyetler arasında mahremiyet esasına göre yürütülmesi ve yüce âlemler üzerine tefekkürü teşvik eden yaklaşımı üzerinde durmaktadır. Aynı eserde Pisagor'un gençlik döneminde eğitim amacıyla Anaksimandros'un yanına gittiği ifade edilmekte; burada edindiği ilk felsefî birikimin ardından hikmet ve felsefeye yöneldiği belirtilmektedir. Bu entelektüel yönelişin, Pisagor'u yalnızca teorik bir arayışla sınırlı bırakmadığı; bilakis onu farklı kültür ve hikmet merkezleriyle temas kurmaya sevk ettiği, bu doğrultuda çeşitli coğrafyalara seyahatler gerçekleştirmesine zemin hazırladığı

aktarılmaktadır (İbn Fâtik, 2013). Bu nedenle Pisagor'un hikmet yolculuğunun önemli bir boyutunu Doğu'ya gerçekleştirdiği seyahatler oluşturmaktadır. Tarihsel ve biyografik kaynaklarda onun eğitim almak amacıyla Mısır'a, Keldânî bölgelere ve İran havzasına seyahat ettiği; ayrıca Zerdüşti bilgeler olarak bilinen Muğlar arasında bulunduğu aktarılmaktadır. Antik rivayetlere göre Pisagor'un Mısır'da yaklaşık yirmi iki yıl kaldığı ve burada rahiplik geleneğine özgü gizli ilimleri öğrendiği belirtilmektedir (Guthrie, 1962). İran şahı Kambises'in Mısır'ı ele geçirmesi sonrasında Pisagor'un Babil'e götürüldüğü ve burada Babil astronomisi ile Muğ hikmetini tahsil ettiği ifade edilmektedir. Bu anlatımlar çerçevesinde Pisagor, Empedokles ve Platon gibi Doğu hikmetiyle temas kurmuş filozoflar arasında zikredilmektedir (Zara, 2019). Sühreverdî'nin "*hikmet-i meşrikîyye*" vurgusu ise, söz konusu Doğu menşeli hikmetin felsefi sürekliliğini tesis etme yönündeki çabanın teorik bir karşılığı olarak değerlendirilmektedir (Sühreverdî, 2019). Pisagor'un Doğu'ya atfedilen seyahatleri, yalnızca tarihsel bir hareketlilik olarak değil, hikmetin kaynağına yönelen sembolik bir arayış olarak okunmaktadır. Böylece Sühreverdî, Pisagor figürü üzerinden Doğu hikmetini Batı felsefesinin kökensel unsurlarından biri olarak yeniden konumlandırmakta ve İshrâkî düşüncenin evrensel iddiasını bu tarihsel anlatılar aracılığıyla temellendirmektedir.

Antik felsefe tarihi bağlamında Pisagor, Sokrates öncesi düşünce geleneği içerisinde kendine özgü ve ayırt edici bir konumda yer almaktadır. Kendisi, hem kozmoloji ve metafizik alanlarında temel ilkeler ortaya koymakta hem de felsefeyi belirli bir yaşam tarzı ve ahlâkî disiplinle birlikte ele alan ilk düşünürler arasında sayılmaktadır. Bu bakımdan Pisagor, yalnızca teorik görüşleriyle değil, aynı zamanda tesis ettiği cemaat yapılanması ve inisiyatif nitelik taşıyan eğitim anlayışıyla da felsefe tarihinde istisnai bir yer işgal etmektedir (Burkert, 1972; Guthrie, 1962). Bu nedenle onun, Miletos kökenli filozoflardan farklı bir yaklaşım doğrultusunda felsefe tarihine dâhil olduğu ifade edilmektedir. Pisagor, yalnızca felsefi fikirler üreten bir düşünür olarak değil, aynı zamanda dinsel karakter arz eden bir topluluğun kurucusu olarak da değerlendirilmekte; söz konusu yapı, belirli inanç ilkeleri ile bu ilkelerin zorunlu kıldığı bir yaşam düzeni etrafında biçimlenmektedir. Bu çerçevede Pisagor, bir yandan evreni akıl temelinde açıklamaya yönelmekte, diğer yandan ise dogmatik ve gizemli öğretileri benimseyerek felsefe ile dini iç içe geçiren, alışılmışın dışında bir düşünsel bütünlük ortaya koymaktadır (Berke Çetin, 2017). Pisagor'un çevresinde bir araya gelen takipçiler, bilgiyi bütüncül biçimde edinmeyi hedefleyen ve bu yönüyle Platon'un *Akademia'sına* zemin hazırlayan düşünsel bir topluluğun erken örneklerinden biri olarak görülmektedir. Pisagorcu cemaat, bir taraftan öğretici tarafından aktarılan ve çoğunlukla "*ezoterik*" nitelik taşıyan bilgilere erişim düzeylerine göre hiyerarşik olarak örgütlenmiş bir eğitim kurumu görünümü sergilemekte; diğer taraftan ise öğretilerin temel unsurlarının dışarıya aktarılmasının

yasaklanması, düzenli toplantıların gerçekleştirilmesi ve belirli ritüel pratiklerin uygulanması nedeniyle dinsel bir tarikat niteliği taşımaktadır (Sassi, 2023). Bu yapı, felsefenin salt teorik bir etkinlik olmaktan çıkarılarak bütüncül bir varoluş pratiği hâline getirildiği özgün bir model sunmaktadır. Dolayısıyla Pisagorcu gelenek, sonraki dönemlerde hem Platoncu akademik yapılanmalar hem de İshrâkî hikmet anlayışı için örnek teşkil eden kurucu bir paradigma olarak değerlendirilmektedir.

Pisagor'dan düşünce tarihi içerisinde sistematik biçimde söz eden ilk filozoflardan birinin Aristoteles olduğu kabul edilmektedir. Aristoteles'in Pisagor üzerine kaleme aldığı eserlerden günümüze ulaşan fragmanlar, MÖ IV. yüzyılda dahi Pisagor'un olağanüstü niteliklerle donatılmış bir şahsiyet olarak tasvir edilmekte olduğunu ortaya koymaktadır. Bu aktarımlarda Pisagor'un kendisini ısıran bir yılanı karşılık vererek öldürdüğü, geleceğe ilişkin öngörülerde bulunabildiği, görünmez olma yetisine sahip olduğu, aynı anda iki farklı mekânda belirebildiği ve bir gün bir tiyatrodan ayağa kalkarak bacağına altından yapıldığını gösterdiği ifade edilmekte; tüm bu anlatılar aracılığıyla onun ilahi bir niteliğe sahip olduğu düşüncesinin dile getirildiği aktarılmaktadır (Sassi, 2023). Bununla birlikte Aristoteles, Pisagor'u varlığın ilke ve nedeni olarak sayıları merkeze alması bakımından ele almakta ve onun kozmolojik yaklaşımlarını metafizik bir ilke arayışı çerçevesinde değerlendirmektedir (Aristoteles, 2012). Genel felsefe tarihi literatüründe Pisagor, matematiksel düzen ile kozmik düzen arasında zorunlu bir ilişki kuran ilk düşünürlerden biri olarak değerlendirilmekte; sayıların yalnızca niceliksel unsurlar değil, varlığın yapısını ve düzenini belirleyen ontolojik ilkeler olduğu yönündeki yaklaşım, Pisagorcu düşüncenin ayırt edici özelliği olarak kabul edilmektedir (Kahn, 2001). Aristoteles'in, Platon'un Pisagorcu gelenekten etkilendiğini açık biçimde dile getirmesi de bu çerçevede anlam kazanmaktadır. Söz konusu etki, özellikle idealar öğretisi ile matematiksel yapı arasındaki ilişki bağlamında belirginlik kazanmakta; bu durum, Pisagorcu düşünce ile Platon felsefesi arasında varlığın yapısı ve bilginin temellendirilmesi bakımından ortak metafizik ve epistemolojik kabullerin bulunduğunu göstermektedir (Aristoteles, 2012; Guthrie, 1962). Nitekim Pisagorcu sayı metafiziği, Platonculuk ve Yeni-Platonculuk aracılığıyla Batı metafiziğinin oluşumunda belirleyici bir rol oynamış; Sühreverdî'nin Platon'u müteallih bir hakim olarak nitelendirmesi ise bu sürekliliğin İshrâkî düşünce içerisinde yeniden yorumlanarak devam ettirildiğini düşündürmektedir (Corbin, 1977; Nasr, 1996). Bu süreklilik dikkate alındığında, Pisagor figürünün yalnızca Antik Yunan felsefesinin başlangıç evresine ait bir düşünür olarak değil, farklı kültürel ve entelektüel havzalarda yeniden yorumlanarak etkisini sürdüren kurucu bir metafizik referans olarak değerlendirilmesi mümkün görünmektedir. Böylece Pisagorcu miras, Aristotelesçi eleştiri, Platoncu dönüşüm ve İshrâkî ihyâ süreçleri üzerinden çok katmanlı bir felsefî aktarım zinciri içerisinde anlam kazanmaktadır.

Pisagor, felsefe tarihi içerisinde en gizemli düşünürlerden biri olarak değerlendirilmektedir. Bunun temel nedenlerinden biri, diğer Sokrates öncesi filozoflarda da görüldüğü üzere, kendisine ait doğrudan yazılı kaynakların günümüze ulaşmamış olmasıdır. Ayrıca Pisagor'un zamanla yüceltilerek kutsallaştırılmasına yönelik eğilim, onun hakkında çok sayıda doğaüstü anlatının ortaya atılmasına yol açmakta; bu durum ise günümüze kadar aktarılan bilgilerin hangilerinin mitsel nitelik taşıdığı, hangilerinin tarihsel gerçeklere dayandığı konusunda belirsizlikler yaratmaktadır (Berke Çetin, 2017). Antik biyografik ve tarihsel metinlerde Pisagor'un şahsiyeti çoğu zaman mitolojik bir anlatı çerçevesinde sunulmakta ve kendisinden yarı tanrısal bir figür olarak söz edilmektedir. Bu anlatılara göre Pisagor'un güneş tanrısı Apollon ile irtibat hâlinde olduğu, hatta bazı rivayetlerde Ay âleminin sakinlerinden biri olduğu ifade edilmektedir (Zara, 2019). İshrâkî terminoloji açısından bu tür rivayetler, tarihsel gerçeklikten ziyade sembolik ve metafizik bir anlam taşımakta; Pisagor'un nûrânî âlemlerle irtibatlı bir nefis tasavvurunu temsil ettiğine işaret etmektedir. Bu yönüyle mitolojik unsurlar, İshrâkî düşüncede hakikate işaret eden semboller olarak değerlendirilmektedir (Corbin, 2000). Dolayısıyla Pisagor'un etrafında şekillenen mitolojik anlatılar, onun felsefesini tarihsel olarak muğlak kılmaktan ziyade, İshrâkî perspektifte hikmetin sembolik ve aşkın boyutlarını görünür kılan bir dil olarak okunmaktadır. Bu yaklaşım, Pisagor figürünün neden hem Antik hem de İslâmî hikmet geleneğinde sürekli yeniden yorumlanan bir merkez hâline geldiğini açıklamaya imkân tanımaktadır.

Pisagor'un müzikal aralıklar ile sayısal oranlar arasındaki bağıntıya ilişkin keşfi, matematiksel araştırmaların evrenin yapısını ve düzenini kavramada belirleyici bir anahtar rol oynadığına inanmasına yol açmaktadır. Bu çerçevede, astronomi ile müziği birbirine paralel iki disiplin olarak değerlendirmekte; birinin göze, diğerinin ise kulağa hitap ettiğini ifade etmektedir. Ancak bu düşüncenin tam anlamıyla ne ifade ettiği, aradan yaklaşık iki bin yıl geçtikten sonra, evrenin gerçekten de sayısal yasalarla kavranabileceğini ortaya koyan Galileo ve onun ardıllarıyla birlikte açıklık kazanmıştır. Antik dünyada ise aritmetik, büyük ölçüde sayı mistisizmiyle iç içe geçmiş durumda bulunmakta; bu durum, matematiğin bilimsel ilerlemeyi doğrudan desteklemesini sınırlamaktadır (Kenny, 2021). Bununla birlikte söz konusu yaklaşım, matematiğin yalnızca hesaplayıcı bir araç değil, varlığın yapısını ve düzenini açıklayan kurucu bir ilke olarak düşünülmesinin felsefî zeminini hazırlamıştır. Bu bakımdan Pisagorcu müzik teorisi, duyuşsal algı ile kozmik düzen arasında kurulan sembolik bir köprü işlevi görmektedir; sayısal uyum fikrini hem estetik hem de ontolojik bir ilke hâline getirmektedir. Böylece matematik, Pisagorcu düşüncede yalnızca bilginin değil, varlığın da dili olarak konumlandırılmaktadır.

Pisagor ile birlikte Antik Yunan felsefesinde, İyonya okulunun ağırlıklı olarak benimsediği maddi *arkhe* anlayışından belirgin bir kopuş yaşanmakta;

varlığın temeli, maddeden ziyade form ve düzen ilkeleri çerçevesinde ele alınmaktadır. Pisagor'un felsefi yaklaşımı, matematiğin temel ilkeleri ile varlığın asli yapısı arasında doğrudan bir özdeşlik kurmakta; bu bağlamda doğanın özünde uyumlu ve sayısal bir yapı sergilediği düşüncesi ön plana çıkmaktadır. Pisagor'a göre sayılar, yalnızca niceliksel araçlar değil, varlığa biçim ve sınır kazandıran ontolojik ilkelerdir. Bu nedenle *arkhe*, Pisagorcu düşüncede maddi bir unsur olarak değil, varlığın temelini oluşturan "sayı" olarak kavranmaktadır (Çüçen & Zafer & Esenyel, 2017; Kahn, 2001; Guthrie, 1962). Bu yaklaşım, kozmosa ilişkin açıklamaların maddî süreçlerden ziyade düzen, oran ve uyum kavramları üzerinden temellendirilmesini mümkün kılmakta; böylece felsefî düşüncenin yönünü ontolojik ilke arayışına doğru kaydırmaktadır. Dolayısıyla Pisagorcu sayı anlayışı, sonraki metafizik sistemler için yalnızca tarihsel bir aşama değil, varlığın aklı ve biçimsel olarak kavranabileceği fikrinin kurucu zeminlerinden biri hâline gelmektedir.

Pisagorcu düşünce, sayıyı yalnızca kozmolojik ve metafizik bir ilke olarak değil, aynı zamanda ahlâkî ve varoluşsal düzenin temeli olarak kavramakta; bu yönüyle matematik ile sağtöreyi bütüncül bir hikmet anlayışı içerisinde telif etmektedir. Pisagor'a göre insan bu dünyada bir yabancı konumunda bulunmakta, beden ise tin için geçici bir barınak yahut mezar işlevi görmektedir; ancak bu durum, bedenden zorla kaçışı değil, Tanrısal buyruğa tâbi bir arınma sürecini gerekli kılmaktadır. Bu bağlamda yaşam, olimpiyat oyunlarına benzetilmekte; alım satım peşinde koşanlar en alt düzeyde yer almakta, onur ve zafer arayanlar ara bir konumda bulunmakta, buna karşılık hiçbir çıkar gözetmeksizin yalnızca temaşaya ve bilgiye yönelenler en yüksek insan tipini teşkil etmektedir. Tarafsız ve arı bilgiye yöneliş, bu nedenle en yüksek arınma biçimi olarak değerlendirilmekte; gerçek filozof, sayıların düzenine nüfuz etmek suretiyle doğuş çarkından kurtulmuş sayılmaktadır. Pisagorcu törebilim de bu sayı-temelli metafizik zeminden neşet etmekte; sevgi, dostluk, erdem ve uyum gibi ahlâkî kavramlar, evrensel düzeni yansıtan sayısal oranlarla ilişkilendirilmektedir. Nitekim sevgi ve arkadaşlığın uyum ilkesine binaen sekiz sayısı ile ifade edilmesi, müzikteki oktav uyumuyla paralel biçimde yorumlanmakta; böylece kozmik düzen ile insanî değerler arasında zorunlu bir uygunluk tesis edilmektedir. Bu yönüyle Pisagorcu felsefe, matematiği salt hesaplayıcı bir disiplin olmaktan çıkararak, varlık, bilgi ve ahlâk alanlarını kuşatan bütüncül bir metafizik ilke hâline getirmektedir (Thilly, 2007; Russell, 2002). Bu çerçevede Pisagorcu düşünce, insanın hem kozmik düzen içindeki yerini hem de ahlâkî yönelimlerini sayısal ve uyum merkezli bir ontoloji üzerinden temellendirmektedir. Matematiksel düzenin ahlâkî hayatın ölçütü hâline getirilmesi, bilginin salt teorik bir etkinlik olarak değil, varoluşu dönüştüren bir pratik olarak kavranmasını mümkün kılmaktadır. Bu yönüyle Pisagorcu hikmet, felsefeyi soyut spekülasyondan çıkararak, insanın kendisiyle ve evrenle kurduğu ilişkiyi dönüştüren bütüncül bir yaşam öğretisi olarak yeniden tanımlamaktadır.

Pisagor'un felsefesinin merkezinde yer alan bir diğer temel unsur nefis anlayışı olarak belirginleşmektedir. Pisagorcu gelenekte nefsin ilâhî kökenli olduğu, bedene geçici olarak bağlandığı ve arınma yoluyla yeniden yüce âleme yöneldiği kabul edilmekte; bu çerçevede ruh, bedenle birlikte yok olan bir ilke olarak değil, varlığını bedenin çözülüşünden sonra da sürdüren müstakil bir hakikat olarak kavranmaktadır. Ruh göçü (*tenâsüh*) öğretisi, bu anlayış doğrultusunda ahlâkî sorumluluk ve nefis terbiyesiyle doğrudan ilişkilendirilmekte; ruhun ölümle sona ermeyen yolculuğu, insanı neylemlerine bağlı olarak farklı canlı bedenlerinde devam eden bir arınma süreci olarak yorumlanmaktadır (Burkert, 1972). Pisagor'a göre ruh, kara, deniz ve hava âlemlerinde bulunan varlıkların bedenleri arasında dolaşmakta ve bu devrî hareket nihayetinde yeniden insan bedenine yönelmektedir; böylece ruhun kozmik dolaşımı, evrenin düzeniyle paralel bir süreklilik arz etmektedir. Bu yaklaşım, Pisagorcu topluluğun yaşam biçimini de belirlemekte; et yeme yasağı, ölçülülük, sessizlik ve disiplin gibi pratikler, ruhun safiyetini korumaya yönelik ahlâkî tedbirler olarak anlam kazanmaktadır (Erkızan & Çüçen, 2012). Nitekim nefsin bedensel tutkularla kirlenebileceği düşüncesi, Pisagorcu asketik pratiğin metafizik zeminini oluşturmakta; ahlâk, kozmoloji ve ontoloji tek bir ruh öğretisi etrafında birleşmektedir (Guthrie, 1962). Bu anlayışın izleri, özellikle Platon'un *Phaidon* ve *Devlet* diyaloglarında sistematik bir felsefî yapı kazanmakta; ruhun ölümsüzlüğü, bedensel olandan ayrışması ve idealar âlemine yönelişi Pisagorcu mirasla açık bir süreklilik göstermektedir. Sühreverdî'nin İsrâkî nefis öğretisinde de ruhun nûrânî menşei, bedensel sürgün fikri ve arınma yoluyla asli vatanına dönüş temaları öne çıkmakta; bu durum, Pisagorcu ruh metafiziğinin İslâmî hikmet geleneği içerisinde yeniden yorumlanarak sürdürüldüğünü düşündürmektedir (Corbin, 1977). Pisagor'un ölümünden sonra takipçileri tarafından yarı ilâhî bir şahsiyet olarak yüceltilmesi, onun ruh öğretisinin tarihsel şahsiyetini aşan sembolik bir anlam kazandığını göstermekte; kendisine atfedilen olağanüstü nitelikler, İsrâkî terminoloji açısından nefsin nûrânî mertebelerine işaret eden anlatılar olarak değerlendirilmektedir.

Sühreverdî öncesi İslâm düşünce geleneğinde Pisagor'un nasıl ele alındığı meselesi, İsrâkî düşüncenin entelektüel arka planını anlamak açısından önem arz etmektedir. İslâm filozofları Pisagor'u çoğunlukla matematik, ahlâk ve nefis teorisi bağlamında ele almakta ve onu kadîm hikmet zincirinin önemli bir halkası olarak değerlendirmektedir (İbnü'n-Nedîm, 1971; Şehristânî, 2024). Bu gelenek içerisinde Pisagor, nurlar hiyerarşisine uygun bir kozmik düzen tasavvurunun erken temsilcilerinden biri olarak okunmaktadır. Bu yaklaşım, Sühreverdî'nin Pisagor'u neden *müteellih hukemâ* arasında zikrettiğini açıklayıcı bir bağlam sunmaktadır (Corbin, 1977). Kanaatimizce bu erken İslâmî alımlama, Pisagor'un tarihsel bir Yunan filozofundan ziyade, evrensel hikmetin taşıyıcısı olarak görülmesini mümkün kılmış; böylece

İşrâkî düşüncede onun şahsında somutlaşan matematiksel düzen, ahlâkî arınma ve nefsin nûrânî kökenine dair öğretiler, Yunan felsefesinin ötesine taşınarak *hikmet-i atîka* kavramı içerisinde yeniden anlamlandırılmıştır. Bu durum, Sühreverdî'nin Pisagor'u yalnızca bir kaynak figür olarak değil, kendi metafizik ve epistemolojik sisteminin tarihsel bir öncülü olarak konumlandırmasının teorik zeminini de açıkça ortaya koymaktadır.

Bu bütüncül çerçeve dikkate alındığında Pisagor, Batı felsefe tarihinde metafizik, matematik ve ahlâk arasında kurduğu özgün ilişkiyle temayüz etmekte; ancak bu ilişki, Sühreverdî'nin İşrâkî felsefesi içerisinde daha geniş ve derin bir metafizik bağlama yerleştirilmektedir. Sühreverdî'nin Pisagor'u ezeli hikmet silsilesinin kurucu halkalarından biri olarak konumlandırması, onun felsefî mirasını tarihsel bir doktrin olmaktan çıkararak *nûr* merkezli bir varlık ve bilgi teorisinin erken tezahürü hâline getirmektedir. Bu bağlamda Pisagor, İşrâkî düşüncede yalnızca Doğu ve Batı hikmet gelenekleri arasında sembolik bir köprü işlevi görmekle kalmamakta; aynı zamanda keşf, işrâk ve sezgiye dayalı bilginin aklî ve matematiksel formlarla telif edilebileceğini gösteren örnek bir hakîm figürü olarak yeniden inşa edilmektedir. Böylece Sühreverdî, Pisagor üzerinden hikmetin zamana ve coğrafyaya bağlı olmayan sürekliliğini temellendirmekte ve kendi felsefî projesini kadîm hikmet geleneğiyle bilinçli bir irtibat içerisinde meşrulaştırmaktadır.

2. SÜHREVERDÎ'NİN PİSAGOR TASAVVURU VE PİSAGORCU ETKİNİN İZLERİ

Sühreverdî'nin yaşadığı dönemin tarihsel şartları dikkate alındığında, antik bilgelere ait pek çok metnin zamanla kaybolmuş olması, onun bugün elimizde bulunmayan bazı kaynaklara erişmiş olabileceği ihtimalini güçlendirmektedir. Yaklaşık sekiz buçuk asırlık süreçte meydana gelen savaşlar, istilalar ve kültürel ihmaller neticesinde birçok kütüphane ve eserin ortadan kalktığı bilinmektedir. Bu bağlamda Sühreverdî'nin, antik hikmet geleneğine dair bilgilerini yalnızca günümüze ulaşan metinler üzerinden değil, kendi döneminde dolaşımda olan daha geniş bir literatürden devralmış olması mümkün görünmektedir. Bu ihtimal, Sühreverdî'nin kişisel entelektüel merakı ve hikmete yönelik yoğun ilgisiyle birlikte değerlendirildiğinde daha da anlam kazanmaktadır. Nitekim onun talebesi Şehrezûrî, Pisagor'un felsefe, musiki ve çeşitli ilim dallarında telif edilmiş eserlerinin bulunduğunu aktarmakta; ayrıca "*Kutsal Kalem*" adıyla anılan, fakat günümüze ulaşmamış bir eserden söz edildiğini belirtmektedir (Şehrezûrî, 2015; Schuré, 2021). Bu tür kayıp eser atıfları, Sühreverdî'nin beslendiği hikmet havzasının, modern araştırmacıların ulaşabildiği kaynak çerçevesinden daha geniş olduğu yönünde temkinli bir değerlendirmeyi mümkün kılmaktadır (Şehrezûrî, 2021). Dolayısıyla Sühreverdî'nin Pisagor'a ve antik hikmet geleneğine dair aktarımlarının, yalnızca tarihsel nakil olarak değil, kaybolmuş bir entelektüel

mirasın izlerini muhafaza eden dolaylı tanıklıklar olarak da okunması gerekmektedir. Bu durum, onun metinlerini klasik kaynak eleştirisinin ötesinde, hikmet sürekliliğini koruyan bir düşünsel hafıza bağlamında değerlendirmeyi gerekli kılmaktadır.

Sühreverdî, Pisagor'u her şeyden önce büyük filozoflar arasında zikretmekte; ancak onun felsefî önemini sistematik teorik üretimden ziyade, içsel tecrübe yoluyla hikmete ulaşmış olması üzerinden temellendirmektedir. İşrâkî perspektifte bu tür bir hikmet, aklî çıkarımla sınırlı olmayan, bilakis zevk, keşf ve müşâhedeye dayalı bir idrak biçimini ifade etmektedir. Bu çerçevede Pisagor, Sühreverdî tarafından zevkî hikmetin erken temsilcilerinden biri olarak değerlendirilmekte; ona nispet edilen sözlerin literal anlamlarıyla değil, sembolik ve işaret yüklü ifadeler olarak okunması gerektiği özellikle vurgulanmaktadır (Sühreverdî, 2012). Klasik İslâm kaynaklarında aktarılan ve “bıçak” sembolü etrafında şekillenen anlatımlar da bu sembolik dilin bir tezahürü olarak yorumlanmaktadır. Dolayısıyla Pisagorcu hikmetin anlaşılabilmesi için salt aklî çözümleme ve duyuşsal gözlemin yeterli görülmediği; sezgi ve içsel idrakin asli bir konuma yerleştirildiği anlaşılmaktadır. Nitekim Pisagor'un hakikati dolaysız biçimde idrak edebilen bir ruhsal görme yetisine sahip olduğu düşüncesi, hem antik hem de modern yorumlarda yaygın bir kabul hâline gelmiştir (Schuré, 2021). Bu yaklaşım, İşrâkî epistemolojide bilginin kaynağı olarak keşf ve müşâhedenin merkeze alınmasıyla belirgin bir uyum içerisindedir (Sühreverdî, 2012). Bu durum, Sühreverdî'nin Pisagor okumasının tarihsel bir biyografi sunmaktan ziyade, hikmetin mahiyetine dair normatif bir çerçeve kurma amacına hizmet ettiğini göstermektedir. Dolayısıyla Pisagor figürü, İşrâkî düşüncede yalnızca geçmişe ait bir filozof olarak değil, sezgisel bilginin meşruiyetini temellendiren örnek bir hakîm modeli olarak işlev görmektedir.

Sühreverdî'nin, Pisagor hakkında kendi dönemine kadar ulaşabilmiş çeşitli eser ve rivayetleri incelediği; bu mirasın Şehrezûrî tarafından da sistematik biçimde aktarıldığı görülmektedir. Şehrezûrî'nin naklettiği anlatımlarda, adaleti gözeten, nefsinin bedenî arzuların tahakkümünden koruyan ve fiillerini ilâhî iradeye uygun biçimde düzenleyen bir kâmil hakîm tasviri öne çıkmaktadır. Bu tasvir, İbn Fâtik gibi daha erken dönem müelliflerin çizdiği “ilâhî filozof” tipolojisiyle büyük ölçüde örtüşmektedir. Sühreverdî'nin bu alımlanışı sürdürdüğü, Şehrezûrî'nin de İşrâkî terminolojiye uygun biçimde Pisagor'u müteallih bir hakîm olarak nitelendirmesiyle açıkça görülmektedir (Şehrezûrî, 2021). Böylece Pisagor figürü, İşrâkî gelenekte süreklilik arz eden bir hikmet zincirinin önemli halkalarından biri hâline gelmektedir (Corbin, 1977). Bu bağlamda Pisagor'un ahlâkî ve ruhsal kemal üzerinden tanımlanması, İşrâkî düşüncede hikmetin teorik bilgiden ziyade varoluşsal bir dönüşüm süreci olarak kavrandığını göstermektedir. Dolayısıyla Pisagor figürü, İşrâkî gelenekte yalnızca aktarılan bir otorite

değil, hikmetin yaşanan ve temsil edilen bir hakikat olduğuna dair normatif bir örnek işlevi görmektedir.

Sühreverdî, Pisagor'dan yalnızca *Hikmetü'l-İşrâk* eserinde değil, *Elvâhu'l-İmâdiyye* ve *Telvîhât* gibi eserlerinde de doğrudan söz etmektedir. Özellikle *Elvâhu'l-İmâdiyye* eserinde, günümüze ulaşan Pisagorcu öğretilerle büyük ölçüde uyumlu açıklamalar dikkat çekmektedir. Sühreverdî, antik İran hikmet geleneğinde ulaşıldığını ifade ettiği “*neyirneç*” ve “*sekinet*” makamlarını ele almakta; bu makamların teorik ve pratik hikmeti birlikte gerektirdiğini vurgulamakta ve Pisagor'u bu bağlamda örnek göstermektedir. Ona göre teorik hikmet yoluyla rûhânî meselelere yönelen kimse, kutsallık mertebesine yaklaşmaktadır. Bu süreç, Pisagorcu sembolik dile uygun biçimde “mübarek bir ağaç” metaforuyla açıklanmakta; Kur'ân ayetleri felsefî ve İşrâkî bir hermenötiğe tâbi tutulmaktadır. Yâsîn sûresinde geçen “O, sizin için yeşil ağaçtan ateş yaratandır” ayetinde, ağacın fikrî kuvveye, yeşilliğin ise nazar ve alışkanlık yoluyla nûr âlemine yönelişe işaret ettiği ifade edilmektedir. Sühreverdî, nefsin kutsal nûrları idrak edebilir hâle gelmesinin teorik hikmet sayesinde mümkün olduğunu belirtmekte ve bu hakikatin Pisagor'un rumuzlarında da yer aldığını ifade etmektedir (Sühreverdî, 2017). Bu yaklaşım, Kur'ân'ın İşrâkî bir yorum çerçevesinde ele alınmasının karakteristik bir örneği olarak değerlendirilmektedir (Corbin, 2000). Bu çerçevede Pisagor figürü, Sühreverdî düşüncesinde yalnızca antik bir filozof olarak değil, hikmet ile vahiy arasında kurulan sembolik ve hermenötik ilişkinin taşıyıcı bir örneği olarak işlev görmektedir. Dolayısıyla Pisagorcu rumuzlar, İşrâkî gelenekte felsefî kavrayışın dinî metinlerle uyumlu biçimde derinleştirilmesine imkân veren bir yorum ufku sunmaktadır.

Pisagor'un klasik kaynaklarda çizilen portresine benzer yaklaşımların modern dönem çalışmalarında da sürdüğü görülmektedir. Bu çalışmalarda Pisagor, insanın hem en ilkel hem de en yüce yetisi olarak kabul edilen sezgiyi uyandırmayı hedefleyen bir düşünür olarak tasvir edilmektedir (Schuré, 2021). Sezgiye yapılan bu vurgu, İşrâkî öğretisi bağlamında özel bir anlam taşımaktadır. Bunun yanı sıra Pisagor'a atfedilen bir diğer tema, insanın bu dünyada bir yabancı olduğu ve bedeninin ruh için bir tür “mezar” işlevi gördüğü düşüncesidir (Bayladî, 2008). Sühreverdî'nin İşrâkî öğretisinde de madde âlemi sıklıkla “yabancı âlem” olarak nitelendirilmekte ve bu tema sembolik anlatılarla işlenmektedir. Özellikle *Kızıl Akıl* ve *Batı Sürgün Hikâyesi* gibi eserlerde sürgün, yabancılık ve asıl vatan olarak nûr âlemine dönüş temalarının merkezi bir yer edinmesi, Pisagorcu ruh anlayışının İşrâkî sembolizm içerisinde yeniden inşa edildiğini düşündürmektedir (Corbin, 1977). Bu benzerlikler, Pisagor'un ruh tasavvurunun Sühreverdî tarafından tarihsel bir aktarımın ötesinde, varoluşsal ve kozmolojik bir problematik olarak yeniden ele alındığını göstermektedir. Bu bağlamda Pisagorcu yabancılık motifi, İşrâkî düşüncede insanın ontolojik konumunu açıklayan

kurucu bir sembol hâline gelmekte; sezgi ise bu sürgün hâlimden kurtuluşu mümkün kılan asli bilme yetisi olarak temellendirilmektedir.

Sühreverdî'nin Pisagorcu mirasla ilişkisini gösteren bir diğer önemli husus, onun Meşşâî gelenekten ayrılarak Aristotelesçi kategoriler anlayışını yeniden değerlendirmesidir. Sühreverdî, kategorileri onla sınırlamak yerine beşle sınırlandırmakta ve bu yaklaşımını Aristoteles'e değil, Pisagorcu geleneğe mensup Arkhytas'a dayandırmaktadır (Sühreverdî, 2019). Bu durum, Sühreverdî'nin Pisagorcu düşünceye yalnızca dolaylı bir ilgi değil, kavramsal düzeyde bir aşinalık geliştirdiğini göstermektedir. Bununla birlikte Sühreverdî, pratik hikmeti merkeze almakta ve Pisagor gibi müteallih filozofları, bâtinî ve irfanî boyutu yeterince kavrayamadıklarını düşündüğü Meşşâî filozoflardan daha ileri bir konumda değerlendirmektedir. Bu eleştiri, onun Meşşâî akla karşı İshrâkî bilgiyi savunma stratejisinin temel unsurlarından biri olarak okunmaktadır (Sühreverdî, 2019). Pisagorcu geleneğe yapılan bu gönderme, Sühreverdî açısından yalnızca tarihsel bir referans değil, Aristotelesçi akılcılığın sınırlarını aşmaya imkân veren alternatif bir felsefî meşruiyet zemini işlevi görmektedir. Böylece Sühreverdî, Pisagorcu mirası kullanarak hem Meşşâî sistematigi eleştirmekte hem de İshrâkî hikmetin kavramsal temelini antik hikmet zinciri içerisinde temellendirmektedir.

Sühreverdî, Pisagor'un sayıları varlığın ilkesi olarak kabul edişini ayrıntılı biçimde ele almakta ve bu anlayışı kendi *Erbâbü'l-Envâ* öğretisiyle telif etmektedir. Pisagor'un sayılardan kastının, onların maddî varlıklar olarak zatlarıyla kaim olmaları değil; melekût âleminde yer alan, yön ve mekândan münezzeh nûrânî hakikatlere işaret ettiği ifade edilmektedir. Bu nedenle sayılar, varlık mertebeleri içerisinde hem en basit hem de en yüksek ilke olarak değerlendirilmektedir. Sühreverdî, Pisagorcu sayı öğretisini bu şekilde te'vil ederek kendi "tür efendisi" anlayışıyla uyumlu hâle getirmekte ve matematik metafiziğini İshrâkî ontoloji içerisinde yeniden yorumlamaktadır (Dînânî, 2022; Şehrezûrî, 2021). Bu yorumlama, Pisagorcu sayı metafiziğinin salt matematiksel bir doktrin olmaktan çıkarılarak ontolojik ve nûrânî bir hiyerarşi içerisinde konumlandırıldığını göstermektedir. Böylece sayılar, Sühreverdî düşüncesinde niceliksel belirlenimlerin ötesinde, varlığın düzenleyici ve tezahür ettirici ilkeleri olarak yeniden anlam kazanmaktadır.

Sühreverdî'nin Pisagor'a yönelik ilgisinin, belirli doktrinlerin birebir aktarımından ziyade, bazı temel metafizik ve epistemolojik yönelimlerde ortaya çıkan derin yapısal yakınlıklardan kaynaklandığı anlaşılmaktadır. Bu bağlamda Pisagor'un düşüncesinde öne çıkan kimi unsurların, Sühreverdî'nin İshrâkî felsefesinin ana ilkeleriyle belirli ölçülerde örtüştüğü ve bu örtüşmenin Sühreverdî açısından cezbedici bir mahiyet taşıdığı söylenebilir. Ancak bu ilişkinin doğrudan bir etkilenme şeklinde değil, daha çok ezeli hikmet anlayışı çerçevesinde kurulan bir irtibat olarak değerlendirilmesi gerekir.

Öncelikle Pisagorcu gelenekte bilginin salt kavramsal ve diskürsif bir faaliyet olarak görülmemesi, Sühreverdî'nin epistemolojik yaklaşımıyla dikkat çekici bir paralellik arz etmektedir. Pisagor'a atfedilen rivayetlerde hakikatin ancak nefsin arındırılması, ahlâkî disiplin ve içsel dönüşüm yoluyla idrak edilebileceği vurgulanmaktadır. Bu anlayış, İşrâkî epistemolojide merkezi bir konuma sahip olan keşf, şuhûd ve huzûrî bilgi kavramlarıyla kavramsal bir yakınlık taşımaktadır. Sühreverdî'nin, hakikatin nihai bilgisini aklî istidlâlin ötesinde doğrudan bir nûrî idrakle temellendirmesi, Pisagorcu sezgi vurgusunu kendi metafizik sistemi içerisinde yeniden yorumladığını düşündürmektedir.

Bu bağlamda Pisagorcu felsefede sayılara atfedilen ontolojik ve sembolik rol de Sühreverdî açısından ayırt edici bir diğer ortak zemini oluşturmaktadır. Pisagor'a göre sayılar, yalnızca niceliksel hesaplama araçları değil; varlığın düzenini, oranını ve kozmik uyumunu mümkün kılan ilkeler konumundadır. Sayılar bu anlamda, değişime tâbi olmayan, maddî varlıkların ardındaki sabit ve aşkın yapıyı temsil etmektedir. Sühreverdî'nin ontolojisinde de asıl gerçeklik, duysal ve maddî varlıklardan ziyade, onlara kaynaklık eden nûrânî varlıklar ve soyut ilkeler düzeyinde temellendirilmektedir. Bu nedenle Sühreverdî, Pisagorcu sayı öğretisini literal ve matematiksel bir teori olarak değil, melekût âlemine ve nûrânî varlık mertebelerine işaret eden sembolik bir dil olarak değerlendirmektedir. Nitekim Şehrezûrî'nin de belirttiği üzere, Pisagor'un sayılarla kastettiği hakikat, mekân ve maddeden münezzeh aklî varlıklar olup, bu varlıklar İşrâkî ontolojide *Erbâbu'l-Envâ* ve nûr hiyerarşisi çerçevesinde karşılık bulmaktadır. Bu yönüyle sayılar, Sühreverdî düşüncesinde matematiksel nesnelerden ziyade ontolojik göstergeler hâline gelmektedir.

Pisagor'un nefis anlayışı da Sühreverdî açısından önemli bir yakınlık alanı oluşturmaktadır. Klasik kaynaklarda Pisagor'un, ruhu ilâhî kökenli kabul ettiği ve bedenle ilişkisini geçici bir sürgün hâli olarak yorumladığı aktarılmaktadır. Bu yaklaşım, Sühreverdî'nin madde âlemini “gurbet” ve “yabancılık” kavramlarıyla ifade eden ontolojik tasavvuruyla örtüşmektedir. Sühreverdî'nin sembolik anlatılarında sıkça karşılaşılan sürgün, yabancı diyar ve aslî vatana dönüş temaları, Pisagorcu ruh anlayışıyla benzer bir metafizik duyarlılığı yansıtmaktadır. Bu benzerlik, Sühreverdî'nin Pisagor'u yalnızca teorik bir filozof olarak değil, rûhî tecrübeyi merkeze alan bir hakim olarak değerlendirmesini açıklayıcı niteliktedir.

Bununla birlikte Pisagor'un felsefeyi ahlâkî kemal ve ilâhî yola yöneliş olarak tanımlaması, Sühreverdî'nin hikmet anlayışıyla da güçlü bir uyum göstermektedir. Pisagor'a nispet edilen ve insanları haz, şeref ve hikmet merkezli gruplara ayıran tasnif, İşrâkî düşüncede insanın nûra yönelme derecelerine dayalı ontolojik ve ahlâkî ayrımlarla birlikte okunabilmektedir.

Bu çerçevede hikmet, yalnızca bilmek değil; varlığın kaynağına yönelmek ve nefsin nûrânî yetkinliğini gerçekleştirmek anlamına gelmektedir. Sühreverdî'nin Pisagor'u müteallih hukemâ arasında zikretmesi, onun felsefeyi teorik bir disiplin olmaktan ziyade varoluşsal bir dönüşüm yolu olarak gördüğünü açık biçimde ortaya koymaktadır.

Nihayetinde Pisagor'un Sühreverdî'yi cezbetmiş olabilecek fikirleri; bilginin sezgisel ve rûhî boyutuna yapılan vurgu, varlığın maddî olmayan ilkelere dayandırılması, sayıların kozmik ve sembolik bir ontoloji dili olarak kullanılması, nefsin arındırılması yoluyla hakikate ulaşma düşüncesi ve felsefenin ahlâkî-kurtarıcı bir işlevle ilişkilendirilmesi etrafında toplanmaktadır. Ancak bu ilişkinin, tarihsel bir etkilenmeden ziyade, Sühreverdî'nin ezeli hikmet anlayışı içerisinde Pisagorcu düşünceyi kendi nûr metafiziğiyle yeniden te'vil etmesi şeklinde anlaşılması daha isabetli görünmektedir. Bu yönüyle Pisagor, Sühreverdî nazarında geçmişte kalmış bir filozof olmaktan ziyade, İshrâkî hikmet silsilesinin anlamlı ve canlı bir halkası olarak konumlanmaktadır.

SONUÇ

Pisagor, felsefe tarihinde çoğunlukla matematik, sayı teorisi ve kozmoloji bağlamında anılmakla birlikte, klasik ve geç dönem kaynaklarda onun ahlâk, nefis anlayışı ve hikmet tasavvuruna ilişkin yönlerinin de öne çıkarıldığı görülmektedir. Pisagor'a atfedilen öğretilerde felsefenin yalnızca teorik bilgi üretimiyle sınırlı olmadığı, aksine insanın nefsini disipline etmesini ve daha yetkin bir varlık düzeyine yönelmesini amaçlayan bir faaliyet olarak ele alındığı anlaşılmaktadır. Bu yaklaşım, Pisagor'un düşüncelerinin felsefe tarihinde mistik ve sembolik yorumlara açık bir zemin oluşturduğunu göstermektedir.

Pisagor'un felsefî mirasının Antik Yunan düşüncesiyle sınırlı kalmadığı, özellikle Platoncu gelenek aracılığıyla sonraki dönemlere aktarıldığı bilinmektedir. İslâm düşünce geleneğinde Pisagor'un, tarihsel bir figürden ziyade hikmet zincirinin temsilcilerinden biri olarak ele alındığı ve ona sembolik, ahlâkî ve metafizik nitelikler atfedildiği görülmektedir. Bu bağlamda Pisagor'un İslâmî kaynaklardaki görünümü, büyük ölçüde tarihsel doğruluktan ziyade felsefî ve irfanî bir okuma çerçevesinde şekillenmiş görünmektedir.

Sühreverdî İslâm felsefesi içerisinde bilgi, varlık ve hikmet kavrayışını yeniden yorumlayan bir filozof olarak öne çıkmaktadır. Onun İshrâkî sistemi, aklî istidlâli bütünüyle dışlamamakla birlikte, sezgi, keşf ve sembolik anlatımı bilginin tamamlayıcı unsurları olarak değerlendirmektedir. Bu yaklaşım, Sühreverdî'nin hikmeti yalnızca teorik bir disiplin değil, aynı zamanda ahlâkî ve rûhânî bir yetkinleşme süreci olarak ele aldığını göstermektedir.

Sühreverdî'nin eserlerinde Pisagor'a yer vermesi, onun antik hikmet geleneğini kendi düşünce sistemi içerisinde değerlendirme çabasının bir parçası olarak okunabilmektedir. Sühreverdî, Pisagor'u büyük filozoflar ve müteallih hakîmler arasında zikretmekte, ona atfedilen söz ve öğretileri sembolik bir dilin ürünü olarak yorumlamaktadır. Bu durum, Sühreverdî'nin Pisagor'u tarihsel ayrıntılarından ziyade temsil ettiği hikmet anlayışı bakımından önemsendiğini düşündürmektedir.

Pisagorcu düşüncede öne çıkan sezgi vurgusu, nefsin arınması, sembolik anlatım ve sayıların metafizik anlamları gibi unsurların, Sühreverdî'nin İşrâkî terminolojisiyle belirli ölçülerde örtüştüğü görülmektedir. Ancak bu örtüşmenin doğrudan bir etki ilişkisi mi yoksa benzer hikmet anlayışlarının farklı bağlamlarda ortaya çıkması mı olduğu hususu kesinlik arz etmemektedir. Bu nedenle Sühreverdî'nin Pisagor'dan etkilenmiş olduğunu ileri sürerken, bunun daha çok dolaylı, yorumlayıcı ve geleneksel aktarımlar üzerinden gerçekleşmiş olabileceğini göz önünde bulundurmak gerekmektedir.

Sonuç olarak, Pisagor'un Sühreverdî nezdindeki konumu, tarihsel bir filozof kimliğinden ziyade, sembolik ve irfanî hikmetin temsilcisi olma vasfı üzerinden şekillenmektedir. Sühreverdî, Pisagor'u kendi İşrâkî sistemi içerisinde yeniden yorumlamış ve onu antik hikmet geleneğinin önemli figürlerinden biri olarak değerlendirmiştir. Bu durum, Sühreverdî'nin felsefe tarihine yaklaşımının seçmeci ve yorumlayıcı bir nitelik taşıdığını, geçmiş filozofları kendi metafizik ve epistemolojik çerçevesi içerisinde yeniden anlamlandırdığını göstermektedir.

KAYNAKLAR

- Aristoteles. (2012). *Metafizik* (A. Cevizci, Çev.). İstanbul: Sosyal Yayınları.
- Bayladı, D. (2008). *Bir gizem peygamberi Pythagoras*. İstanbul: Say Yayınları.
- Berke Çetin, Z. (2017). Sokrates öncesi felsefede yaşam ve ölüm anlayışları. A. K. Çüçen (Ed.), *Yaşam ve ölüm felsefesi* içinde (ss. 49–72). İstanbul: Sentez Yayıncılık.
- Burkert, W. (1972). *Lore and science in ancient Pythagoreanism*. Cambridge, MA: Harvard University Press.
- Corbin, H. (1977). *En Islam iranien: Aspects spirituels et philosophiques* (Cilt II). Paris: Éditions Gallimard.
- Corbin, H. (2000). *İslâm felsefesi tarihi* (H. Hatemi, Çev.). İstanbul: İletişim Yayınları.
- Çüçen, A. K. & Zafer, M. Z. & Esenyel, A. (2017). *Varlık felsefesi*. Bursa: Ezgi Yayınevi.
- Dinâni, G. İ. (2022). *İşrâkîliğe giriş: Sühreverdî felsefesinde akıl ve sezgi* (T. Uluç, Çev.). İstanbul: Ketebe Yayınları.
- Erkızan, H. N. & Çüçen, A. K. (2013). *Felsefe tarihi I: Antik Çağ ve Orta Çağ felsefesi tarihi*. Bursa: Sentez Yayıncılık.
- Guthrie, W. K. C. (1962). *A history of Greek philosophy: Vol. 1. The earlier Presocratics and the Pythagoreans*. Cambridge: Cambridge University Press.
- İbnü'n-Nedîm. (1971). *el-Fihrist* (R. Teceddüd, Nşr.). Tahran: Dânişgâh-ı Tahran.
- Kahn, C. H. (2001). *Pythagoras and the Pythagoreans: A brief history*. Indianapolis, IN: Hackett Publishing.
- Kenny, A. (2021). *Batı felsefesinin yeni tarihi I: Antik felsefe* (S. Uslu, Çev.). İstanbul: Küre Yayınları.
- Kovkerem, F. & Salavati, A. (1402). Hamîre-yi ezeli-yi hikmet nezd-i Sühreverdî. B. Âlihânî (Ed.), *Fehlevînâme: Mecmua-yı makâlât-ı humâyîş-i Sühreverdî ve ihyâ-yı hikmet-i Fehlevî* içinde (ss. 93–99). Tahran: Müessesese-yi Pejûheşi-yi Hikmet ve Felsefe-yi İran.
- Mübeşşir İbn Fâtik. (2013). *Muhtârû'l-hikem ve mehâsinu'l-kelim* (O. Güman, Çev.). İstanbul: Türkiye Yazma Eserler Kurumu Başkanlığı Yayınları.
- Nasr, S. H. (1964). *Three Muslim sages: Avicenna, Suhrawardî, Ibn Arabi*. Cambridge, MA: Harvard University Press.
- Russell, B. (2002). *Batı felsefesi tarihi 1* (M. Sencer, Çev.). İstanbul: Say Yayınları.
- Sassi, M. M. (2023). Pythagoras ve Pythagorasçılar (L. T. Basmacı, Çev.). U. Eco & R. Fedriga (Eds.), *Felsefe tarihi 1: Antik Yunan* içinde (ss. 37–46). İstanbul: Alfa Yayınları.
- Schuré, É. (2021). *Büyük inisiyeler* (N. M. Kırım, Çev.). İstanbul: Stabil Yayınları.
- Sühreverdî, Ş. (1385/2006). *el-Meşârî' ve'l-mutârahât* (S. Tahiri, Çev.). Tahran: İn-tişârât-ı Meclis-i Şûrâ-yi İslâmî.

- Şehrezûrî, Ş. (2015). *Nüzhetü'l-ervâh* (E. Altaş, Çev.). İstanbul: Türkiye Yazma Eserler Kurumu Başkanlığı Yayınları.
- Şehrezûrî, Ş. (2021). *Hikmetü'l-İşrâk şerhi* (T. Uluç, Çev.). İstanbul: Ketebe Yayınları.
- Şehristânî. (2024). *Milel ve nihâl* (M. Dalkılıç, Çev.). İstanbul: Litera Yayıncılık.
- Şihâbüddîn es-Sühreverdî. (2012). *İşrâk felsefesi (Hikmetü'l-İşrâk)* (T. Uluç, Çev.). İstanbul: İz Yayıncılık.
- Şihâbüddîn es-Sühreverdî. (2017). *el-Elvâhu'l-îmâdiyye (Hikmet levhaları)* (A. K. Cihan, S. Yalın & A. Taher, Çev.). İstanbul: Türkiye Yazma Eserler Kurumu Başkanlığı Yayınları.
- Şihâbüddîn es-Sühreverdî. (2019). *Kitâbü't-Telvîhât (Hikmet parıltıları)* (A. K. Cihan & S. Yalın, Çev.). İstanbul: Türkiye Yazma Eserler Kurumu Başkanlığı Yayınları.
- Thilly, F. (2007). *Yunan ve Ortaçağ felsefesi* (İ. Şener, Çev.). İstanbul: İzdüşüm Yayınları.
- Walbridge, J. (2001). *The wisdom of the mystic East: Suhrawardî and Platonic Orientalism*. Albany, New York: Suny Press.
- Zara, Z. (2019). *Tebarnâme-yi İşrâkîyân*. Tahran: İntişârât-ı Hermes.



KADIN DOSTU KENT

“ ”

Demet CANSARAN¹

¹ Prof. Dr., Amasya Üniversitesi, Sosyal Bilimler MYO, demet.cansaran@amasya.edu.tr
ORCID ID:0000-0003-3502-2173

GİRİŞ

Kentsel alanlar, toplumsal yaşamın biçimlendiği en önemli yaşam alanlarından biridir. Ancak kentlerin sunduğu olanaklar, güvenlik, ulaşım, istihdam gibi unsurlar açısından her birey için eşit midir? sorusunu sorgulamak gerekmektedir. Kentsel yaşam da özellikle cinsiyet eşitsizliği bağlamında özellikle kadınların günlük yaşamda karşılaştıkları onlara özgü ihtiyaçları, beklentilerinin kentsel alanda karşılanmadığı görülmektedir. Bu durum kadınların kentsel yaşamdaki etkililiğini olumsuz etkileyerek kadınların sosyal, ekonomik ve kültürel alanlarda birtakım engellerle karşılaşmasına yol açmaktadır.

“Kadın dostu kent” kavramı, tam da bu noktada ortaya çıkarak tüm kadınlar için yaşam alanlarında güvenliğin, erişilebilirliğin, konforun, güvenin olduğu bir kent tasarımı ve planlamasını ifade eder. Böyle bir kentte kadınlar tüm karar alma süreçlerine katılabildikleri gibi aynı zamanda da tüm kentsel unsurlarda onların ihtiyaçlarının gözetildiği kentsel düzenlemeler yapılır. Bu düzenlemelerle kadın dostu kentler, yalnızca kadınlar için değil, sürdürülebilir toplumlara ulaşabilmek için gerekli alt yapının oluşturulabilmesini sağlar.

Kentsel politikalarda başarıya ulaşabilmek, toplumsal refahı güçlendirebilmek ve güvenlik temelli kent yaşamını sağlayabilmek için günümüz ülkelerinin cinsiyet eşitliği bağlamında çalışmalar yapması gerekmektedir. Konunun “kadın” olması çalışmanın önemini ortaya koymak açısından çalışmayı çok daha değerli hale getirmiştir. Bu noktada bu çalışmada kadın dostu kentler bağlamında kavramsal çerçeve çizilmesi ve dünyadan örneklerle bu konuda çalışma yapacak diğer ülkelere ışık tutmak amaçlanmıştır.

YÖNTEM

Bu çalışmada ilk olarak; Kadın Dostu Kentle ilgili yapılmış çalışmalar incelenerek kavramsal çerçeve ortaya konulmaya çalışılmıştır. Sonrasında ise bu kenti başarıyla oluşturmuş kent örnekleri analiz edilerek çıkarımlarda bulunulmaya ve diğer kentler için öneriler sunulmaya çalışılmıştır.

KAVRAMSAL ÇERÇEVE

Kadın Dost Kent kavramı tanımı yapılabilecek en zor kavramlardan biridir. Çünkü yapılan veya yapılabilecek tanımların içeriğinde kadın kent yaşantısının içine dahil mi edilmeli? veya kent her yönden kadın yaşantısına uygun bir merkez haline mi getirilmeli? soruları bir sorunsal olarak karşımıza çıkmaktadır. Bu noktada bu kavramı somutlaştırabilmek için tek bir tanım yapmak yerine yapılmış çalışmalarda bu kavram için nasıl bir bakış açısı geliştirildiğine bakmak daha doğru olacaktır

Kentler tarihsel süreçte çoğunlukla erkeklerin ihtiyaçlarına göre tasarlanmış ve ataerkil kültürün etkisi altında şekillenmiştir, bu durum ise kadınların kent hayatına katılımını sınırlaya gelmiştir. Ancak, toplumsal cinsiyet politikalarının gelişmesiyle birlikte, kadınların ihtiyaçlarını karşılayacak ve onlara daha konforlu bir yaşam sunacak şehirlerin inşa edilmesi gerektiği gündeme gelmiştir. “Kadın dostu” kentler, yalnızca kadınlar için değil, tüm toplum için daha çekici hale gelir. Bir kenti “kadın dostu” yapmak için, BM tarafından belirlenen sağlık, eğitim, istihdam ve güvenlik gibi çeşitli kriterlerin karşılanması, kadınların kente dair karar alma süreçlerine katılımının sağlanması ve kentsel hizmetlere eşit erişimlerinin temin edilmesi gerekmektedir (Herbut ve Herbut, 2021).

Fransız devriminin değerleri ve modernite tarafından dönüştürülen on dokuzuncu yüzyıl kentinde, kadınlar henüz tam vatandaşlığa sahip değildi. Kamusal alan hala güçlü bir erkek alanıydı ve hala zayıf bir kamusal özelliğe sahip olan kadınlar erkek bakışının nesnesi olmaya devam ediyordu. Kadınlar, kentteki fiziksel varlıkları aracılığıyla kent üzerindeki haklarını talep ederek kentsel mekânı fethetme sürecini başlatmışlardır. Fiziksel mekan aracılığıyla kadınlar tam sembolik vatandaşlıklarını talep etmişlerdir. Kapsayıcı bir kent profili, 20. yüzyılın en önemli devrimini doğuran kadınların kamusal taleplerinden şekillenmektedir. Ancak bu, bugün hala tam olarak gerçekleştirilememiş olan esaslı eşitlik projesi için yasal bir koruma gerektiren duraksamış bir devrimdir. Çeşitli ulusal mevzuatların yanı sıra uluslararası mevzuat da kadınların tam vatandaşlık hakkının garanti altına alınmasını temel hedef olarak kabul etmektedir (Carrera ve Castellaneta, 2023).

Kadınların ekonomik olarak güçlendirilmesi, toplumsal cinsiyet eşitliği, yoksulluğun azaltılması ve kapsayıcı ekonomik büyüme için kritik bir adımdır. Kadınlar ekonomilere önemli katkılarda bulunmalarına rağmen, yoksulluk, ayrımcılık ve sömürden orantısız şekilde etkilenmektedirler. Cinsiyet ayrımcılığı, kadınların genellikle düşük ücretli ve güvencesiz işlerde çalışmasına, ekonomik varlıklara erişimlerinin kısıtlanmasına ve ekonomik politikaların şekillendirilmesine katılımlarının sınırlandırılmasına yol açmaktadır. BM Kadın Birimi, uluslararası taahhütler doğrultusunda kadınların ekonomik olarak güçlendirilmesini destekleyen programlar yürütmektedir. Bu programlar, kadınların insana yakışır işler bulmalarını, varlık biriktirmelerini ve toplumsal cinsiyet eşitliğini teşvik eden kamu politikalarını etkilemelerini hedeflemektedir. Özellikle kırsal kesimdeki kadınlar, ev işçileri ve düşük vasıflı kadınlar gibi marjinalleştirilmiş gruplara odaklanılarak, onların ekonomik kaynaklara erişimi ve güvenlikleri artırılmaya çalışılmaktadır. Bu noktadan hareketle BM her ortamda olduğu gibi kentlerde de kadınların konumlarını güçlendirmeyi amaçlamıştır (<https://www.unwomen.org/en/what-we-do/economic-empowerment>).

Kadınlar tarih boyunca tarımda ve kentsel gıda güvenliğinde önemli roller oynamışlardır. Neolitik dönemden günümüze kadar kadınlar, tarımsal üretimin her aşamasında ve özellikle köy merkezlerinde aslında oldukça merkezi bir rol oynamışlardır. Ancak, kentsel gelişim ve planlama süreçlerinde, karar alıcı konumuna gelindiğinde, bu roller genellikle göz ardı edilmiştir. Son yıllarda, kentsel gıda üretiminin önemi ve bu üretimin düşük gelirli hanelerin gıda güvenliğine katkısı üzerine yapılan çalışmalar artmıştır. Bu araştırmalar, özellikle Afrika'da kadınların kentsel tarımda oynadıkları merkezi rolü ortaya koymaktadır. Ayrıca, kentsel tarımın sosyal, ekonomik ve ekolojik süreçlerle nasıl iç içe geçtiğini ve bu süreçlerin cinsiyetle ilgili önemli sonuçları olduğunu vurgulamak gerekir. Gelecekte, kentsel gıda üretiminde kadın ve erkeklerin rollerini daha iyi anlamak için daha fazla araştırma ve geliştirme çalışmasına ihtiyaç duyulmaktadır (Hovorka, vd., 2009).

Kadınların kent hayatında var olması bu yerleşim yerlerinin kadın dostu olduğu anlamına çoğu zaman gelmemektedir. Kadınlar şehirlere baktıklarında ne görüyorlar sorusunun cevabı, mevcut durumda biraz karamsar görünmektedir. Şehirlerdeki durum topluca ele alındığında, şehirler, teoride eşitlikçi fırsatlar sunması gereken yerler olsa da, gerçekte erkekler tarafından, erkekler için tasarlanmaktadır. Kadınların ve kız çocuklarının ihtiyaçları, istekleri ve güvenlikleri çoğu zaman göz ardı edilmektedir. Bu durum, kadınların şehirlerde şiddet, yoksulluk, eşitsiz iş yükleri ve karar alma süreçlerindeki güç eksikliği gibi sorunlarla karşılaşmasına yol açmaktadır. Nüfusun yarısını oluşturan kadınların bu şekilde ihmal edilmesi, ciddi ve artarak devam eden sonuçlar doğurmaktadır. Bu sorunlar çözülmedikçe, kentlerin planlanması ve yönetilmesi adil ve kapsayıcı olamayacaktır (<https://featured.undp.org/designing-cities-that-work-for-women/>).

Özellikle Asya'daki örüntülere bakıldığında kadınların kırdan kente göçe katılımının incelendiği bir makalede, göç üzerine yapılan çalışmaların çoğunun, kadınların sıklıkla yalnızca ailelerinin bir parçası olarak göç ettiklerine ve dolayısıyla göçlerinin neden ve sonuçlarının eşleri ve aileleri tarafından belirlendiği varsayımından hareketle erkek göçmenlere veya hane reislerine odaklanıldığı ifade edilmiştir. Ancak son zamanlarda bazı Asya ülkelerinde yapılan göç araştırmaları, kentlere göç eden genç kadınların sayısında artış olduğunu ve bunların birçoğunun hizmet, imalat ve kayıt dışı sektörlerde iş bulmak için kendi başlarına göç ettiklerini göstermektedir. Kadın göçünün nedenleri ve sonuçları erkek göçünden farklı görünmektedir çünkü kadınların aile içinde ve ekonomide farklı sosyal ve ekonomik rolleri vardır. Bu sebeple kadınların kente göç şekilleri ve bunun sonuçları, bu çalışmanın yapıldığı yıllarda erkeklerinkinden farklılıklar arz etmiştir. Günümüzde kadınlarla ilişkili olarak çözüm aranan birçok sorunun gelişim sürecinin artan kentleşme ile ilgili olarak hızla arttığı ve sanayileşme döneminden farklı olarak zamana uygun şekilde evrimleştiği görülmektedir.

(Khoo,1984). Kentleşmenin hızla artması ile birlikte kaynaklar bilinçsizce yok edilmeye başlanmış ve tüketim faaliyetleri çok yüksek seviyelere ulaşmıştır (Yinanç, 2024) bireyler sosyal kabul görmek adına bile aşırı tüketime yönelmektedirler (Özkan-Pir,2019) bu nedenle altyapı sistemlerinin etkin yönetimi önem kazanan bir alan olarak ortaya çıkmaktadır (Yinanç, 2020). Bunun için en önemli adımlardan birisi endüstriyel değişimdir (Yılmaz, 2020: 381). Kentlerde kadınların da bu dönüşüm süreçlerine aktif biçimde katılımı sağlanmalı, üretim ve karar mekanizmalarında eşit birer paydaş olarak yer almaları desteklenmelidir.

Bir araştırmada, kentleşmenin kadınlar için sunduğu fırsatlar ve bu fırsatların sınırları ele alınmıştır. Buna göre, kentleşme genellikle kadınlara ekonomik, sosyal ve politik alanlarda daha fazla olanak sağladığı ve bağımsız olarak yukarı doğru hareketlilik fırsatlarını artırdığı için övülmektedir. Ancak, özellikle Küresel Güney’de ve kent yoksulları arasında, kadınların güçlenmesi önündeki engellerin devam ettiği belirtilmektedir. Yine bu çalışmaya göre, kentsel refahın toplumsal cinsiyet eşitliğiyle ilişkisi incelendiğinde, kadınların kentlerde zenginlik üretimine katkılarının genellikle düşük ödüllerle karşılandığı vurgulanmaktadır. Örneğin, ücretli ve ücretsiz emekleri, barınma çabaları, temel hizmetlere erişim ve kentsel yönetişimde temsil gibi alanlarda kadınların maruz kaldığı eşitsizlikler öne çıkmaktadır. Ayrıca, kentlerin ekonomik kalkınmadaki rolüne dikkat edildiğinde, kentlerin küresel GSYH’ye önemli katkılarda bulunduğu ancak gelişmekte olan bölgelerde (özellikle Afrika’da) bu kalkınmanın eşit şekilde gerçekleşmediği ifade edilebilir. Gelir, hem kentsel refahın hem de yoksulluğun kavramsallaştırılmasında hâlâ merkezi bir belirleyici olarak görülmektedir, ancak kentsel alanlarda kadınların yaşadığı toplumsal cinsiyet eşitsizlikleri daha bütünsel bir bakış açısıyla değerlendirilmesi gerekmektedir (Lemanski,vd.,2015).

Kentli kadınlar kırsal kesimdeki kadınlara göre bazı avantajlara sahip olsalar da, işgücü piyasasına ve çeşitli kaynaklara erişimde toplumsal cinsiyet eşitsizlikleriyle karşılaşmaktalar. Bu eşitsizlikler, yaş, hane halkı özellikleri ve gelir getirici faaliyetlere katılım gibi faktörlere bağlı olarak değişmektedir. Bununla ilgili bir çalışmada, toplumsal cinsiyet ve kentsel kalkınma üzerine literatürü incelenerek, kadınların eğitime ve mesleki eğitime erişimi, arazi ve konut sahipliği konusundaki eşitsizlikleri tartışmış ve kadınların kent yaşamına katkılarını sınırlayan hizmet eksikliklerine değinilmiştir. Kadınların ücretsiz olarak yaptıkları günlük işler, işgücü piyasasına katılımlarını kısıtlamakta ve genç kadınların yetenek gelişimini engellemektedir. Su, sanitasyon ve toplu taşıma gibi kamu yatırımlarının kadınların yüklerini hafifletebileceği düşünülmektedir. Ayrıca, kadınların arazi ve konut haklarına erişiminin artırılması ve toplumsal cinsiyet eşitliğine dayalı kentsel politikaların geliştirilmesi gereklidir. Sonuç olarak,

kadınların kentsel yönetişimde daha fazla temsil edilmesi ve toplumsal cinsiyet eşitliğine dayalı müreffeh kentlerin inşa edilmesi için kapsamlı ve çok yönlü müdahalelere ihtiyaç vardır (Chant, 2013).

Bir çalışmada, kadınların yerel düzeydeki temsiliyetinin Latin Amerika özelinde, özellikle Brezilya'da, kamu politikaları ve toplumsal cinsiyet eşitliği üzerindeki etkileri incelenmiştir. Bu çalışma, kadınların yerel yönetimlerde temsil edilmesinin, kadınların çıkarlarını destekleyen politikaların ve hizmetlerin benimsenmesine yol açabileceğini öne sürmektedir. Ayrıca, seçilmiş kadın yetkililerin, yerel bürokrasilerdeki cinsiyet eşitliğini geliştirme, kadınları daha yüksek pozisyonlara terfi ettirme ve maaş dengesizliklerini azaltma olasılığının daha yüksek olduğu vurgulanmaktadır. Kadınların yerel yönetimlerde temsil edilmesinin, genel olarak kadınların toplumsal ve ekonomik statüsünde uzun vadeli olumlu etkiler yaratabileceği belirtilmektedir. Sonuç olarak, Brezilya örneğinin de kısmen desteklediği şekilde, kadınların temsiliyetinin artması, yerel yönetimlerin tüm vatandaşlara daha duyarlı olmasını ve toplumsal cinsiyet eşitliğinin güçlendirilmesini sağlamaktadır (Funk. Vd., 2019).

Kadınları ve kent hayatını ele alan dikkat çekici ve feminist bakış açısıyla yazılmış bir kitapta, Leslie Kern'in *Feminist Kent* adlı eserinde, kentlerin feminist kuramsal bir bakış açısıyla nasıl değerlendirildiği incelenmiştir. Kern, kenti bir bakım, dostluk, kişisel alan, protesto, korku ve umut mekânı olarak tanımlamaktadır ve kentsel coğrafya ile kesişimsel feminizmi bir araya getirerek toplumsal cinsiyet eşitsizliğine dair özgün bir analiz sunmaktadır. Kitapta kentlerin toplumsal cinsiyet eşitsizliğini nasıl yansıttığı ve yeniden ürettiği ele alınmıştır. Şehirler, toplumsal ilişkilerin ve güç dinamiklerinin mekân üzerinde somutlaşmış hali olarak görülmektedir. Kentlerin sadece bu ilişkileri yansıtmakla kalmayıp, aynı zamanda onları yaratıp şekillendirdiği ifade edilmektedir. Bu bakımdan kentler, banliyölerin ve kentsel tasarımın toplumsal cinsiyet rollerini nasıl yeniden ürettiğine dair örneklerle doludur. Banliyöler, savaş sonrası kadınların toplumsal rolleriyle yeniden uyum sağlamak için tasarlanmış ve bu durum kadınları daha fazla ev içi rol üstlenmeye zorlamıştır. Feminist bir şehir planlaması yalnızca estetik müdahaleler değil, aynı zamanda toplumun en savunmasız üyelerinin ihtiyaçlarını da göz önünde bulundurması gerektiği bir ihtiyaçtır. Feminist bir kentin herkes için adil olması gerekir ve bu açıdan tüm sosyal grupların ihtiyaçlarına cevap vermesi de gerekir. Sadece beyaz, ekonomik olarak başarılı kadınların yerine, daha geniş bir toplumsal kesimin ihtiyaçlarına odaklanacak şekilde feminist şehir planlaması daha kapsayıcı olmalıdır. Sonuç olarak, Kern'in kitabı, feminist bir kent planlamasının temel ilkelerini ve uygulama eksikliklerini ele alırken, toplumsal cinsiyet eşitsizliğine dair derinlemesine bir analiz sunmaktadır ve kent planlamasında daha kesişimsel ve kapsayıcı bir yaklaşımın önemini vurgulamaktadır. Bu çalışmada sunulan

ve gerçekleşmesi beklenen iyileştirmeler kadın dostu kentler için elzem görünmektedir (Kern, 2021).

Kadın Dostu Kentle ilgili yapılmış yukarıdaki çalışmalar; bir kentin kadın dostu olup olmadığı sorunsalına kentin hem tüm insanlar için önemli olan sağlık, eğitim, güvenlik ve istihdam gibi olması gereken tüm genel özellikleri karşılaması, hem de kentsel yaşam içerisinde cinsiyet ayrımının yapıldığı politikalardan uzaklaşılarak kadınların kentsel yaşama aktif katılımının sağlanmasının gerekliliğini ortaya koymaktadır.

BAŞARILI KADIN DOSTU KENT ÖRNEKLERİ

Kadın dostu kent uygulamaları, farklı coğrafyalarda hem yerel yönetim politikaları hem de sivil toplum girişimleri aracılığıyla biçimlenen çok boyutlu bir yaklaşımı ortaya koymaktadır. Dakar Kentinde, UN Women iş birliğiyle yürütülen “Safe City and Safe Public Spaces for Women and Girls” programı kapsamında (UN Women, 2017), kadınların kamusal alanda güvenliğini artırmayı amaçlayan kapsamlı bir model sunmaktadır. Programın ışıklandırma, toplu taşıma düzenlemeleri ve kamusal alan tasarımına ilişkin müdahaleleri, kadınların kent içi hareketliliklerini daha güvenli hâle getirirken, Les Femmes de Kamb girişimi kirli ve riskli alanları kadınların yönettiği kent bahçelerine dönüştürerek ekonomik ve toplumsal güçlenmeye katkı sağlamaktadır (Africa Renewal, 2018). Diğer başarılı kent örneği olarak San Francisco ise toplumsal cinsiyet eşitliğini yerel yönetim düzeyinde kurumsallaştıran politikalarıyla dikkat çekmektedir. Department on the Status of Women aracılığıyla yürütülen çalışmalar, kadınların ekonomik ve sosyal yaşama katılımını destekleyen kapsamlı hizmet modelleri sunmakta; toplumsal cinsiyete dayalı şiddetin önlenmesi ve kamusal hizmetlerde eşitlik gibi hedeflere odaklanmaktadır (City & County of San Francisco, n.d.). Ayrıca “Gender Inclusion Policy” belgesi, belediye hizmetlerinin planlanması ve uygulanmasında toplumsal cinsiyet eşitliğinin ana ilke hâline getirilmesini sağlamaktadır (City & County of San Francisco, 2021).

Yine başka örnek kent olarak Nairobi’de kadınları destekleyen Safe Spaces Nairobi ve SHOFCO gibi girişimler, özellikle dezavantajlı kent bölgelerinde güvenli sosyal alanlar, eğitim ve ekonomik destek programları sunarak kadınların kamusal yaşama erişimini güçlendirmektedir (Safe Spaces Nairobi, n.d.; SHOFCO, n.d.). Bu çok yönlü yaklaşım, kadın dostu kent tasarımının yalnızca güvenli alanlar değil; aynı zamanda beceri geliştirme, topluluk dayanışması ve ekonomik güçlenmeyi de içermesi gerektiğini göstermektedir.

Yine Meksiko kentinde uygulanan “Safe and Friendly Mexico City for Women and Girls” programı, toplu taşımada tacizi azaltmayı, güvenli

dolaşımı artırmayı ve toplumsal cinsiyet verilerini kentsel planlamaya entegre etmeyi amaçlayan bütüncül bir modeldir (CIPDH-UNESCO, n.d.). Kigali’de geliştirilen güvenli mini pazar uygulaması ve cinsiyete duyarlı kamusal alan düzenlemeleri ise hem güvenlik hem ekonomik güçlenme açısından dikkat çekici örnekler sunmaktadır (UN Women Rwanda, 2018; Rwanda Standards Board, 2023).

Ayrıca Viyana, toplumsal cinsiyet eşitliğine dayalı şehir planlamasıyla tanınan bir öncü kenttir. 1990’larda başlayan ve ‘toplumsal cinsiyetin ana akım haline getirilmesi’ olarak adlandırılan bu süreçte, şehir planlamacılar, kadınların şehirdeki günlük yaşamlarını ve hareket biçimlerini detaylı bir şekilde incelemiştir. Bu araştırmalar sonucunda, kadınların kamusal alan kullanımı, güvenlik ve ulaşım gibi konularda farklı ihtiyaçlara sahip olduğu belirlenmiştir. Örneğin, parklarda kız çocuklarının daha az vakit geçirdiği fark edilmiş ve parklar, bu farkı kapatacak şekilde yeniden tasarlanmıştır. Ayrıca, kadınların toplu taşıma kullanımı üzerine yapılan anketler, kadınların erkeklerden farklı seyahat alışkanlıklarına sahip olduğunu ortaya koymuş ve toplu taşıma sisteminde kadınların ihtiyaçlarına yönelik düzenlemeler yapılmıştır. Viyana, bu veriler ışığında, kadınlar tarafından tasarlanan sosyal konut projeleri gibi birçok girişim başlatmış ve toplumsal cinsiyete duyarlı şehir planlamasıyla erişilebilirlik, güvenlik ve hareket kolaylığı konularında önemli iyileştirmeler yapmıştır. Bu çalışmalar, diğer kentler için önemli bir örnek teşkil etmekte, küçük planlama kararlarının bile toplumsal cinsiyet eşitliğine nasıl katkı sağlayabileceğini göstermektedir (Fritz, 2021).

Bu kent örnekleri birlikte değerlendirildiğinde, kadın dostu kent politikalarının yalnızca güvenlik odaklı değil; yönetim, ekonomik katılım, kentsel tasarım, veriye dayalı planlama ve kültürel görünürlük gibi çok boyutlu süreçleri kapsadığı görülmektedir. UN Women’ın Safe Cities girişimi, bu farklı bağlamları ortak bir metodolojik çatı altında birleştirerek kentlerin kendi yerel koşullarına uyarlanabilir çözümler geliştirmesine olanak tanımaktadır (UN Women, 2017).

SONUÇ

Çerçevesi çok zor çizilebilecek kavram olarak karşımıza çıkan Kadın Dostu Kent kavramına kadın bakış açısıyla yaklaşmak gerekmektedir. Fransız Devrimi’nin ve modernitenin değerleriyle şekillenen on dokuzuncu yüzyıl kentlerinde, kadınlar henüz tam anlamıyla yurttaş olarak tanınmıyordu. Kamusal alan ağırlıklı olarak erkek egemenliğini sürdürüyordu ve kadınlar hala sınırlı olan kamusal görüntü ve hareketleriyle erkek bakışının nesneleri olmaya devam ediyorlardı. Kadınlar, fiziksel varlıkları aracılığıyla kent üzerindeki haklarını ileri sürerek kentsel mekânlara sahip çıkma sürecini başlattılar. Bu fiziksel mekânlar aracılığıyla tam sembolik vatandaşlık talep

ettiler. Yirminci yüzyılın kapsayıcı kent profili büyük ölçüde kadınların kamusal talepleriyle şekillendi ve yüzyılın en önemli devrimlerinden birine yol açtı. Ancak, temel eşitlik arayışındaki bu devrim henüz tamamlanmamıştır ve tam olarak gerçekleşmesi için yasal korumaya ihtiyaç duymaktadır. Hem ulusal hem de uluslararası yasalar, kadınların tam vatandaşlığının garanti altına alınmasını temel bir hedef olarak kabul etmiştir (Carrera ve Castellaneta, 2023). Ayrıca çevresel sosyal sorumluluğun geliştirilmesi önemlidir, böylece insan haklarının geliştirilmesinin sağlanması, kadın ve çocuk emeğinin sömürülmesinin önlenmesi sağlanacaktır (Aktan ve Börü, 2007; Yılmaz, 2018).

Bu noktada özellikle kent planlamasına kadınların bakış açısıyla yaklaşarak, kadın dostu kentlerin nasıl inşa edilebileceğine odaklanılmalıdır. Kadınların ve kız çocuklarının eşit kaynaklar ve fırsatlar elde etmeleri için toplumsal cinsiyet kapsayıcı kentsel planlama ve sosyoekonomik politikaların gerekliliği de vurgulanmalıdır. Kadınların kent tasarımında söz sahibi olmaları, onların kentlerdeki aidiyet ve özerklik duygularını güçlendirirken, toplumun geneli için de faydalar sağlayabilir. Bu yaklaşımla, Dakar, Viyana, Meksiko, Nairobi ve San Francisco gibi kentler, kadın liderliğinin sosyoekonomik ve sürdürülebilir kalkınmaya nasıl katkı sağladığını kanıtlamıştır (<https://featured.undp.org/designing-cities-that-work-for-women/>). Bu noktada kadın dostu kentleri yaygınlaştırabilmek için başarılı kent örneklerini incelemek, çalışmalarından yararlanmak diğer kentler için yol gösterici olacaktır.

KAYNAKÇA

- Africa Renewal. (2018). Senegalese Women Transforming Polluted Spaces Into Urban Gardens. United Nations. <https://africarenewal.un.org/en/magazine/senegalese-women-transforming-polluted-spaces-urban-gardens>.
- Aktan, C. C. ve Börü, D. (2007). Kurumsal Sosyal Sorumluluk, İşletmeler ve Sosyal sorumluluk, İstanbul: İgiad Yayınları.
- Carrera, L., & Castellaneta, M. (2023). Women and Cities. The Conquest Of Urban Space. *Frontiers In Sociology*, 8, 1125439.
- Chant, S. (2013). Cities through a “Gender Lens”: A Golden “Urban Age” For Women In The Global South?. *Environment and Urbanization*, 25(1), 9-29.
- City and County of San Francisco. (2021). Gender Inclusion Policy. <https://www.sf.gov/reports--march-2021--gender-inclusion-policy-city-and-county-san-francisco>
- Fritz, L. (2021). Gender Equal Cities-An Empirical Analysis Of Vienna And Bratislava
- Funk, K. D., Silva, T., & Escobar-Lemmon, M. C. (2019). Leading Toward Equality: The Effect Of Women Mayors On Gender Equality In Local Bureaucracies. *Politics, Groups*,
- Herbut, I., & Herbut, N. (2021). The Image OF “Women Friendly City”. *Друкується Sa рішенням Головної Вченої Ради Київського національного університету культури і мистецтв (Протокол № 09 від 02 березня 2021 року) Редколегія*, 39
- Hovorka, A., Zeeuw, H. D., & Njenga, M. (2009). *Women Feeding Cities: Mainstreaming Gender In Urban Agriculture And Food Security*. CTA/Practical Action.
- Kern, L. (2021). *Feminist city: Claiming Space In a Man-Made World*. Verso Books.
- Khoo, S. E., Smith, P. C., & Fawcett, J. T. (1984). Migration of Women To Cities: The Asian Situation In Comparative Perspective. *International Migration Review*, 18(4), 1247-1263.
- Lemanski, C., Marx, C., Chant, S., & Datu, K. (2015). Women in cities: Prosperity or Poverty? A Need For Multi-Dimensional and Multi-Spatial Analysis. *The city In Urban Poverty*, 39-6
- Mumford, L. (1961). *The City In History: Its Origins, Its Transformations, And Its Prospects* (Vol. 67). Houghton Mifflin Harcourt.
- Özkan Pir, E. (2019). Üniversite Öğrencilerinin Hedonistik Eğilimleri ve Duygusal İstikrarlılıklarının Alışveriş Bağımlılıklarına Etkisinde Finansal Öz Yetkinliklerinin Rolü. *OPUS International Journal of Society Researches*, 13(19), 815-851. <https://doi.org/10.26466/opus.588082>
- Rwanda Standards Board. (2023). Rwanda Leads The Way in Promoting Gender Equality. <https://www.rsb.gov.rw/updates/news-detail/rwanda-leads-the-way-in-promoting-gender-equality-with-the-launch-of-the-first-national-gender-equality-standard-in-africa>

- Safe Spaces Nairobi. (n.d.). About us. <https://www.safespaces-nairobi.org/about-us>
- UN Women Rwanda. (2018). Kigali Safe Mini Market. <https://rwanda.un.org/en/1222-high-risk-safer-business-environment-story-kigali-safe-mini-market>
- UN Women. (2017). Safe Cities and Safe Public Spaces: Global Results Report. <https://www.unwomen.org/en/digital-library/publications/2017/10/safe-cities-and-safe-public-spaces-global-results-report>
- Yinanç, A. (2020). Kentsel Dönüşüm, Çevre ve Dijitalleşme. Uysal, H.T., Aksoy, C., & Yılmaz, F. (Ed.), Dijital Yönetim içinde (s.805-827). Ankara: Nobel Akademik Yayıncılık.
- Yinanç, A. (2024). Atık Yönetimine Sürdürülebilir Bir Bakış Açısı. Yazar, A. E. (Ed.), Çevre Bilimleri ve Mühendisliğinde İleri Araştırmalar içinde (s.805-827). Ankara: Nobel Akademik Yayıncılık.
- Yılmaz, F. (2018). Corporate Social Responsibility. In K. Özdaş lı, et al. (Eds.), Innovative Approaches in Social, Human and Administrative Science, Ankara: Gece Akademi.
- Yılmaz, F. (2020). Dijital İnsan Kaynakları Yönetimi. In H. T. Uysal, C. Aksoy, & F. Yılmaz (Eds.), Dijital Yönetim içinde (s. 381-404). Ankara: Nobel Akademik Yayıncılık.
- <https://www.unwomen.org/en/what-we-do/economic-empowerment>
- <https://featured.undp.org/designing-cities-that-work-for-women/>
- <https://lgiu.org/planning-for-inclusivity-how-vienna-built-a-gender-equal-city/#:~:text=Vienna%20has%20carried%20out%20more,and%20alleyways%20by%20adding%20mirrors.>
- <https://www.frontiersin.org/journals/sociology/articles/10.3389/fsoc.2023.1125439/full>)



ÖĞRETMENLERİN BİREYSEL AFET DİRENCİNİN DEMOGRAFİK FAKTÖRLERE GÖRE İNCELENMESİ¹

“ ”

Ayşe Gül AKCA²
Aslı ERGENEKON ARSLAN³

¹ Bu çalışma ilk yazarın tamamlanmamış yüksek lisans tezinden türetilmiştir.

² Yüksek Lisans Öğrencisi, aysebetul1649@gmail.com, ORCID iD: 0009-0003-8655-4054

³ Doç. Dr., Bilecik Şeyh Edebali Üniversitesi, Meslek Yüksek Okulu, Makine ve Metal Teknolojileri Bölümü, asli.arslan@bilecik.edu.tr, ORCID iD: 0000-0001-8052-8566

1. GİRİŞ

Afetler, toplumun mevcut kapasitesini aşarak ciddi boyutta fiziksel, sosyal ve ekonomik açıdan kayıplara sebebiyet veren ve normal yaşam düzenini bozan olaylar olarak tanımlanmaktadır. Bu kapsamda Hogan ve Burstein (2002:4) afetleri, toplumun başa çıkma kapasitesini aşan ve dış yardım gerektirecek şiddette ani gelişen olaylar olarak ifade etmektedir. Birleşmiş Milletler Afet Risk Azaltma Ofisi (UNDRR) Terminolojisinde ise “Afet” kavramı daha kapsamlı şekilde ele alınarak maruziyet, kırılabilirlik ve kapasite şartlarıyla etkileşime girerek insani, ekonomik, maddi ve çevresel etki ve kayıpların biri veya birden fazlasına neden olan tehlikeli olaylar nedeniyle bir toplumun veya topluluğun işleyişinin ciddi ölçekte bozulması olarak açıklamıştır (UNDRR, 2017). Yaşanılan afetler sonrasındaki yaralanmalar, can kayıpları, tarımsal alanların, ulaşım ve haberleşme alt yapısının zarara uğraması afetlerin doğrudan etkileri olarak tanımlanmakta olup işsizlik, ekonomik ve sosyal dengedeki bozulmalar, göç ve afet sonrası yaşanılan sağlık sorunları ise afetlerin dolaylı etkileri olarak karşımıza çıkmaktadır (Büyükbaş ve Ormanoğlu, 2013). Diğer bir yandan afetler toplumu psikolojik olarak da etkilemektedir.

İnsanoğlu dünyanın varoluşundan bugüne kadar pek çok istenmeyen olaylar, zorlu süreçler ve afetlerle karşı karşıya kalarak bu olaylardan olumsuz olarak etkilenmekte ve bu olumsuz süreçlerle başa çıkmaya çalışmaktadırlar. Afetler meydana geldiği toplumun tamamını etkilemesine karşın afetlerden her birey aynı derecede etkilenmemektedir. Bazı insanlar söz konusu süreçleri ağır hasarla uzun süreli yaşarken bazı insanlar ise hiç etkilenmeden normal yaşamlarına devam edebilmektedir. Bireylerin sahip oldukları özelliklerin yanı sıra toplumsal afet direnci ve bireysel afet direnci kavramları afetler karşısında farklı tepkiler verilmesinde etkili olan unsurlar arasında yer almaktadır (Bonanno vd., 2015: 140; Masten 2018: 13; Yağmur ve Karaman, 2023).

Literatürde afetler karşısında toplumun psikolojik olarak dayanıklılığı üzerine yapılan afet direnci çalışmalarının büyük bir kısmı toplumsal direnç ile ilgili olduğu görülmekte olup toplum direncine etki eden unsurları anlayabilmek açısından bireysel düzeyde afet direncine gereken önemin verilmediği belirtilmektedir (First, 2019:4). Oysa ki DiTirro’ya (2018:4) göre afete dirençli toplumlar oluşturabilmek için bireylerin afet direncinin de göz önünde bulundurulması gerekmektedir. Nitekim Şen (2022) de toplumsal afet direncinin bireylerin sahip olduğu dayanıklılık düzeyi ile yakından ilişkili olduğunu vurgulayarak bu görüşü desteklemektedir. Bu çalışmada da özellikle öğrencilere rehberlik eden öğretmenlerin gerek kendi yaşamlarını korumaları gerekse yeni nesillere afet direncinin aşılması bakımından son derece önemli bir unsur olan bireysel afet direncine etki eden değişkenlerin

incelenmesi amaçlanmaktadır. Özellikle ilgili literatür incelendiğinde yapılan çalışmaların bireysel afet direncinden daha çok toplumsal afet direncine odaklanılması nedeni ile çalışmanın afet alanyazınına katkı sağlayacağı düşünülmektedir.

2. KAVRAMSAL ÇERÇEVE

2.1. Afet Direnci, Toplumsal Afet Direnci ve Bireysel Afet Direnci

Latince “resilio” kelimesinden gelen ve “geriye atlamak” veya “geri sıçramak” anlamında kullanılan direnç kelimesinin İngilizce karşılığı “resilience” olup Türkçe literatürde karşımıza esneklik, dayanıklılık veya mukavemet olarak çıkmaktadır. Direnç ve dirençlilik kavramı literatürde, ekoloji, psikoloji, sosyoloji, coğrafya, psikiyatri, fen bilimleri, mühendislik, fizik gibi birçok disiplinde kullanılmıştır (Şen, 2022; Yayla, 2020).

Afetlerde dirençlilik/dayanıklılık; “Potansiyel olarak tehlikelere maruz kalan bir sistem veya toplumun, kabul edilebilir seviyede yapısal düzene ve işleyişe ulaşması, bu durumu sürdürmek için direnmesi veya değişim sonucu meydana gelen duruma uyum sağlama kapasitesi” olarak ifade edilmektedir. Bu tanımdaki kapasite, bir afeti öngörmek, onunla başa çıkmak ve ondan kurtulmak için kullanılan bireysel, sosyal ve toplumsal güçleri ve kaynakları içermektedir (UNISDR, 2004; akt. Yağmur ve Karaman, 2023). Afet yönetiminde “Dirençlilik” afet öncesinde hazırlanan risk azaltma çalışmaları sayesinde afetlerle baş edebilme durumunu ifade etmekte olup zarar azaltma, etkin müdahale ve en kısa sürede normal hayata dönebilme çalışmalarını içermektedir (Karaman, 2017:6). Afet direnci ile sadece afet öncesi duruma dönmekten ziyade sürdürülebilir bir dengeye ulaşmak ve afet öncesi durumdan daha iyi bir duruma gelmek amaçlanmaktadır (Brody ve Gunn 2013: 161; Manyena, 2006). Hyogo Çerçevesinin benimsenmesi ile birlikte, risk azaltmanın temel amacı, zarar görülebilirliği ve afetin olumsuz etkilerini azaltmak için toplum direncini de artırmaktır (Mayunga, 2007:1; Şen, 2022). Afet direnci, toplumun afet riskini zaman içinde karşılıklı olarak güçlendirirken aynı zamanda sosyal, çevresel ve ekonomik kalkınma ve büyüme hedeflerine de ulaşabilme becerisi açısından da önemli bir unsurdur (Şen, 2022). Bireysel, aile ve topluluk seviyesi gibi farklı gruplar üzerinde etkisi olan afet direnci kapasiteleri, afet direncini birçok farklı faktör açısından da etkilemektedir. Ancak bu gruplar arasında bireysel düzeyde afet direncine toplum düzeyine kıyasla daha az önem verildiği ilgili literatürde belirtilmektedir (First, 2019).

Bireyin afet durumlarıyla başa çıkmak için iç ve dış kaynaklardan yararlanma kapasitesi olarak ifade edilen bireysel afet direnci, DiTirro (2018: 12) tarafından “Bireyin afetle ilgili bilgileri edinme, işleme, anlama ve afet

risk durumlarıyla başa çıkmada uygun ve rasyonel karar alması ve eyleme geçebilmesi için ilgili kaynakları belirleme ve harekete geçirme kapasitesine sahip olma derecesi” olarak tanımlamaktadır. DiTirro (2018), bireylerin afetlerle başa çıkmalarında sahip olunan iç ve dış kaynakların yanı sıra sosyal bağlantılar vasıtasıyla afetlere dair bilgi edinme ve bilgiyi kullanabilme kapasitesinin de önemine değinmiştir.

Bireylerin afetlerle ilgili bilgi toplaması ve değerlendirilmesi süreçlerinde rasyonel kararlar verebilmeleri, hem duygusal durumlarını yönetebilme becerilerine hem de yaşadıkları bölgede ortaya çıkabilecek afet türleri ile meydana getirecekleri etkileri hakkında yeterli bilgiye sahip olmalarına bağlıdır. Yayla'nın (2020) bireysel afet direnci üzerine yaptığı çalışmada bireylerin afet türleri, bölgesel tehlikeler ve afetlerin şiddetine ilişkin bilgi düzeylerinin afetlere karşı hazırlık ve önlem alma davranışlarını artırdığı, bunun ise bireysel afet direnç düzeyini güçlendirdiği belirtilmektedir. Literatürde afetlerle ilgili bilgi düzeyi, risk algısı, öz yeterlik inancı, afetlere bireysel hazırlık düzeyi, sosyal destek kaynaklarını tanıyarak kullanabilme becerisi, belirli bilgi, beceri ve davranışsal yeterlilikleri içeren çok boyutlu bir yapı olarak tanımlanan bireysel afet direncinin somut göstergeleri arasında yer almaktadır (Paton, 2003; DiTirro, 2018; Norris vd., 2008). Afetlere karşı gerçekleştirilen hazırlık çalışmaları ile bireysel afet direncinin topluma afet öncesinde kazandırılması, afet anında ve sonrasında yaşanan süreci olumlu yönde etkilemektedir (Şen, 2022; Bodas vd., 2022). Bu durum afetin neden olduğu olumsuz durumların en aza indirilmesi ve hızlı toparlanma süreçlerinin oluşturulmasında önemli bir rol oynamaktadır (Tobin, 1999).

Bireysel direnç kapasitesi ve bireysel afet direnci; bireyin öz düzenleme ve problem çözme becerileri, sosyal yeterliliği, özerklik, öz yeterlilik ve amaç duygusu gibi kişisel koruyucu özellikleri ile aile ve akran ilişkileri, okul ve iş çevresi, yerel topluluk bağları, fiziksel çevre koşulları ve uyarlanabilir davranışların karşılıklı etkileşiminden meydana gelen çok boyutlu dinamik bir yapıdır (Masten, 2001: 232; Norris vd., 2008: 138; First vd., 2020).

DiTirro (2018), bireysel afet direncinin değerlendirilmesi için geliştirdiği INDRA (Individual Disaster Resilience Assessment) olarak adlandırdığı Bireysel Afet Direnç Değerlendirmesi Ölçeği (BADDÖ); bilgi ile başa çıkma (bilgi), enformasyon ile başa çıkma (enformasyon), ortak başa çıkma (sosyoloji) ve duygusal başa çıkma (duygusallık) olmak üzere dört boyuttan oluşmaktadır (DiTirro, 2018:13).

DiTirro'nun (2018) bilgi boyutuna ilişkin tanımı, Şen'in (2022) aktardığına göre; bireylerin afet sırasında ne yapmaları ve nasıl güvende kalmaları gerektiğine ilişkin bilgilere ulaşabilmeleri ile afet süresince dış kaynaklardan edinilen bilgileri değerlendirerek uygun biçimde harekete geçebilme becerilerini kapsamaktadır.

Enformasyon boyutu, afet anında ve sonrasında oluşan güncel bilgilerin, uyarıların ve resmi haberlerin bireylere zamanında ulaşmasını ifade eder. Bu boyutta, bireylerin güvenilir ve doğru bilgi akışı sayesinde riskleri değerlendirebilmesini, uygun kararlar vermesini ve afet sırasındaki davranışlarını etkili şekilde yönetmesini sağlar (Yayla, 2020). Bireyin güncel haberleri nereden alacağını bilmesi ile bu haberleri değerlendirip, haberlere göre hareket edebilme yeteneği enformasyon boyutunu oluşturur (DiTirro, 2018). Sosyoloji boyutu, bireyi stresli olayların olumsuz etkilerinden koruyan afet durumunda erişebileceği ve kullandığı fiziksel ya da duygusal içeriği olan sosyal desteği kapsar. Sosyoloji boyutu, bireyin afet esnasında erişebileceği ve kullandığı sosyal destek, fiziksel yardım sağlama rolünü üstlenebildiği gibi duygusal yardım da sağlayabilir (Yayla, 2020). Bireylerin afet direncini olumlu yönde etkileyecek sosyoloji boyutunu gerçekleştirebilmeleri için sosyal destek almaya istekli olarak sosyal destek ağları oluşturmaları, sosyal destek alabilecekleri kaynakların olması ve bu kaynakları kullanabilme yeteneklerine sahip olmalıdırlar (DiTirro, 2018). Duygusal başa çıkma boyutu, kaotik ve yoğun stresli olan afetler karşısında bireylerin panik olmadan sakin kalarak bilgileri doğru analiz edip afet anında doğru kararlar vermesi ve duygusal durumlarını idare edebilmesi olarak ifade edilmektedir (DiTirro, 2018:14).

Özellikle son yıllarda afetlere karşı toplumsal direncin oluşturulmasındaki öneminin anlaşılması ile birlikte bireysel afet direnci ile ilgili yapılan çalışmalar da önem kazanmıştır. Öztürk vd. (2025) tarafından üniversite öğrencilerinin bireysel afet direnç düzeyleri ile ilişkili faktörlerin belirlenmesi amacıyla yapılmış olan çalışma sonucunda üniversite öğrencilerinin bireysel afet direnç düzeylerinin ortalamanın üzerinde olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Ayrıca düzenli fiziksel aktivite yapan, afete hazırlık planı hakkında bilgi sahibi olan ve yaşanan yerde deprem sonrası buluşma yeri belirleyen öğrencilerin bireysel afet dirençlilikleri daha yüksek; tanı konulmuş fiziksel hastalığı olanların ise bireysel afet dirençliliklerinin daha düşük olduğu görülmüştür. Yağmur ve Karaman (2023), sağlık çalışanlarında psikolojik dayanıklılığın bireysel afet direnci üzerindeki etkisini belirlemek ve demografik faktörler ile psikolojik dayanıklılık ve bireysel afet direnci arasında bir farklılık olup olmadığının belirlenmesi amacıyla gerçekleştirdikleri çalışmada sağlık çalışanlarında psikolojik dayanıklılık ve bireysel afet direncinin yüksek düzeyde olduğunu; ayrıca sağlık çalışanlarında cinsiyet, medeni durum, yaş, eğitim, bulundukları kurumda çalışma süresi, görev, ekonomik durum ve afet deneyimi ile bireysel afet direnci arasında anlamlı bir fark olmadığını, afet ile ilgili eğitim alanlarda ise bireysel afet direncinin anlamlı düzeyde daha yüksek olduğunu belirtmişlerdir. Gökaya vd. (2024) tarafından afetlerde görev yapacak olan sağlık teknikeri adaylarının, bireysel afet direnci, deprem korkusu ve psikolojik sağlamlık durumları ve aralarındaki ilişkilerin incelendiği çalışmada kadın katılımcıların ve daha önce bir deprem deneyimi

yaşayanların bireysel afet direncinin daha yüksek olduğu görülmüştür. Şen (2022) toplumun sosyal sermaye dinamikleri ile afet direnci arasındaki ilişkiyi incelediği çalışmasında erkek katılımcılar, daha önce afet yaşayanlar ile çocuğu olmayan bireylerin bireysel afet direnci puanlarının daha yüksek olduğu sonucuna ulaşmıştır. Çalışmada ayrıca yaşın artması ile birlikte bireysel afet direnci puanlarında azalma görülürken eğitim düzeyi ve gelir düzeyi ile bireysel afet direncinin doğru orantılı olarak değiştiği belirtilmiştir. Mızrak (2017) tarafından yapılan çalışmada ise cinsiyet, eğitim durumu, afete maruz kalma durumu, yaş grubu ile psikolojik dirençlilik düzeyi arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmamış ancak erkeklerin, afete maruz kalmış bireylerin ve 40 yaş üzeri bireylerin psikolojik dirençlilik düzeyinin daha yüksek olduğu tespit edilmiştir. Çalışmada dul bireylerin psikolojik olarak en dirençli grup olduğu tespit edilmiştir. Yayla (2020); tarafından Gümüşhane Üniversitesinde öğrenim gören öğrencilerin katılımı ile gerçekleştirilen çalışmada katılımcıların cinsiyet, afet hazırlık eğitimi alma, afet planlaması hakkında bilgi sahibi olma, afet-acil durum çantası ve afet planı olma ve deprem sonrası buluşma yeri belirleme durumları ile bireysel afet direnci arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık bulunmuştur.

3. ARAŞTIRMANIN TASARIMI

3.1. Araştırmanın Amacı

Çalışmada öğretmenlerin sosyo-demografik özellikleri bakımından Bireysel Afet Direnci ve alt boyutları seviyelerinin farklılık gösterip göstermediğini tespit etmek amaçlanmaktadır. Literatürde afet hazırlığıyla ilgili çalışmaların genellikle toplum genelinde yürütüldüğü, ancak öğretmenlere odaklanan çalışmaların sınırlı olduğu dikkat çekmektedir. Öğretmenlerin hem kendi hayatlarını korumaları hem de rehberlik edeceği öğrencilerin öncelikle bireysel afet direncini dolaylı olarak da toplumsal afet direncini inşa etmeleri açısından son derece önemlidir (Yıldırım vd., 2024). Bu çalışmanın, öğretmenleri merkeze alarak afet hazırlığı literatüründe önemli bir boşluğu doldurması hedeflenmektedir.

3.2. Çalışmanın sınırlılıkları

Çalışma, Eskişehir ilindeki öğretmenlerle ve belirtilen zaman dilimleri ile sınırlı olduğundan, farklı kültürel ve sosyal dinamiklere sahip bölgelerde uygulanması durumunda aynı sonuçların elde edilemeyebileceği göz önünde bulundurulmalıdır. Ayrıca, çalışmada kullanılan ölçeklerin katılımcıların öznel değerlendirmelerine dayanması, yanıtların doğruluğunu etkileyebileceği, katılımcılar kendi durumlarını değerlendirirken önyargılı veya yanıltıcı bilgiler verebileceği de unutulmamalıdır. Bunun yanı sıra, veri toplama sürecinde katılımcıların ruh hali, çevresel faktörler veya beklenmedik durumlar sonuçları etkileyebilecek diğer faktörler arasında yer almaktadır.

3.3. Araştırma Örneklemi

Araştırmanın evrenini, 2022-2023 verilerine göre söz konusu eğitim öğretim yılında Eskişehir ilinde görev yapan toplam 12.317 öğretmen oluşturmaktadır (MEB, 2024). Araştırmanın örneklemi 376 öğretmen oluşturmaktadır. Örneklem hesaplamasında Karasar'ın (2014) çalışmasında kullanılan formül uygulanmıştır. Çalışmada 2025 yılı Şubat ve Mart aylarında veri toplama çalışmalarına başlanılmıştır. İlk etapta 30 adet anket ile pilot çalışma gerçekleştirilmiştir ve gerekli düzenlemeler yapıldıktan sonra yüzyüze ve online olarak 389 öğretmene ulaşılmıştır. Söz konusu anketlerden 13 tanesinin eksik olması nedeni ile çalışma dışında bırakılmış olup 376 adet anket ile çalışmaya devam edilmiştir.

3.4. Veri Toplama Araçları

Çalışmada Bireysel Afet Direncinin ölçülmesi için DiTirro (2018) tarafından geliştirilen INDRA (Individual Disaster Resilience Assessment) ölçeği kullanılmıştır. BADDÖ, 5'li Likert tipi olup dört boyuttan oluşan ölçeğin Cronbach's Alpha katsayısı 0.895 olarak bulunmuştur. Ölçekte yer alan alt boyutlar sırasıyla; Bilgi ile Başa çıkma (madde 1-5), Enformasyon ile başa çıkma (madde 6-10), Ortak başa çıkma (madde 11-15), Duygusal başa çıkma (madde 16-20 ters kodlanmış) şeklindedir (DiTirro, 2018:13). Yayla (2020) tarafından Türkçeye uyarlanan ölçeğin Cronbach's Alpha değeri 0,839 olup; sırasıyla alt boyutların Cronbach's Alpha değerleri ise Bilgi boyutu için 0,817; Enformasyon boyutu için 0,834; Sosyoloji boyutu için 0,839 ve Duygusallık boyutu için 0,831 olarak hesaplanmıştır.

4. BULGULAR ve SONUÇ

Çalışmada kullanılan BADDÖ, ölçeklerinin normal dağılıma uygunluğu, çarpıklık (skewness) ve basıklık (kurtosis) değerleri temel alınarak incelenmiştir. Bu değerlere ilişkin genel kabul, ± 1.96 sınırları içerisinde kalan sonuçların normal dağılım varsayımını karşıladığı yönündedir (Kalaycı, 2005).

Tablo 1'de öğretmenlerin bireysel ve sosyo-demografik özelliklerine ilişkin veriler sunulmuştur.

Tablo 1: Katılımcıların Cinsiyete Göre Dağılımı

Değişkenler		n	%
Cinsiyet	Kadın	235	62,5
	Erkek	141	37,5
	20-35 Yaş	55	14,6
Yaş	36-45 yaş	174	46,3
	46-55 Yaş	118	31,4
	56 yaş ve üzeri	29	7,7

Eğitim düzeyi	Ön Lisans/Lisans	284	75,5
	Lisans üstü	92	24,5
	Bekar	50	13,3
Medeni durum	Evli	299	79,5
	Boşanmış/Dul	27	7,2
	30.000 -45.000 TL	13	3,5
	46.000-55.000 TL	80	21,3
Aylık gelir durumu	56.000-65.000 TL	189	50,3
	66.000-75.000 TL	69	18,4
	76.000 ve üzeri	25	6,6
	1-2 kişi	64	17,0
Hane halkı sayısı	3-4 kişi	278	73,9
	5 ve üzeri	34	9,0
	Çok düşük	16	4,3
	Düşük	68	18,1
Çevrenizdeki ekonomik seviye	Orta	242	64,4
	Yüksek	50	13,3
	Çok Yüksek	0	0,0
	Sayısal-fen grubu	56	14,9
Branş	Sözel-sosyal grubu	96	25,5
	Mesleki eğitim grubu	55	14,6
	Sanat, spor ve tasarım grubu	27	7,2
	Temel eğitim grubu	142	37,8
Hizmet süresi	0-5 Yıl	14	3,7
	6-10 Yıl	34	9,0
	11-15 Yıl	103	27,4
	16-20 Yıl	77	20,5
	20 Yıl ve üzeri	148	39,4
	Toplam	376	100

Çalışmaya katılan toplam 376 öğretmenin %62,5'i kadın, %37,5'i ise erkektir. Yaş dağılımında ise %46,3'ü 36-45 yaş aralığında, %31,4'ü 46-55 yaş aralığında, %14,6'sı 20-35 yaş aralığında, %7,7'si de 56 yaş ve üzerindedir. Eğitim düzeyi incelendiğinde, öğretmenlerin %75,5'i ön lisans veya lisans mezunu, %24,5'i lisansüstü (yüksek lisans veya doktora) eğitime sahip olduğu anlaşılmaktadır. Medeni durumları ise %79,5'i evli, %13,3'ü bekar ve %7,2'si boşanmış veya duldur. Katılımcıların aylık gelir düzeyleri, %50,3'ü 56.000-65.000 TL, %21,3'ü 46.000-55.000 TL ve %18,4'ü 66.000-75.000 TL, %3,5'i 30.000-45.000 TL arası gelire sahiptir. Hane halkı sayısında ise öğretmenlerin %73,9'u 3-4 kişilik hanelerde, %17'si 1-2 kişilik hanelerde, %9'u ise 5 ve üzeri kişiden oluşan hanelerde yaşadığı tespit edilmiştir. Öğretmenlerin çevresel ekonomik seviye algılarına bakıldığında, %64,4'ü çevrelerini "orta düzeyde", %18,1'i "Düşük", %4,3'ü "çok düşük", %13,3'ü "yüksek" olarak değerlendirmiştir. "Çok yüksek" algısı ise hiçbir katılımcı tarafından belirtilmemiştir. Branş dağılımında öğretmenlerin %37,8'i temel eğitim grubunda, %25,5'i sözel-sosyal grup, %14,9'u sayısal-fen grubunda, %14,6'sı mesleki eğitim grubunda, %7,2'si ise sanat, spor ve tasarım grubunda yer almaktadır. Son olarak ta öğretmenlerin %39,4'ü 20 yıl ve üzeri, %27,4'ü 11-15 yıl, %20,5'i 16-20 yıl, %9'u 6-10 yıl ve %3,7'si ise 0-5 yıl aralığında hizmet süresine sahiptir.

Tablo 2’de öğretmenlerin yaşadıkları konutların fiziksel özellikleri ve yapı güvenliğine ilişkin görüşleri sunulmuştur.

Tablo 2: Öğretmenlerin Yaşadıkları Konutların Fiziksel Özellikleri ve Yapı Güvenliğine İlişkin Bilgiler

Değişkenler		n	%
Yaşanılan ev tipi	Apartman dairesi	267	71,0
	Müstakil ev	31	8,2
	Site İçinde daire	70	18,6
	Diğer-Lojman	8	2,1
Ev sahipliği durumu	Kiracı	83	22,1
	Ev sahibi	278	73,9
	Aile yanında	15	4,0
Yaşanılan binanın yaşı	0-5 yıl	62	16,5
	6-10 yıl	97	25,8
	11-15 yıl	93	24,7
	16 yıl ve üzeri	124	33,0
Yaşanılan binada ikamet süresi	0-5 yıl	151	40,2
	6-10 yıl	97	25,8
	11-15 yıl	81	21,5
	16 yıl ve üzeri	47	12,5
Yaşanılan binanın depreme dayanıklılık durumu	Bilmiyorum	154	41,0
	Dayanıklı	210	55,9
	Dayanıklı değil	12	3,2
Görev yapılan okulun depreme dayanıklılığı	Evet	211	56,1
	Hayır	165	43,9
	Toplam	376	100

Tablo 2 incelendiğinde, öğretmenlerin %71’i apartman dairesinde, %18,6’sı site içindeki dairelerde, %8,2’si müstakil evlerde ve %2,1’i ise lojman gibi diğer konut tiplerinde yaşadığı görülmektedir. Öğretmenlerin %73,9’u ev sahibi iken, %22,1’i kiracı, %4,0’ı ise aile yanında oturmaktadır. Yaşanılan binanın yaşı incelendiğinde %33’ü 16 yıl ve üzeri, %25,8’i 6-10 yıl, %24,7’si 11-15 yıl ve %16,5’i 0-5 yıl aralığındaki binalar yerlamaktadır. Katılımcıların yaşadıkları binada ikamet süresi bakımından ise %40,2’si 0-5 yıl, %25,8’i 6-10 yıl, %21,5’i 11-15 yıl ve %12,5’i 16 yıl ve üzeri süredir aynı binada yaşadığını belirtmiştir. Depreme dayanıklılık algısı açısından değerlendirildiğinde, öğretmenlerin %55,9’u yaşadığı binanın depreme dayanıklı olduğunu düşünürken, %3,2’si binasının dayanıklı olmadığını ifade etmiştir. Öte yandan, %41,0 gibi kayda değer bir oran ise bu konuda bilgi sahibi olmadığını belirtmiştir. Görev yapılan okulların depreme dayanıklılığı konusundaki algılara bakıldığında ise katılımcıların %56,1’i okullarının dayanıklı olduğunu belirtirken, %43,9’u dayanıklı olmadığını düşünmektedir.

Tablo 3'te öğretmenlerin afet deneyimlerine ve bu bağlamdaki risk durumlarına ilişkin görüşleri yer almaktadır.

Tablo 3: Öğretmenlerin Afet Deneyimlerine ve Bu Bağlamdaki Risk Durumlarına İlişkin Görüşleri

Değişkenler		n	%
Afete maruz kalma	Evet	135	35,9
	Hayır	241	64,1
Afette evin yıkılması	Evet	9	2,4
	Hayır	367	97,6
Afette kendisinin/yakının enkaz altında kalma durumu	Evet	20	5,3
	Hayır	356	94,7
Çadır veya konteynerde kalma durumu	Evet	18	4,8
	Hayır	358	95,2
Depremde yakını kaybetme durumu	Evet	22	5,9
	Hayır	354	94,1
	Toplam	376	100

Öğretmenlerin %35,9'u geçmişte en az bir kez bir afete maruz kaldığını belirtirken, %64,1'i herhangi bir afet deneyimi yaşamadığını ifade etmiştir. Afet sonucu yaşanan evin yıkılması durumu oldukça düşük bir oranla (%2,4) bildirilmiştir. Katılımcıların %97,6'sı evlerinin afet sırasında yıkılmadığını ifade etmiştir. Öğretmenlerin yalnızca %5,3'ü kendisinin veya bir yakınının enkaz altında kaldığını belirtirken, %5,9'u depremde bir yakınına kaybettiğini ifade etmiştir. Katılımcıların %4,8'i çadır veya konteynerde yaşadığını belirtmiş olup %95,2'si ise böyle bir deneyime sahip olmadığını ifade etmiştir.

Tablo 4: BADD Ölçeği Alt Boyutlarına Ait Cronbach's Alpha Güvenirlik Katsayıları

		Cronbach's Alpha Items Soru sayısı	Cronbach's Alpha Based on Standardized	Soru sayısı
Bireysel Afet Direnci	Bilgi	0,803	0,806	5
	Enformasyon	0,795	0,796	5
	Sosyoloji	0,875	0,874	5
	Duygusallık	0,844	0,840	5
	Toplam		0,788	20

20 ifade içeren ölçeğin Cronbach's Alpha değeri 0,788 olarak belirlenmiş olup ölçeğin güvenilir olduğu ifade edilmektedir (Özdamar, 2013).

4.1. Öğretmenlerin Sosyo-Demografik Özelliklerine Göre BADD Ölçeği ve Alt Boyut Puanlarının Karşılaştırılması

Tablo 5'te öğretmenlerin cinsiyet değişkenine göre BADD Ölçeği alt boyutlarına ilişkin puan ortalamalarının karşılaştırılması sunulmuştur.

Tablo 5: Öğretmenlerin Cinsiyetlerine Göre BADD Ölçeği ve Alt Boyut Puanlarının Karşılaştırılması

Ölçekler ve faktörler	Cinsiyet	n	Ort.	S.S	t	p
Bireysel Afet Direnç	Kadın	235	3,22	0,45	-3,32	0,001**
Değerlendirmesi Ölçeği (BADDÖ)	Erkek	141	3,39	0,50		
Bilgi	Kadın	235	3,47	0,67	-1,29	0,199
	Erkek	141	3,57	0,80		
Enformasyon	Kadın	235	2,80	0,79	-2,04	0,042*
	Erkek	141	2,98	0,83		
Sosyoloji	Kadın	235	4,06	0,65	0,46	0,643
	Erkek	141	4,03	0,66		
Duygusallık	Kadın	235	2,55	0,81	-4,86	0,000**
	Erkek	141	2,96	0,78		

*Not: *p<0.05, *p<0.01; t: Independent Sample t Test.*

BADD Ölçeği ile cinsiyet değişkeni arasında istatistiki olarak anlamlı farklılıklar tespit edilmiştir. BADDÖ toplam puanı, enformasyon ve duygusallık alt boyutlarında anlamlı farklar bulunmuştur ($p<0,05$). Erkek öğretmenlerin afet direnci, bilgiye erişim (enformasyon) ve duygusal dayanıklılık düzeylerinin kadın öğretmenlere göre daha yüksek olduğu belirlenmiştir. Buna karşılık, bilgi ve sosyoloji alt boyutlarında anlamlı bir fark saptanmamıştır ($p>0,05$).

Tablo 6'da öğretmenlerin yaş gruplarına göre ve BADD Ölçeği puanlarının karşılaştırılması sunulmuştur.

Tablo 6: Öğretmenlerin Yaşlarına Göre BADD Ölçeği ve Alt Boyut Puanlarının Karşılaştırılması

Ölçekler ve faktörler	Yaş	n	Ort.	S.S	F	p	Fark
Bireysel Afet Direnç	20-35 Yaş ^A	55	3,22	0,49	0,89	0,445	-
Değerlendirmesi Ölçeği (BADDÖ)	36-45 yaş ^B	174	3,29	0,46			
	46-55 Yaş ^C	118	3,32	0,48			
	56 yaş ve üzeri ^D	29	3,21	0,51			
Bilgi	20-35 Yaş ^A	55	3,47	0,75	1,22	0,304	-
	36-45 yaş ^B	174	3,54	0,66			
	46-55 Yaş ^C	118	3,53	0,72			
	56 yaş ve üzeri ^D	29	3,28	1,01			
Enformasyon	20-35 Yaş ^A	55	2,68	0,86	3,34	0,019*	C>A,B
	36-45 yaş ^B	174	2,82	0,82			
	46-55 Yaş ^C	118	3,05	0,77			
	56 yaş ve üzeri ^D	29	2,78	0,69			

Sosyoloji	20-35 Yaş ^A	55	4,15	0,75	2,33	0,074	-
	36-45 yaş ^B	174	4,11	0,62			
	46-55 Yaş ^C	118	3,97	0,64			
	56 yaş ve üzeri ^D	29	3,86	0,66			
Duygusallık	20-35 Yaş ^A	55	2,56	0,79	1,40	0,241	-
	36-45 yaş ^B	174	2,68	0,87			
	46-55 Yaş ^C	118	2,75	0,78			
	56 yaş ve üzeri ^D	29	2,92	0,71			

*Not: * $p<0.05$, ** $p<0.01$; F: One Way ANOVA; Fark: Post Hoc Testleri ile yapılmıştır. Harflendirmeler gruplar arası anlamlı farklılıkları göstermektedir.*

BADD Ölçeği ve alt boyutları açısından değerlendirildiğinde, ölçek toplam puanı ile bilgi, sosyoloji ve duygusallık alt boyutlarında yaş grupları arasında anlamlı fark bulunmamıştır ($p>0.05$). Ancak enformasyon alt boyutunda anlamlı bir fark saptanmıştır ($p<0.05$). Post-hoc test sonuçlarına göre, 46–55 yaş grubunun ortalaması ($3,05\pm 0,77$) hem 20–35 yaş hem de 36–45 yaş gruplarına göre anlamlı olarak daha yüksektir.

Tablo 7’de öğretmenlerin medeni durumlarına göre BADD Ölçeği puanlarının karşılaştırılması yer almaktadır.

Tablo 7: Öğretmenlerin Medeni Durumlarına Göre BADD Ölçeği ve Alt Boyut Puanlarının Karşılaştırılması

Ölçekler ve faktörler	Medeni Durum	n	Ort.	S.S	F	p	Fark
Bireysel	Bekar ^A	50	3,21	0,53	0,98	0,378	-
Afet Direnç	Evli ^B	299	3,29	0,47			
Değerlendirmesi	Boşanmış/Dul ^C	27	3,36	0,44			
Ölçeği (BADDÖ)	Bekar ^A	50	3,28	0,86	3,06	0,048*	B>A
Bilgi	Evli ^B	299	3,54	0,70			
	Boşanmış/Dul ^C	27	3,60	0,61			
Enformasyon	Bekar ^A	50	2,78	0,80	0,65	0,521	-
	Evli ^B	299	2,87	0,80			
	Boşanmış/Dul ^C	27	3,00	0,94			
	Bekar ^A	50	4,01	0,71	0,11	0,897	-
Sosyoloji	Evli ^B	299	4,06	0,66			
	Boşanmış/Dul ^C	27	4,04	0,52			
	Bekar ^A	50	2,77	0,87	0,47	0,626	-
Duygusallık	Evli ^B	299	2,68	0,81			
	Boşanmış/Dul ^C	27	2,81	0,90			

** $p<0,05$, ** $p<0,01$, F: One Way ANOVA, Fark: Post Hoc Testleri.*

Öğretmenlerin Medeni Durumlarına Göre BADD Ölçeği ve alt boyut puanlarının karşılaştırılmasında, BADDÖ toplam puanı ile enformasyon, sosyoloji ve duygusallık alt boyutlarında da anlamlı bir fark bulunmamıştır ($p>0,05$). Ancak, bilgi alt boyutunda medeni duruma göre anlamlı bir farklılık tespit edilmiştir ($p<0,05$). Post-hoc analizi sonucunda, evli (Ort.=3,54±0,70) ve boşanmış/dul (Ort.=3,60±0,61) öğretmenlerin bilgi düzeylerinin bekar öğretmenlere (Ort.=3,28±0,86) göre daha yüksek olduğu görülmüştür.

Tablo 8’de öğretmenlerin çevrelerinin ekonomik seviyelerine göre BADD Ölçeği puanlarının karşılaştırılması sunulmuştur.

Tablo 8: Öğretmenlerin Çevrelerinin Ekonomik Seviyelerine Göre BADD Ölçeği ve Alt Boyut Puanlarının Karşılaştırılması

Ölçekler ve faktörler	Çevre Ekonomik Seviye	N	Ort.	S.S	F	p	Fark
Bireysel Afet Direnç Değerlendirmesi Ölçeği (BADDÖ)	Çok düşük ^A	16	3,06	0,61	2,59	0,053	-
	Düşük ^B	68	3,21	0,48			
	Orta ^C	242	3,30	0,45			
	Yüksek ^D	50	3,37	0,51			
Bilgi	Çok düşük ^A	16	3,38	0,87	2,28	0,080	-
	Düşük ^B	68	3,36	0,68			
	Orta ^C	242	3,52	0,71			
	Yüksek ^D	50	3,70	0,78			
Enformasyon	Çok düşük ^A	16	2,21	0,93	4,57	0,004**	A<B,C,D
	Düşük ^B	68	2,79	0,79			
	Orta ^C	242	2,94	0,79			
	Yüksek ^D	50	2,82	0,81			
Sosyoloji	Çok düşük ^A	16	4,18	0,76	2,10	0,100	-
	Düşük ^B	68	4,01	0,63			
	Orta ^C	242	4,01	0,66			
	Yüksek ^D	50	4,25	0,59			
Duygusallık	Çok düşük ^A	16	2,46	0,89	0,63	0,595	-
	Düşük ^B	68	2,66	0,94			
	Orta ^C	242	2,73	0,79			
	Yüksek ^D	50	2,72	0,77			

* $p<0,05$, ** $p<0,01$, F: One Way ANOVA, Fark: Post Hoc Testleri.

BADD Ölçeği genel puanları açısından ise ekonomik seviyeye göre anlamlı bir fark sınır düzeyinde bulunmuştur ($p=0,053$). Ortalama değerlere göre, yüksek ekonomik çevrede yaşayan öğretmenlerin direnç düzeyleri ($X=3,37±0,51$), çok düşük ekonomik çevrelerde yaşayanlara göre ($X=3,06±0,61$) daha yüksek çıkmıştır. Alt boyutlar arasında enformasyon değişkeni anlamlı düzeyde farklılık göstermiştir ($p<0,05$). Post-hoc analizine

göre, çok düşük ekonomik çevrede yaşayan öğretmenlerin enformasyon düzeyi ($\bar{X}=2,21\pm0,93$), diğer tüm gruplardan (düşük, orta ve yüksek) anlamlı derecede düşüktür.

Tablo 9’da öğretmenlerin ev sahipliği durumuna göre BADD Ölçeği ve bu ölçeklerin alt boyutlarına ait puan ortalamalarının karşılaştırılması verilmiştir.

Tablo 9: Öğretmenlerin Ev Sahibi Olma Durumuna Göre BADD Ölçeği ve Alt Boyut Puanlarının Karşılaştırılması

Ölçekler ve faktörler	Ev Sahipliği Durumu	n	Ort.	S.S	F	p	Fark
Bireysel Afet Direnç Değerlendirmesi Ölçeği (BADDÖ)	Kiracı ^A	83	3,25	0,43	0,84	0,432	-
	Ev sahibi ^B	278	3,29	0,48			
	Aile yanında ^C	15	3,41	0,52			
Bilgi	Kiracı ^A	83	3,54	0,68	0,21	0,808	-
	Ev sahibi ^B	278	3,49	0,74			
	Aile yanında ^C	15	3,57	0,65			
Enformasyon	Kiracı ^A	83	2,64	0,83	5,23	0,006**	A<B,C
	Ev sahibi ^B	278	2,92	0,80			
	Aile yanında ^C	15	3,20	0,57			
Sosyoloji	Kiracı ^A	83	4,11	0,58	0,49	0,613	-
	Ev sahibi ^B	278	4,03	0,69			
	Aile yanında ^C	15	4,09	0,34			
Duygusallık	Kiracı ^A	83	2,69	0,75	0,09	0,919	-
	Ev sahibi ^B	278	2,70	0,83			
	Aile yanında ^C	15	2,79	1,07			

* $p<0,05$, ** $p<0,01$, F: One Way ANOVA, Fark: Post Hoc Testleri.

BADD Ölçeği puanları açısından da gruplar arasında anlamlı bir fark bulunmamıştır ($p>0,05$). Alt boyutlar incelendiğinde, Enformasyon boyutunda anlamlı bir farklılık bulunmuştur ($p<0,05$). Post-hoc testine göre, kiracı öğretmenlerin ($\bar{X}=2,64\pm0,83$) enformasyon düzeyleri, ev sahibi ($\bar{X}=2,92\pm0,80$) ve aile yanında yaşayan ($\bar{X}=3,20\pm0,57$) öğretmenlere kıyasla anlamlı derecede daha düşüktür. Buna karşılık, bilgi, sosyoloji ve duygusallık alt boyutlarında anlamlı farklılık saptanmamıştır ($p>0,05$).

Tablo 10’da öğretmenlerin yaşadıkları binanın depreme dayanıklılık durumuna göre ve BADD Ölçeği alt boyut puanlarının karşılaştırılması sunulmuştur.

Tablo 10: Öğretmenlerin Yaşadıkları Binanın Depreme Dayanıklılık Durumuna Göre BADD Ölçeği ve Alt Boyut Puanlarının Karşılaştırılması

Ölçekler ve faktörler	Yaşanılan Binanın Depreme Dayanıklılık Durumu	N	Ort.	S.S	F	p	Fark
Bireysel Afet Direnç Değerlendirmesi Ölçeği (BADDÖ)	Bilmiyorum ^A	154	3,18	0,45	7,51	0,001**	B>A
	Dayanıklı ^B	210	3,37	0,48			
	Dayanıklı değil ^C	12	3,18	0,49			
Bilgi	Bilmiyorum ^A	154	3,31	0,74	10,51	0,000**	B>A
	Dayanıklı ^B	210	3,65	0,69			
	Dayanıklı değil ^C	12	3,47	0,52			
Enformasyon	Bilmiyorum ^A	154	2,74	0,77	3,42	0,034*	B>A
	Dayanıklı ^B	210	2,96	0,83			
	Dayanıklı değil ^C	12	2,75	0,83			
Sosyoloji	Bilmiyorum ^A	154	4,00	0,67	0,95	0,390	-
	Dayanıklı ^B	210	4,08	0,65			
	Dayanıklı değil ^C	12	4,15	0,49			
Duygusallık	Bilmiyorum ^A	154	2,66	0,85	1,77	0,172	-
	Dayanıklı ^B	210	2,76	0,80			
	Dayanıklı değil ^C	12	2,35	0,77			

* $p<0,05$, ** $p<0,01$, F: One Way ANOVA, Fark: Post Hoc Testleri.

BADD Ölçeği puanları da anlamlı farklılık göstermiştir ($p<0,05$). “Dayanıklı” binalarda yaşayan öğretmenlerin bireysel afet dirençleri ($\bar{X}=3,37\pm0,48$), diğer gruplara kıyasla daha yüksek bulunmuştur.

Özellikle bilgi ve enformasyon alt boyutlarında anlamlı farklar gözlenmiş; bu farkların “dayanıklı bina” grubunun lehine olduğu belirlenmiştir ($p<0,05$). Öte yandan, sosyoloji ve duygusallık alt boyutlarında anlamlı fark saptanmamıştır ($p>0,05$).

Tablo 11’de öğretmenlerin görev yaptıkları okulun depreme dayanıklılığına ilişkin algılarına göre, BADD Ölçeği alt boyut puanlarının karşılaştırılması yer almaktadır.

Tablo 11: Öğretmenlerin Görev yaptıkları Okulun Depreme Dayanıklılık Durumuna Göre BADD Ölçeği ve Alt Boyut Puanlarının Karşılaştırılması

Ölçekler ve faktörler	Görev yapılan okulun depreme dayanıklılığı	n	Ort.	S.S	t/z	p
Bireysel Afet Direnç	Evet	211	3,35	0,47	3,02	0,002**
Değerlendirmesi Ölçeği (BADDÖ)	Hayır	165	3,20	0,47		
Bilgi	Evet	211	3,58	0,69	2,38	0,018*
	Hayır	165	3,41	0,76		
Enformasyon	Evet	211	2,98	0,77	2,99	0,003**
	Hayır	165	2,73	0,84		
Sosyoloji	Evet	211	4,05	0,71	0,07	0,943
	Hayır	165	4,05	0,57		
Duygusallık	Evet	211	2,78	0,80	1,97	0,05
	Hayır	165	2,61	0,84		

*Not: * $p<0,05$, ** $p<0,01$; t: Independent Sample t Test.*

BADD Ölçeği ile Öğretmenlerin görev yaptıkları okulun depreme dayanıklılık durumu açısından anlamlı bir fark elde edilmiştir ($p<0,05$). Okulunu dayanıklı olarak değerlendiren öğretmenlerin bireysel afet direnç düzeyleri ($\bar{X}=3,35\pm0,47$), diğer gruba ($\bar{X}=3,20\pm0,47$) göre anlamlı biçimde daha yüksektir.

Özellikle bilgi ve enformasyon alt boyutlarında elde edilen farklar, dayanıklı okul algısına sahip öğretmenlerin afetle ilgili bilgi düzeylerinin ve bilgiye erişim becerilerinin daha gelişmiş olduğunu ortaya koymaktadır ($p<0,05$). Buna karşın, sosyoloji alt boyutunda anlamlı fark bulunmamış, duygusallık ($p=0,050$) boyutunda ise anlamlılığa yakın bir eğilim gözlenmiştir.

Tablo 12’de öğretmenlerin daha önce bir afete maruz kalıp kalmadıklarına BADD Ölçeği ve puanlarının karşılaştırılması sunulmuştur.

Tablo 12: Öğretmenlerin Afete Maruz Kalma Durumlarına Göre BAAD Ölçeği ve Alt Boyut Puanlarının Karşılaştırılması

Ölçekler ve faktörler	Afete Maruz Kalma	n	Ort.	S.S	t	p
Bireysel Afet Direnç	Evet	135	3,35	0,44	2,128	0,034*
Değerlendirmesi Ölçeği (BADDÖ)	Hayır	241	3,24	0,49		
Bilgi	Evet	135	3,63	0,60	2,638	0,009**
	Hayır	241	3,44	0,78		
Enformasyon	Evet	135	2,91	0,83	0,75	0,456
	Hayır	241	2,84	0,80		
Sosyoloji	Evet	135	4,10	0,52	1,13	0,261
	Hayır	241	4,02	0,72		
Duygusallık	Evet	135	2,77	0,85	1,24	0,217
	Hayır	241	2,67	0,80		

*Not: * $p<0,05$, ** $p<0,01$, t: Independent Sample T Testi*

BADD Ölçeği genel puanı açısından anlamlı bir fark görülmüştür ($p<0,05$). Afete maruz kalan öğretmenlerin bireysel afet direnç düzeyleri ($X=3,35\pm0,44$), maruz kalmayanlara ($X=3,24\pm0,49$) göre anlamlı biçimde daha yüksektir. Özellikle bilgi alt boyutunda, belirgin bir fark gözlenmiş olup, afet deneyimi yaşayan bireylerin afetlerle ilgili bilgi düzeylerinin daha yüksek olduğu anlaşılmaktadır ($p<0,05$). Buna karşın, enformasyon, sosyoloji ve duygusallık alt boyutlarında anlamlı bir fark saptanmamıştır ($p>0,05$).

Tablo 13'te öğretmenlerin afette kendisinin veya bir yakınının enkaz altında kalma durumuna göre BADD Ölçeği ve alt boyut puanlarının karşılaştırılması verilmiştir.

Tablo 13: Öğretmenlerin Afette Kendisinin/Yakının Enkaz Altında Kalma Durumuna Göre BADD Ölçeği ve Alt Boyut Puanlarının Karşılaştırılması

Ölçekler ve faktörler	Afette Kendisinin/ Yakının Enkaz Altında Kalması	n	Ort.	S.S	t	p
Bireysel Afet Direnç Değerlendirmesi Ölçeği (BADDÖ)	Evet	20	3,44	0,48	1,56	0,12
	Hayır	356	3,27	0,47		
Bilgi	Evet	20	3,75	0,70	1,55	0,123
	Hayır	356	3,49	0,72		
Enformasyon	Evet	20	3,23	0,85	2,09	0,037*
	Hayır	356	2,85	0,80		
Sosyoloji	Evet	20	4,23	0,62	1,28	0,206
	Hayır	356	4,04	0,65		
Duygusallık	Evet	20	2,56	0,73	-0,81	0,419
	Hayır	356	2,71	0,83		

*Not: * $p<0,05$, ** $p<0,01$, t: Independent Sample T Testi*

BADD Ölçeği genel puanları incelendiğinde, enkaz deneyimi yaşayan öğretmenlerin ortalaması ($X=3,44\pm0,48$) daha yüksek olmasına rağmen bu fark anlamlı düzeyde değildir ($p>0,05$). Ancak enformasyon alt boyutunda anlamlı bir fark saptanmıştır ($p<0,05$), bu da enkaz deneyimi olan öğretmenlerin afet sırasında bilgiye erişim, iletişim ve farkındalık düzeylerinin anlamlı biçimde daha yüksek olduğunu göstermektedir. Diğer alt boyutlar olan bilgi, sosyoloji ve duygusallık açısından ise anlamlı farklılık gözlenmemiştir ($p>0,05$).

Tablo 14'de, öğretmenlerin çadır veya konteynerde kalma durumuna göre BADD Ölçeği puanlarının karşılaştırılması sunulmuştur.

Tablo 14: Öğretmenlerin Çadır veya Konteynerde Kalma Durumuna Göre BADD Ölçeği ve Alt Boyut Puanlarının Karşılaştırılması

Ölçekler ve faktörler	Çadır veya Konteynerde Kalma	n	Ort.	S.S	t	p
Bireysel Afet Direnç Değerlendirmesi Ölçeği (BADDÖ)	Evet	18	3,20	0,47	-0,73	0,468
	Hayır	358	3,29	0,47		
Bilgi	Evet	18	3,50	0,80	-0,04	0,967
	Hayır	358	3,51	0,72		
Enformasyon	Evet	18	2,43	0,87	-2,39	0,018*
	Hayır	358	2,89	0,80		
Sosyoloji	Evet	18	4,13	0,60	0,55	0,58
	Hayır	358	4,05	0,66		
Duygusallık	Evet	18	2,76	0,78	0,27	0,789
	Hayır	358	2,70	0,82		

*Not: * $p<0,05$, ** $p<0,01$, t: Independent Sample T Testi*

BADD Ölçeği açısından genel puanlar arasında anlamlı bir fark bulunmamıştır ($p>0,05$). Bununla birlikte, alt boyutlar incelendiğinde yalnızca Enformasyon alt boyutunda anlamlı bir fark tespit edilmiştir ($p<0,05$). Çadır veya konteynerde kalan öğretmenlerin enformasyon puan ortalaması ($X=2,43\pm0,87$), kalmayanlara göre ($X=2,89\pm0,80$) daha düşüktür. Diğer alt boyutlar olan bilgi, sosyoloji ve duygusallık puanlarında ise anlamlı bir farklılık bulunmamıştır ($p>0,05$).

Tablo 15’de öğretmenlerin depremde yakınlarını kaybedip kaybetmeme durumuna göre BADD Ölçeği ve alt boyut puanlarının karşılaştırılması verilmiştir.

Tablo 15: Öğretmenlerin Depremde Yakınlarını Kaybetme Durumuna Göre BADD Ölçeği ve Alt Boyut Puanlarının Karşılaştırılması

Ölçekler ve faktörler	Depremde Yakınlarını Kaybetme	n	Ort.	S.S	t	p
Bireysel Afet Direnç Değerlendirmesi Ölçeği (BADDÖ)	Evet	22	3,39	0,56	1,09	0,274
	Hayır	354	3,28	0,47		
Bilgi	Evet	22	3,59	0,81	0,56	0,575
	Hayır	354	3,50	0,72		
Enformasyon	Evet	22	3,24	0,93	2,26	0,025*
	Hayır	354	2,84	0,80		
Sosyoloji	Evet	22	4,25	0,62	1,45	0,149
	Hayır	354	4,04	0,65		
Duygusallık	Evet	22	2,48	0,62	-1,31	0,19
	Hayır	354	2,72	0,83		

*Not: * $p<0,05$, ** $p<0,01$, t: Independent Sample T Testi*

BADD Ölçeği toplam puanında da benzer şekilde anlamlı bir fark görülmemiştir ($p>0,05$). Ancak alt boyutlar düzeyinde değerlendirildiğinde, Enformasyon alt boyutunda istatistiksel olarak anlamlı bir fark tespit edilmiştir ($p<0,05$). Depremde yakınlarını kaybeden öğretmenlerin enformasyon puan ortalaması ($\bar{X}=3,24\pm0,93$), kaybetmeyenlere ($\bar{X}=2,84\pm0,80$) göre daha yüksektir. Diğer alt boyutlar olan bilgi, sosyoloji ve duygusallık açısından gruplar arasında anlamlı fark bulunmamıştır ($p>0,05$).

5. TARTIŞMA

Çalışmada BADD Ölçeği ile cinsiyet değişkeni arasında anlamlı farklılık olduğu tespit edilmiştir. Erkek öğretmenlerin bireysel afet direnci, afet durumunda bilgiye erişim (enformasyon) ve duygusal dayanıklılık düzeylerinin kadın öğretmenlere göre daha yüksek olduğu belirlenmiştir. Hem duygusallık hem de enformasyon alt boyutlarının erkek öğretmenlerin lehine olması afet anında erkeklerin duygularını daha iyi kontrol altında tutarak ihtiyaç duyulan bilgiye daha kolay ulaştığı ve bu bilgiyi kullabildiği şeklinde yorumlanabilir. Bu sonuç literatürde yer alan sonuçlarla uyum göstermektedir (Yu vd., 2011; Ni vd., 2016; Liu vd., 2015; Yayla, 2020; Ekşi, 2020; Bonanno vd., 2007). Diğer açıdan literatürde bireysel afet direnci ile cinsiyet arasında anlamlı farklılık olmadığını gösteren çalışmalar da mevcuttur (Yağmur ve Karaman, 2023; Mızrak, 2017; Leykin, 2013; Cohen vd., 2016).

Öğretmenlerin medeni durumlarına göre BADD Ölçeği ve alt boyut puanlarının karşılaştırılmasında, ölçek toplam puanı ile enformasyon, sosyoloji ve duygusallık alt boyutlarında da anlamlı bir farklılık olmadığı sonucuna ulaşılırken; bilgi alt boyutunda medeni duruma göre anlamlı bir farklılık tespit edilmiş olup evli veya boşanmış/dul öğretmenlerin bilgi düzeylerinin bekar öğretmenlere göre daha yüksek olduğu görülmüştür. Literatürde bu sonuca benzer çalışmalar yanında (Sezgin ve Mor, 2015; Şen, 2022) medeni durum ile afet direnci arasında farklılaşma olduğunu gösteren çalışmalar da mevcuttur (Mızrak, 2017)

Öğretmenlerin yaşlarına göre BADD Ölçeği ve alt boyut puanları karşılaştırıldığında, toplam ölçek puanı ile bilgi, sosyoloji ve duygusallık alt boyutlarında yaş grupları arasında anlamlı fark bulunmamıştır. Ancak enformasyon alt boyutunda anlamlı bir fark saptanmıştır. 46–55 yaş grubunun ortalaması hem 20–35 yaş hem de 36–45 yaş gruplarına göre anlamlı olarak daha yüksek olup orta yaş grubundaki öğretmenlerin afetlere ilişkin bilgi edinme, haber alma ve iletişim kurma becerilerinin daha güçlü olduğunu göstermektedir. Literatüre göre hangi yaş grubunun afetlere karşı daha dirençli olduğu farklılık göstermektedir. Bu farklılıkların araştırma yapılan grubun özelliklerinden kaynaklandığı söylenebilir. Mızrak (2017)

tarafından yapılan çalışmalarda yaş grubu ile bireysel afet dirençlilik düzeyi arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark olmadığı ancak 40 yaş ve üzerinde olanların bireysel afet direnci olarak daha az dirençli oldukları tespit edilmiştir. Yağmur ve Karaman (2023) tarafından yapılan çalışmada ise yaş ile bireysel afet direnci arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık olmadığı görülmüştür. Liddell ve Ferreira (2019) ve Şen (2022) ise yaş arttıkça bireysel afet direnç düzeyinin de azaldığını belirtmektedirler.

BADD Ölçeği genel puanları açısından ise ekonomik seviyeye göre sınır düzeyinde anlamlı bir farklılık bulunmuştur. Ortalama değerlere göre, yüksek ekonomik çevrede yaşayan öğretmenlerin direnç düzeyleri, çok düşük ekonomik çevrelerde yaşayanlara göre daha yüksek çıkmıştır. Alt boyutlar arasında enformasyon değişkeni anlamlı düzeyde farklılık göstermiştir çok düşük ekonomik çevrede yaşayan öğretmenlerin enformasyon düzeyi, diğer tüm gruplardan (düşük, orta ve yüksek) anlamlı derecede düşüktür. Bu sonuç, düşük sosyoekonomik çevrede yaşayan bireylerin afetlerle ilgili bilgiye erişim, iletişim ve farkındalık açısından daha dezavantajlı konumda olabileceğini ortaya koymaktadır.

BADD Ölçeği puanları ile yaşanan konutun sahiplilik durumu açısından da gruplar arasında anlamlı bir fark bulunmamıştır. Alt boyutlar incelendiğinde ise enformasyon boyutunda kiracı öğretmenlerin enformasyon düzeyleri, ev sahibi ve aile yanında yaşayan öğretmenlere kıyasla anlamlı derecede daha düşüktür. Genel olarak bireysel afet direnci açısından elde edilen bu sonuç literatürde Ekşi (2020) ve Yayla (2020) tarafından yapılan çalışmaları destekler niteliktedir.

BADD Ölçeği puanları ile yaşanan konutun depreme dayanıklılık durumu arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılıklar görülmektedir. “Dayanıklı” binalarda yaşayan öğretmenlerin bireysel afet dirençleri diğer gruplara kıyasla daha yüksek bulunmuştur. Özellikle bilgi ve enformasyon alt boyutlarında anlamlı farklar gözlenmiş; bu farkların “dayanıklı bina” grubunun lehine olduğu belirlenmiştir. Öte yandan, sosyoloji ve duygusallık alt boyutlarında anlamlı fark saptanmamıştır. Sonuç olarak, binasını dayanıklı olarak değerlendiren bireylerin afet öncesi bilgi, farkındalık ve duygusal kontrol açısından daha güçlü oldukları belirlenmiştir. Bireysel deprem direnci yüksek olan bireylerin ister kiracı olarak ister ise ev sahibi olarak oturdukları konutların depreme dayanıklılık durumları hakkında bilgi sahibi oldukları ve konut seçimlerinde deprem veya afetler hakkında edindikleri bilgileri değerlendirdikleri söylenebilir.

BADD Ölçeği ile görev yapılan okulun depreme dayanıklılık durumu arasında anlamlı bir fark görülmektedir. Okulunu dayanıklı olarak değerlendiren öğretmenlerin bireysel afet direnç düzeyleri, diğer gruba

göre anlamlı biçimde daha yüksektir. Özellikle bilgi ve enformasyon alt boyutlarında elde edilen farklar, dayanıklı okul algısına sahip öğretmenlerin afetle ilgili bilgi düzeylerinin ve bilgiye erişim becerilerinin daha gelişmiş olduğunu ortaya koymaktadır. Buna karşın, sosyoloji alt boyutunda anlamlı fark bulunmamış, duygusallık boyutunda ise anlamlılığa yakın bir eğilim gözlenmiştir. Genel olarak değerlendirildiğinde, okulun depreme dayanıklı olarak algılanması, öğretmenlerin hem afetlere psikolojik hazırlık düzeyini hem de bireysel afet direncini artırmaktadır.

BADD Ölçeği ile daha önce yaşanmış olan afet deneyimi arasında anlamlı bir fark görülmüştür. Afete maruz kalan öğretmenlerin bireysel afet direnç düzeyleri maruz kalmayanlara göre anlamlı biçimde daha yüksektir. Özellikle bilgi alt boyutunda, belirgin bir fark gözlenmiş olup, afet deneyimi yaşayan bireylerin afetlerle ilgili bilgi düzeylerinin daha yüksek olduğu anlaşılmaktadır. Buna karşın, enformasyon, sosyoloji ve duygusallık alt boyutlarında anlamlı bir fark saptanmamıştır. Gerdan (2014), Ying vd. (2014), Hoffmann ve Muttarak (2017) ve Clerveaux (2010) çalışmalarında afet deneyimi yaşayan bireylerin afetlere karşı dirençliliklerinin arttığı tespit edilmiştir. Bu anlamda çalışmada elde edilen sonuçlar literatürü desteklemektedir.

BADD Ölçeği genel puanları incelendiğinde, enkaz deneyimi yaşayan öğretmenlerin ortalaması daha yüksek olmasına rağmen bu fark anlamlı düzeyde değildir. Ancak alt boyut analizleri bazı dikkat çekici eğilimler göstermektedir. Enformasyon alt boyutunda anlamlı bir fark saptanmıştır. Bu da enkaz deneyimi olan öğretmenlerin afet sırasında bilgiye erişim, iletişim ve farkındalık düzeylerinin anlamlı biçimde daha yüksek olduğunu göstermektedir. Diğer alt boyutlar olan bilgi, sosyoloji ve duygusallık açısından ise anlamlı farklılık gözlenmemiştir.

BADD Ölçeği ile geçmiş afet dönemlerinde çadır ve konteynerde kalma durumları arasında anlamlı bir fark bulunmamıştır. Bununla birlikte, alt boyutlar incelendiğinde yalnızca enformasyon alt boyutunda anlamlı bir fark tespit edilmiştir. Çadır veya konteynerde kalan öğretmenlerin enformasyon puan ortalaması, kalmayanlara göre daha düşüktür.

BADD Ölçeği ile herhangi bir afette yakınıni kaybetme durumu arasında anlamlı bir fark görülmemiştir. Ancak alt boyutlar düzeyinde değerlendirildiğinde, enformasyon alt boyutunda istatistiksel olarak anlamlı bir fark tespit edilmiştir. Depremde yakınlarını kaybeden öğretmenlerin enformasyon puan ortalaması kaybetmeyenlere göre daha yüksektir. Bu durum, afet deneyimi olan bireylerin kriz anında bilgiye erişim, bilgi paylaşımı ve medya takibi konularında daha duyarlı ve bilinçli hale gelebileceklerini göstermektedir.

KAYNAKÇA

- Bodas, M., Peleg, K., Stolerio, N., & Adini, B. (2022). Understanding societal resilience—Cross-sectional study in eight countries. *Frontiers in Public Health*, 10, 883281. doi:10.3389/fpubh.2022.883281
- Bonanno, G. A., Galea, S., Bucciarelli, A., & Vlahov, D. (2007). What predicts psychological resilience after disaster? The role of demographics, resources, and life stress. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, 75, 671–682.
- Bonanno, G. A., Romero, S. A., & Klein, S. I. (2015). The temporal elements of psychological resilience: An integrative framework for the study of individuals, families, and communities. *Psychological Inquiry*, 26(2), 139–169.
- Brody, S. D., & Gunn, J. R. (2013). Examining environmental factors contributing to community resilience along the Gulf of Mexico Coast. In N. Kapucu, C. Hawkins, & F. Rivera (Eds.), *Disaster resiliency: Interdisciplinary perspectives* (pp. 160–177). New York: Routledge.
- Büyükbaş, E., & Ormanoğlu, B. (2013). Afetler ve afet yönetiminde meteorolojinin yeri. *Türk İdare Dergisi*, 476, 13–46.
- Clervaux, V., Spence, B., & Katada, T. (2010). Promoting disaster awareness in multicultural societies: The DAG approach. *Disaster Prevention and Management*, 19(2), 199–218.
- Cohen, O., Bolotin, A., Lahad, M., Goldberg, A., & Aharonson-Daniel, L. (2016). Increasing sensitivity of results by using quantile regression analysis for exploring community resilience. *Ecological Indicators*, 66, 497–502.
- DiTirro, L. J. (2018). *Conceptualizing individual disaster resilience: Benchmarking tools for individual and social coping capacity for a disaster resilient society* (Doctoral dissertation). Purdue University.
- Ekşi, A. (2020). Üniversite öğrencilerinde afetlere karşı bireysel direnç ve sosyal sermaye ilişkisinin değerlendirilmesi. *Sağlık Akademisyenleri Dergisi*, 7(1), 44–54.
- First, J. (2019). *The development and validation of the Disaster Adaptation and Resilience Scale* (Doctoral dissertation). University of Missouri.
- First, J. M., Yu, M., & Houston, J. B. (2020). Development and validation of the disaster adaptation and resilience scale (DARS): A measure to assess individual disaster resilience. *Disasters*, 1–38.
- Gerdan, S. (2014). Determination of disaster awareness, attitude levels and individual priorities at Kocaeli University. *Eurasian Journal of Educational Research*, 55, 159–176.
- Gökkaya, E., Çelebi, İ., & Balci, E. (2024). Sağlık teknikeri adaylarının bireysel afet direnci, deprem korkusu ve psikolojik sağlamlık durumları arasındaki ilişki üzerine bir araştırma. *İstanbul Üniversitesi Sosyoloji Dergisi*, 44(1), 177–196.
- Hoffman, R., & Muttarak, R. (2017). Learn from the past, prepare for the future: Impacts of education and experience on disaster preparedness in the Philippines and Thailand. *World Development*, 96, 32–51.

- Hogan, D. E., & Burstein, J. L. (2002). Basic physics of disaster. *Disaster Medicine*, 3–9.
- Kalaycı, Ş. (Ed.). (2005). *SPSS uygulamalı çok değişkenli istatistik teknikleri*. Ankara: Asil Yayın Dağıtım.
- Karaman, Z. T. (2017). Afet yönetimine giriş ve Türkiye’de örgütlenme. In Z. T. Karaman & A. Altay (Eds.), *Bütünleşik afet yönetimi* (pp. 1–38). İzmir: İlkem.
- Karasar, N. (2014). *Bilimsel araştırma yöntemi: Kavramlar, ilkeler, teknikler*. Ankara: Nobel Yayıncılık.
- Leykin, D., Lahad, M., Cohen, O., Goldberg, A., & Aharonson-Daniel, L. (2013). Conjoint community resiliency assessment measure-28/10 items (CCRAM28 and CCRAM10): A self-report tool for assessing community resilience. *American Journal of Community Psychology*, 52, 313–323.
- Liddell, J., & Ferreira, R. J. (2019). Predictors of individual resilience characteristics among individuals ages 65 and older in post-disaster settings. *Disaster Medicine and Public Health Preparedness*, 13(2), 256–264.
- Liu, D. W. Y., Fairweather-Schmidt, A. K., Burns, R. A., & Roberts, R. M. (2015). The Connor–Davidson Resilience Scale: Establishing invariance between gender across the lifespan in a large community-based study. *Journal of Psychopathology and Behavioral Assessment*, 37(2), 340–348.
- Manyena, S. B. (2006). The concept of resilience revisited. *Disasters*, 30(4), 433–450.
- Masten, A. S. (2001). Ordinary magic: Resilience processes in development. *American Psychologist*, 56(3), 227–238.
- Masten, A. S. (2018). *Resilience theory and research on children and families: Past, present, and promise*. *Journal of Family Theory & Review*, 10, 12–31. doi:10.1111/jftr.12255
- Mayunga, J. S. (2007). Understanding and applying the concept of community disaster resilience: A capital-based approach. *Summer Academy for Social Vulnerability and Resilience Building*, 1(1), 1–16.
- Mızrak, S. (2017). Afete dirençli toplum oluşturmak için bireysel yeterlilikler (Yüksek lisans tezi). Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi.
- Ni, M. Y., Li, T. K., Yu, N. X., Pang, H., Chan, B. H. Y., Leung, G. M., et al. (2016). Normative data and psychometric properties of the Connor–Davidson Resilience Scale (CD-RISC) and the abbreviated version (CD-RISC2) among the general population in Hong Kong. *Quality of Life Research*, 25(1), 111–116.
- Norris, F. H., Stevens, S. P., Pfefferbaum, B., Wyche, K. F., & Pfefferbaum, R. L. (2008). Community resilience as a metaphor, theory, set of capacities, and strategy for disaster readiness. *American Journal of Community Psychology*, 41, 127–150.
- Öztürk, G., Karayılanoğlu, B., & Aygün, D. D. (2025). Üniversite öğrencilerinin bireysel afete direnç düzeyleri ve ilişkili faktörler. *Reflektif Journal of Social Sciences*, 6(3).
- Paton, D. (2003). Disaster preparedness: A social cognitive perspective. *Disaster Prevention and Management*, 12(3), 210–216.

- Sezgin Nartgün, Ş., & Mor, K. D. (2015). Öğretmenlerin görüşlerine göre etik liderlik ve psikolojik dayanıklılık ilişkisi. *AİBÜ Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 15(2), 269–290.
- Şen, G. (2022). Toplumda suç korkusu ve sosyal sermaye dinamikleri açısından afet direnci: Burdur–Antalya kent merkezi örneği (Doktora tezi). Dokuz Eylül Üniversitesi.
- Tobin, G. A. (1999). Sustainability and community resilience: The holy grail of hazards planning. *Environmental Hazards*, 1, 13–25.
- UNDRR. (2017). *Disaster risk reduction terminology*. United Nations Office for Disaster Risk Reduction.
- United Nations International Strategy for Disaster Reduction (UNISDR). (2004). *Terminology: Basic terms of disaster risk reduction*. UNISDR: Geneva.
- Yağmur, Ö. B., & Karaman, M. (2023). Psikolojik dayanıklılığın bireysel afet direnci üzerindeki etkisi. *Yönetim, Ekonomi, Edebiyat, İslami ve Politik Bilimler Dergisi*, 9(2), 59–92.
- Yayla, U. (2020). *Bireysel afet direnç değerlendirmesi: Gümüşhane örneği* (Yüksek lisans tezi). Gümüşhane Üniversitesi.
- Yıldırım, S. D., Evren, B., & Açıkgöz, A. Y. (2024). Öğretmenlerin afet ve acil durumlara bireysel hazırlıklarının değerlendirilmesi: Mersin ili örneği. *STED / Sürekli Tıp Eğitimi Dergisi*, 33(1).
- Ying, L., Wu, X., Lin, C., & Jiang, L. (2014). Traumatic severity and trait resilience as predictors of posttraumatic stress disorder and depressive symptoms among adolescent survivors of the Wenchuan earthquake. *PLOS ONE*, 9(2).



KURTARMACI PİSKOLOJİSİ

“ ”

Erdem SOYLU¹

¹ ÖĞR.GÖR. ERDEM SOYLU Gümüşhane Üniversitesi Kürtün MYO Mülkiyet Koruma ve Güvenlik Bölümü/Sivil Savunma ve İtfaiyecilik Pr. Gümüşhane-Türkiye
erdem.soylu@gumushane.edu.tr ORCİD : 0000-0002-9884-031X

GİRİŞ

İtfaiyecilik mesleğinin temelinde;insan sevgisi,doğa sevgisi,hayvan sevgisi ile birlikte yardımseverlik yatar.İtfaiyeciler bütün zorlu koşullarda herhangi bir nedenle meydana gelmiş acil durum ve afetlerde insanların ve hayvanların yardıma muhtaç olduğu o sıfır noktasında yardıma daima hazır vaziyette bulunmaktadır.Bu nedenle iş doyumunu mesleğin vermiş olduğu manevi duygular nedeniyle birçok mesleğe göre daha fazladır. İtfaiyeciler görev başındayken çok çeşitli travmatik olaylar yaşarlar ve psikopatoloji ve travma sonrası stres bozukluğu (TSSB) geliştirme riski altındadırlar. Bilişsel modellere göre, travmatik olayın kendisinden ziyade kişinin travmatik olayı yorumlama biçimi TSSB'nin gelişmesinden sorumludur(Pinto ve diğerleri,2015).

Yapmakta olduğu iş, idealindeki iş ile uyumlu olan itfaiyecilerin iş doyumunu düzeyleri, diğerlerine göre istatistiksel olarak daha fazladır. Buna göre; yapılan işin kişinin idealindeki iş ile uyumu, iş doyumunu pozitif olarak etkilemektedir. Benzer şekilde; yapmakta olduğu iş, kişilik ve yeteneği ile uyumlu olan itfaiyecilerin iş doyumunu düzeyleri, diğer çalışanlara göre istatistiksel olarak daha fazladır(Gök,2006)

İşini yaparken kendisini fiziksel olarak hazır ve yeterli hisseden itfaiyecilerin iş doyumunu düzeyleri, böyle hissetmeyen itfaiyecilere göre istatistiksel olarak daha fazladır. Buna göre; fiziksel yeterlilik, itfaiyecilik mesleğinde iş doyumunu pozitif yönde etkilemektedir. Aynı şekilde, işini yaparken kendisini ruhsal olarak hazır ve güçlü hisseden itfaiyecilerin iş doyumunu düzeyleri, böyle hissetmeyen itfaiyecilere göre istatistiksel olarak daha fazladır. Dolayısıyla, ruhsal durum ile iş doyumunu arasında aynı yönde bir ilişki bulunmaktadır(Gök,2006)

İş doyumunu konusunda yapılan olan çalışmalar göstermektedir ki, iş doyumunu rutin işlerle negatif bir ilişki, bunun tersi olarak da kompleks ve özerkliği olan işlerle pozitif ilişki halindedir. Dolayısıyla, yapılan bir işin esas mükafatının kişinin duyduğu başarıma duygusu olduğu ve bu sebeple basit olmayan, iddialı ve çeşitli özerkliklere sahip işlerde çalışanların duygularına daha iyi yön verebildikleri dikkate alınırsa, itfaiyecilerin en yüksek tatmini neden genel olarak iş faktöründen sağladığı açıklanabilir(Gök,2006).

Aramakurtarmabirimlerininmaruzkaldığırisklibirçokolayyaşanmıştır. Özellikle deprem sel ve çığ gibi olayların yanı sıra kimyasal, biyolojik radyolojik ve nükleer (KBRN) olaylarında sıcak bölge'de görev ifa etmeleri en riskli görevlerde yine bu birimdekilerin çalıştığının en bariz örneğidir. Riskli ortamlarda çalışan arama kurtarma birimlerinin, çalışma koşullarının iyileştirilmesi önemli bir gerekliliktir. Arama kurtarma birimlerine yönelik

teknik eğitimlerin yanı sıra psiko-sosyal destek eğitimleri verilmeli ve sağlık kontrollerinin de düzenli bir şekilde yapılması sağlanmalıdır(Adayış,2020).

ARAŞTIRMA VE BULGULAR

En riskli koşullarda dahi görev yapan itfaiyeciler bu olaylar sırasında mental ve bedenen kendilerini müdahaleye daima hazır hissetseler bile neticede her biri bir insandır. Ve yaşadıkları olaylardan etkilenmemek imkansızdır. Bir itfaiyecinin kendi yaşadıklarını kendi kaleminden hissediyoruz:

Değerli Meslektaşım Emre Safa Tengilimoğlu'nun isteği üzerine, ülkemizi yasa boğan Hatay depreminden aklımda kalanlar ve deprem sonrası yaşadıklarımından bir kesit:

Bir şehir merkezi enkaza dönmüştü, itfaiye aracı artık ilerleyemez hale geldiğinden inerek hemen müdahale etmemiz gerekiyordu. Çığlıklar, dizlerini döven, saçını yolarlar enkaz başında sanki bizi bekliyordu. Çünkü çok fazla kurtarma personeli yoktu. Antakya'nın yıkıldığı 2. gününde gelmiştik. “Hadi koşun! Biri kıpırıyor...”

Anne ve üç kızı ölmüş, babanın sadece kardeşi inip kalkıyordu. Kolon öyle bir baskı uygulamış ki, çocukların yüzleri siyah olmuş, dayanılmaz bir görüntüydü. Binanın bir kısmı çökmüştü. Yukarıdan girmeye çalışırken, “Biz de altta kalırız” dedim. “O zaman üstten kazalım.” Tam 6 saat üstten kazdık. Çocukları çıkarırken, ölen babayı canlı bulduğumuzda aklıma sadece şu geldi: Eşi ve üç kızını kaybeden baba nasıl hayata tutunabilir ki? Sonra gözleri “Beni bırakın” diyordu...

Yaşlı bir adam kolumdan asılıyordu, yalvarıyordu: “Kızım, canım, torunum ses verdi, ne olur su verin, gel oğlum yanıma...” dedi. Arkadaşlarla hemen onun bahsettiği binaya gittik. Tam hatırlayamıyorum ama sabahın 4. günüydü, zaman duruyormuş gibiydi, karanlıktı. Amcanın dediği yerden gerçekten ses geldi: “Ah, kızlarımı kurtarın abi...”

5 itfaiyeci, 5 TTK madenci, 5 özel hareket polisi toplam 15 kişi kazmaya ve kırmaya başladık. Bir kanepenin altında tam 4 kişi vardı: anne ve 3 çocuğu. Riskli ve çok derin bir alan olmasına rağmen dikkatle çıkardık hepsini. Tam 3 saat sürdü. Son kişi için girdim ve kanepayı parçalayıp dışarı verirken birden ıslaklık fark ettim. Önce anlamadım, sonra enkazdaki kızın altına uzandığımda idrarını yapmış olduğunu fark ettim. Ona belli etmedim. 4 gündür enkazda ses kısılmış, zar zor konuşuyordu, üzeri yırtık şöyle dedi ve idrarlı kız: Abi! saçım açık, dışarda çok insan ver bara başörtüsü bulur musun? Kırık bacağı, elbisesi zaten yırtık ! ama saçını düşünüyor , ya çok inançlı ya da şok geçiriyor... dışarı çıktım ama zar zor nefes alıyordum, akciğerim acıdı meğerse zature olmuşum, enkaza girip çıkmaktan bunu sonradan öğrendim ama kızı ve torunlarını kurtardığımızı ihtiyaçla karşılaşınca ve yaşlı adam elimi öpmeye kalkınca, ağrılarım biranda hafifledi...

Biri bardakta çorba getirdi, biri kek getirdi, biraz da su çok şükür bir şeyler yedik ve sırayla uyuyalım dedik, 2 saat uyduktan sonra bir bağırış polisler 4 mülteci yağmacı yakalamış ve dövüyorlar. 2 saat uyku yeter hadi gidelim ve kaldığımız yerden devam edelim. Ramazan geldi abi bebek sesi, çocuk da var anne de... canlılar, yaşıyorlar.. koşun koşun !! Sadece en üst kart yüzeyde kalmış binanın geri kalanı yerin altında çatı katında 40 cm yükseklik zayıf biri gelsin, ben girerim ben zayıfım dedim!! Sallantı artçılar oluyor çıkın, kaçın bağırışmaları!! Allah'ım! içerde kaldım, omzum biraz sıkıştı, Sakin ol, artçılar bitti. Abi İyi misin? evet iyiyim.

Anne ve iki çocuk, biri bebek kundakta, hepsini sapasağlam çıkarttık. Çok az Türkçe biliyorlar. Belli ki göçmen bir aile. Hepsi tek tek kurtuldu, bebeği kurtarıp 112 ekiplerine teslim ettiğimizde unutulmayan tek şey, aynı dili konuşmasak da annenin bana gözleri, bakışları! bin teşekkür bedel, bir insan konuşmadan sadece gözleri ile teşekkür edebilir mi?" Evet eder, ben biliyorum. /Dışarıda canlı yayın kameraları, alkışlar var umurumda değil ki bebeği kurtulan annenin bakışları yeterli bize...

İtfaiyecilerden biri koşarak geldi. Abiler bir çocuk var zor müdahale yardıma ihtiyacımız var. Bu işi siz yaparsınız. Kaçıncı gündeyiz, artık hatırlamıyorum bile, zaman algısı tamamen kayboldu bende. Üzerinde 5 kat yığın, enkaz sadece küçük bir dehliz var. Küçük kız oradan bağıyor: Abi kurtarın beni, çok susadım ne olur yardım edin, ne olur! Galiba 5. Yada 6. Gün. Sıkıştığı yere sadece bir kişi girebiliyor, kolu iki kolon arasına sıkışmış vaziyette. Morarmış ve dolaşım yok. Ayrıca ayağı da mosmor olmuş bir gözü kapalı durumda. Anne ve babası ölmüş ama kız yüzünü o tarafa çeviremiyor, çok yakın ama onları göremiyor. Cenazeler çalışmamıza engel oluyor. Kız anlamasın diye anneye elma ve babaya armut kod isimlerini taktık. Önce armudu çıkaralım sonra elmayı çekip yolu açmalıyız. İçimiz yanıyor acılar içimizde bir volkan, çok canımız yanıyor ama belli etmiyoruz. Sağlık ekiplerinin serum ile verdiği suyu geri kustu. Her yolu deniyoruz. Ayırıcı olmuyor, hitli sığmıyor, ne yapsak nafile olmuyor. Güneşi beklemek çok geç olabilir. Organları iflas etmek üzere. Kafamda o kahrolası fikir; koldan vazgeçelim! yoksa kızı kaybedeceğiz. Çok zor bir karar ve çok acı bir karar. Hepimiz ağlıyoruz. Bir ekip yani hepimiz ağlıyoruz, insan bir canı kurtarınca sevin mezmi? Neden ağlıyoruz? Kızı kurtardık başımda inanılmaz, dayanılmaz bir ağrı ve saçma bir soru: Sağ kol enkazda kaldı acaba solak mıydı? İnşallah solaktır.

Enkazlarda tozlu dehlizlerde terleyip soğumaktan olsa gerek, nefesim yarım halde. En iyisi bir boşluk bulup hastaneye gitmek. Ama hangi hastane hangi doktor, hastane yerle bir olmuş. Sahra hastanesi kuruldu dediler, güç bela ulaştım. Zaturesin dediler. 1 iğne 1 kutu ilaç. Doktor artık sen çalışmamalısın

dedi. Bana bir ambulans çağırın ekibim beni bekliyor,yanlarına götürün dedim.

Yurdun her yerinden gelen yardım malzemeleri,halkımızın gönderdiği kıyafetler sergi halinde açılmış.Yanında hiç yetişkin olmayan bir kız çocuğu dikkatimi çekti.Kendine uygun mont arıyor.Cenaze kokuları artık tamamen etrafı sarıyor.Tuvalet olarak kullanılan ayakta kalmış birkaç bina.Yanımda arkadaşım ayakta kalan şu binaya gidiyorum eğer artçı olur ve yıkılırsa beni bu binada bulun.diyor.Başka neyimi unutamıyorum:bir haftadır evinin önünde bekleyip 7.gün cenazelerini alan adamın anlattıklarını.

Abi evliyim ve bir oğlum var.Geçen hafta eşimle tartışmıştık evi terk ettim başka bir şehre gittim.Deprem olunca koşarak geldim ama maalesef artık çok geç,eşimi kaybettim ve küs ayrıldık,keşke bir şansım olsaydı da barışabilseydim.Abi ne olur kimseyle küs ayrılmayın belki bir daha asla şansınız olmayabilir!Ve kocaman bir sessizlik oldu.Ve artık son gün,8 günlük çalışmamız bitmişti.Bir ekibimiz kalacak ve bir ekip dönecekti. Hasta olduğum için beni dönen ekibe yazdılar.Asi nehrinin kenarında dümdüz olan şehre bakıp tekrar hayatı sorguladım.Kimsenin kalbini kırmaya gerek yok gereksiz hırslarla hayatı zorlaştırmaya gerek yok. HAYAT GERÇEKTEN ÇOK KISA.

Kurtarma çalışanları veya kurtarıcılar, felaket gibi acil durumlarda insanlara yardım sağlayan kişileri ifade eder [7] . Bu incelemenin bağlamında, kurtarma çalışanı terimini itfaiyeciler, polis memurları, askeri personel/ askerler, sağlık kurtarıcıları ve çeşitli felaketlerde insanları tehlikeden kurtaran, akut tıbbi bakım sağlayan ve onları daha iyi bakım alabilecekleri tesislere taşıyan profesyoneller için kullanıyoruz [8] . İşin doğası gereği, kurtarma çalışanları her zaman ciddi şekilde yaralı veya ölü bedenlerle karşılaşır, yıkılmış kurtulanların duygusal tepkilerine (üzüntü, keder ve öfke) tanık olur, bir hayat kurtarmada başarısız olduklarında hayal kırıklığına uğrar ve kendilerini potansiyel fiziksel zarara maruz bırakırlar. Tüm bu stres faktörleri, felakete maruz kalmayan genel nüfusa kıyasla kurtarıcılar arasında olumsuz psikolojik sonuçlar olasılığını artırabilir.(Mao ve diğerleri,2018)

Dünyada arama kurtarmacılar üzerinde yapılan araştırmalar Dahil edilen çalışmalar, felaket mahallinden döndükten sonra kurtarma görevlilerinin bir kısmının akut stres bozukluğu (ASD, 4 çalışma), anksiyete ve/veya depresyon (20 çalışma), travma sonrası stres bozukluğu (TSSB, 46 çalışma) ve diğer felaketle ilişkili psikolojik semptomlar (20 çalışma) dahil olmak üzere olumsuz psikolojik sonuçlar yaşadığını doğruladı .Özellikle en sık rastlanan psikolojik belirtiler şu şekilde karşımıza çıkmakta:

Akut stres bozukluğu

Akut stres bozukluğu (ASD), , “doğa afetleri ve ciddi kazalar gibi bir veya daha fazla travmatik olaya maruz kaldıktan sonra gelişir ve müdahale, olumsuz ruh hali, ayrışma, kaçınma ve uyarılma belirtileriyle karakterizedir. Bu belirtiler genellikle stresli uyaran veya olaydan sonraki dakikalar içinde ortaya çıkar ve en az üç gün, ancak bir aydan fazla sürmemelidir (Mao ve diğerleri,2018).

Kaygı ve/veya depresyon

Kaygı gelecekteki bir endişe veya güncel olaylara dair beklentiyi ifade eder.Edişeli düşünceler,gerginlik hisleri ve terleme,titrete,baş dönmesi,kan basıncında artış ve hızlı kalp atışı gibi bir dizi fiziksel semptomla karakterize edilen bir duygudur . Majör depresif bozukluk olarak da adlandırılan depresyon, ilgi ve enerji eksikliği, önemli veya kaybı, aşırı uyku veya uykusuzluk, konsantre olma güçlüğü, umutsuzluk, aşırı suçluluk duygusu ve tekrarlayan intihar düşünceleri gibi semptomlar iki haftadan uzun sürerse teşhis edilebilir(Mao ve diğerleri,2018).

Kaygı

İtfaiyeciler,polis memurları ve kurtarma ekipleri sırasıyla %27,2, %31,7 ve %25,5 ile yüksekti. Kurtarma çalışmalarından 8,5 yıl sonra anksiyete kriterlerini karşılayan itfaiyecilerin (%27,2) ve polis memurlarının (%31,7) yüksek yaygınlığı, 1992’de Hollanda’da bir kargo uçağının düşmesine müdahale edenlerdi . Başka bir çalışma, farklı zamanlarda çeşitli felaket olaylarına görevlendirilen kurtarma görevlileri arasında yüksek bir anksiyete yaygınlığı (%25,5) bildirdi . En düşük anksiyete yaygınlığı gönüllüler arasında bildirildi (%7,1) .(Mao ve diğerleri,2018) .

Üç çalışmada, itfaiyeciler arasında anksiyete yaygınlığının afetlere gönderildikten sonra %7,6 ile %27,2 arasında değiştiği bildirilmiştir. İtfaiyeciler arasında anksiyete yaygınlığı, 2004 yılında İran’ın Kerman Eyaletindeki deprem felaketi için yapılan kurtarma çalışmalarından 3 ay sonra %2,7 , 2000 yılında Hollanda’daki havai fişek patlaması için yapılan kurtarma çalışmalarından 3 yıl sonra %7,6 ve 1992 yılında bir kargo uçağı kazası için yapılan kurtarma çalışmalarından 8,5 yıl sonra %27,2 idi (Mao ve diğerleri,2018).

Depresyon

Afet bölgelerine gönderilen itfaiyeciler, polis memurları, sağlık çalışanları ve kurtarma ekipleri arasında depresyon yaygınlığının sırasıyla %20,1, %27, %27,1 ve %27 olduğu bildirilmiştir. Depremle mücadele eden askeri kurtarma

ekipleri (%3,67) ve patlama felaketine müdahale eden gönüllüler (%15,9) arasında ise nispeten daha düşük bir depresyon yaygınlığı bildirilmiştir (Mao ve diğerleri,2018).

İtfaiyecilere odaklanan beş çalışma, felaket bölgelerine konuşlandırıldıktan sonra depresyon yaygınlığının %4,7 ile %27 arasında değiştiğini bildirdi. Katrina kasırgasından 6 ay sonra itfaiyeciler arasında depresyon yaygınlığının %27 , 2000 yılında Hollanda’da meydana gelen havai fişek patlamasına müdahale ettikten 3 yıl sonra %4,7 , 11 Eylül terör saldırısından 4-6 yıl sonra %7 ve Hollanda’daki 1992 kargo uçağı kazasından 8,5 yıl sonra %20,1 olduğu bildirildi. İran’ın Bam kentindeki 2004 depreminden 3 ay sonra itfaiyeciler arasında nispeten daha düşük bir depresyon oranı (%1,5) bildirildi (Mao ve diğerleri,2018).

Travma sonrası stres bozukluğu

Travma sonrası stres bozukluğu (TSSB), bazı kişilerde savaş, suç ve doğal afet gibi son derece travmatik olaylara maruz kaldıktan sonra gelişir. Tekrarlayan ve müdahaleci anılar (“geri dönüşler”), kabuslar, sürekli kaçınma ve “uyuşukluk” hissi, olumsuz duygusal durum, diğer insanlardan kopma, aşırı uyarılma ve aşırı tetikte olma hali ve uyku bozuklukları gibi semptomlar bir aydan uzun sürerse teşhis konulmalıdır (Mao ve diğerleri,2018).

İtfaiyeciler olarak harika işler ortaya koymuştuk, insan üstü bir çalışma yapmıştık. Bir sürü hayat kurtarmıştık, neden gerektiği gibi gurur duyamıyordum çünkü ya kurtaramadıklarımız ya geride kalan unutulmaz acılar. Geride kalan depremzedelerin acısını gördükçe üzüntü duygusu, tüm hislerimi bastırıyordu..

Artık şehrimize dönmüştük ama kalbim ve aklım halen Hatay’da kalmıştı. Günler geçiyor ama kimse ile yaşadıklarımı, depremi konuşamıyordum. Çok uzun süre etli yemekler yiyemedim. Eve gelip saatlerce uyumam gerekirken uyuyamadım. Sürekli uyanıp deprem oluyor sanıyordum. Bir ay boyunca girdiğim bütün kapalı mekanlarda kolon, kiriş, tavanları istemsizce inceliyordum. 1 litre su, 1 fener ve bir çekiç yanımda yatağımın başucunda duruyor. Görev yaparken duyguları olmayan soğukkanlı robot muyuz biz? Madem öyleyiz bunca zaman geçmesine rağmen neden hala UNUTAMIYORUM!

SONUÇ VE ÖNERİLER

Deprem, kişinin yaşamını can, mal ve anlam boyutlarında tehdit eden önemli bir stres unsuru olduğundan, tepki olarak ciddi psikolojik, sosyal uyum ve performans sorunları yaratmaktadır. Deprem felaketinin sıkça

gerçekleştirdiği ülkemizde, insanların deprem konusunda bilinçlendirilmesi, bedensel ve psikolojik etkilere yönelik kendi kendine ve yakınlarına yardım konusunda eğitilmesi, gerekli durumlarda profesyonel destek olanaklarından yararlanabilmesi, toplum sağlığı açısından, en az yapıların imarı kadar önem taşımaktadır.

Duygusal iyileşme, çocuk ve yetişkin tüm bireylerde, bedensel iyileşmeden farklı bir biçimde gerçekleşir. Deprem gibi ağır bir travmanın yarattığı psikolojik etkiler, tamamen ortadan kalkmayabilir. İyileşme belirtileri, olaya daha az şiddetle duygusal tepki verme ve sorunlara çözüm geliştirme becerisinin artışı biçiminde gözlemlenebilir. Gelişim, ani değildir ve sürekli olumlu yönde ilerleyen bir seyir göstermez. Stresli olaylar, yıldönümleri, özel günler, başkalarının da benzeri durumların yaşanması gibi anımsatıcı olgular, iyileşmede geri dönüşlere yol açabilir. İyileşmede gerçekçi hedefler belirlemek, küçük olumlulukların bile farkına varmak, iç dünyayı güvenilir insanlarla paylaşabilmek, sorunlarla ilgili akılcı bilgi kaynaklarına ulaşmak, iyileşme sürecini kolaylaştıran yaklaşımlardır(Nakajima,2012)

Arama kurtarma ekipleri yaşadıkları bu ağır travmanın etkisinden kurtulmak için profesyonel uzmanlardan kurumlarınca yardım alınması sağlanmalıdır. Doktorlar, akıl sağlığı uzmanları (psikiyatristler, psikologlar ve sosyal hizmet uzmanları), destek için başvurulacak profesyonellerdir. Tedavinin amacı kişiye, stresle ve söz konusu olduğu takdirde matemle başa çıkma becerilerini kazandırmak olmalıdır. Uygun görülen durumlarda, ilaç tedavisi gerekebilir.

Afet bölgelerinde ki mevcut çalışmalarda, itfaiyecilerin yaşadığı olayların algılanan tehdidinin, bu olayların sayısı, yakınlığı ve sıklığı ile karşılaştırıldığında TSSB(Travma sonrası stress bozukluğu) semptomlarının en güçlü korelasyonu olduğunu göstermiştir. İtfaiyecilerde TSSB gelişimini önlemek için, görev başındayken çok çeşitli travmatik olaylara maruz kalmaları göz önüne alındığında, olaylar hakkında aşırı olumsuz görüşlerin oluşmasını önlemek ve travmatik olayları daha az tehdit edici olarak yorumlayarak kontrol duygusu kazanmalarına yardımcı olmak için sağlık profesyonellerinden destek almaları gerekebilir(Pinto ve diğerleri,2015)

İtfaiyeciler her türlü acil durum ve afetlerde çalışmakta olduklarından dolayı her ne kadar mental dirençleri yüksek olsa bile,sürekli ve düzenli olarak motivasyon artırıcı yardımların yapılması önem arz etmektedir.

Her yıl düzenli olarak sağlık kontrolünden geçen itfaiye personeli psikolojik olarak da dayanışma içinde olunmalıdır. Bu nedenlere yıpranan itfaiye ekiplerinin fiili hizmet zammı tam ve eksiksiz olarak verilmelidir.

Bu incelemenin sonuçlarından, kurtarma görevlileri arasında afet bölgelerine gönderildikten sonra TSSB ve diğer olumsuz psikolojik yaygın olduğu sonucuna varılabilir. Psikolojik etkiler bireyleri yıllar içinde etkileyebilir ve bazıları uygun şekilde yönetilmezse daha sonra bile ortaya çıkabilir. Ayrıca, sıkı bir işe alım sürecinden ve eğitim programlarından geçen polis memurlarının, diğer profesyonel kurtarma görevlileri ve gönüllülere göre TSSB yaşama olasılığının daha düşük olduğu gösterilmiştir. Kurtarma çalışması yapmadan önce eğitim almayan ve görevlendirme sonrasında kuruluşlardan destek alamayan gönüllüler, olumsuz psikolojik etkilere daha yatkındır.

Bu nedenle, acil durum ve afet müdahale kuruluşlarının kurtarma ekibi üyelerinde ihtiyaç duyulacak özellik ve becerileri belirlemeleri ve uygun seçim kriterleri geliştirmeleri büyük önem taşımaktadır. İşe alım sonrasında, kurtarıcılara afet bölgelerine gönderilmeden önce kardiyopulmoner resüsitasyon (CPR), (PFA), başa çıkma becerileri ve zihinsel hazırlık gibi özel becerilerin öğretildiği özel eğitim programları sağlanmalıdır. Ayrıca, acil durum kuruluşlarının ihtiyaç duyanlara kurtarma operasyonları sonrasında uygun psikolojik destek, müdahale ve takip hizmeti sunmaları da önerilmektedir.

KAYNAKÇA

- Nakajima, Ş. (2012). Deprem ve sonrası psikolojisi. *Okmeydanı Tıp Dergisi*, 28(2), 150-155.
- Özkan, B., & Kutun, F. Ç. (2021). Afet psikolojisi. *Sağlık Akademisyenleri Dergisi*, 8(3), 249-256.
- Tengilimoğlu, E. S., & Aydoğan, A. H. (2024). Depremde Kurtarılacak Bir Yaralı İken, Arama Kurtarmacı Olmaya Uzanan Bir Başarı Hikâyesi: Cihad Karagöz. *SOCIAL SCIENCES STUDIES JOURNAL (SSSJJournal)*, 8(102), 3025-3031.
- Gök, G. (2006). ANKARA BÜYÜKŞEHİR BELEDİYESİ'NDE GÖREV YAPAN İTFAİYE ÇALIŞANLARININ İŞ TUTUMLARI İLE İŞ DOYUMLARININ ANALİZİ. *TTB Mesleki Sağlık ve Güvenlik Dergisi*, 7(25), 40-47.
- Gök, S. B., & Yavaş, M. (2024). Kentsel Gelişme Alanlarında Deprem Riskinin Değerlendirilmesi. *Doğal Afetler ve Çevre Dergisi*, 10(1), 140-154.
- Mao, X., Fung, O. W. M., Hu, X., & Loke, A. Y. (2018). *Psychological impacts of disaster on rescue workers: A review of the literature. International Journal of Disaster Risk Reduction*, 27, 602–617. <https://doi.org/10.1016/j.ijdrr.2017.10.020>
- Pinto, R. J., Henriques, S. P., Jongenelen, I., Carvalho, C., & Maia, Â. C. (2015). *İtfaiyeciler için PTSD'nin en güçlü korelasyonları: Travmatik olayların sayısı, yakınlığı, sıklığı veya algılanan tehdidi? Travma Stresi Dergisi*, 28(5), 434–440. <https://doi.org/10.1002/jts.22038>



**KİŞİLİK GELİŞİMİ İÇİN PEDAGOJİK BİR
ÇERÇEVE OLARAK ÇOCUKLAR İÇİN FELSEFE
(P4C): EĞİTİM BAĞLAMINDA ÖZ DÜZENLEME,
EMPATİ, KİMLİK VE KARAKTER**

“ ”

Yakup YILDIZ¹

¹ Doç. Dr., İnönü Üniversitesi Fen Edebiyat Fakültesi, Felsefe Bölümü.
yakup.yildiz@inonu.edu.tr <https://orcid.org/0000-0001-7675-5117>

Giriş

Çağdaş eğitim yaklaşımlarında, kişilik gelişimi, akademik başarının yanı sıra giderek artan bir şekilde temel bir eğitim hedefi olarak kabul edilmektedir. Okullar artık sadece bilgi aktarım kurumları olarak değil, öğrencilerin öz denetim, ahlaki muhakeme, sosyal farkındalık ve tutarlı bir benlik duygusu geliştirdiği biçimlendirici ortamlar olarak görülmektedir. Bununla birlikte, giderek artan bu vurguya rağmen, eğitim uygulamaları genellikle bu boyutları günlük sınıf yaşamına uyarlayabilecek tutarlı bir pedagojik çerçeveye sahip görünmemektedir. 1970’li yıllarda Matthew Lipman tarafından geliştirilen Çocuklar İçin Felsefe (P4C), bu zorluğa umut verici bir yanıt sunmaktadır. P4C geleneksel olarak eleştirel ve yansıtıcı düşünme becerilerinin geliştirilmesiyle ilişkilendirilmiş olsa da, pedagojik kapsamı bilişin çok ötesine uzanmaktadır. Bu çalışma, P4C’nin özellikle öz düzenleme, empati, kimlik oluşumu ve karakter eğitimi açısından kişilik gelişimi için teorik olarak temellendirilmiş ve pratik olarak uygulanabilir bir çerçeve nasıl olmalıdır, sorusuna odaklanarak, eğitim uygulamaları bağlamlarında kişilik gelişimi için Çocuklar İçin Felsefe’nin (P4C) pedagojik potansiyelini incelemektedir.

Eğitim süreçlerinin yalnızca bilişsel kazanımlara indirgenemeyeceği, çağdaş eğitim kuramlarının ortak kabulüdür. Çocuğun düşünme biçimi kadar, kendini ifade etme tarzı, başkalarıyla kurduğu ilişki ve etik duyarlılığı da eğitimin temel hedefleri arasında yer almaktadır. Bu bağlamda “kişilik gelişimi”, pedagojik tartışmaların merkezinde yer almakla birlikte, çoğu zaman ikincil bir şekilde yahut dolaylı biçimde ele alınan bir kavramdır. Halbuki kişilik gelişimi, belki akademik başarıdan bile önce, birincil sırada ele alınmalıdır. Gelişim psikolojisinde kişilik çoğu zaman kişinin görece kalıcı özellikleri, eğilimleri ve davranış örüntüleri üzerinden tanımlanır. Ancak bu yaklaşım, kişiliği statik bir yapı olarak ele alma riski taşımaktadır. Oysa felsefi ve fenomenolojik yaklaşımlar, kişiliği sürekli oluş hâlinde olan bir süreç olarak kavrar. Kişilik, insanın kendisiyle, başkalarıyla ve dünyayla kurduğu anlamlı ilişki biçimlerinin süreklilik kazanmış bir bütünü ifade eder. Bu tanım, kişiliği yalnızca içsel özelliklere değil; düşünme, karar alma, değerlerle ilişki kurma ve sorumluluk üstlenme süreçlerine bağlar. P4C’nin kişilik gelişimiyle ilişkisi de tam olarak bu noktada anlam kazanır.

Bilişsel becerilere dar bir şekilde odaklanmanın ötesine geçen bu çalışma, P4C’yi aynı anda öz düzenleme, empati, kimlik inşası ve karakter gelişimini destekleyen biçimlendirici bir uygulama olarak kavramsallaştırmaktadır. P4C, felsefi sorgulamayı merkeze alarak öz düzenleme becerilerinin gelişimi için özgün bir pedagojik zemin sunar. Çağdaş kişilik teorisi ve eğitim felsefesinden yararlanan çalışma, P4C’nin kişiliği ortaya çıkan ve sosyal olarak yerleşik bir olgu olarak süreç odaklı bir şekilde anlamayı sağladığını

savunmaktadır. Sorgulama topluluğu modeli aracılığıyla, öğrencilere düşünceleri, değerleri ve duyguları üzerinde düşünmeleri için yapılandırılmış fırsatlar sunulmakta ve böylece istikrarlı ancak esnek kişilik eğilimlerinin geliştirilmesi desteklenmektedir.

Çocuklar İçin Felsefe yaklaşımı, başlangıçta çocukların düşünme ve sorgulama becerilerini geliştirmeyi amaçlayan bir yöntem olarak ortaya çıkmıştır. Ancak sınıf içi uygulamalar ve kuramsal tartışmalar, P4C'nin yalnızca bilişsel değil; aynı zamanda etik, duygusal ve ilişkisel boyutları olan bir öğrenme pratiği sunduğunu göstermiştir. Bu çalışma aynı zamanda P4C uygulamaları ile kişilik gelişimi arasındaki ilişkinin nasıl kurulabileceğini kuramsal düzeyde tartışmayı amaçlamaktadır. P4C'nin süreç odaklı yapısı, kişilik gelişimiyle doğrudan ilişkilidir. Kişilik, ani kazanımlar ya da dışsal ödüllere değil; tekrar eden deneyimler, ilişkisel karşılaşmalar ve zaman içinde içselleştirilen değerler yoluyla gelişir ve şekillenir. P4C süreci, öğrencinin düşünme, dinleme, gerekçelendirme ve başkalarının düşüncesiyle ilişki kurma becerilerini aşamalı olarak bütünleştirir. Bu bütünleşme, kişiliğin bilişsel, etik ve ilişkisel boyutlarının eşzamanlı gelişimini mümkün kılar.

1. Kişilik Kavramının Kuramsal Çerçevesi

Kişilik, bireyin biyolojik eğilimleri, yaşantıları ve toplumsal ilişkileri içinde zamanla şekillenen; düşünme, hissetme ve davranma biçimlerinde görece süreklilik gösteren; aynı zamanda bireyin değerleri, etik yönelimleri ve anlam arayışıyla bütünleşerek kendisini ve dünyayı deneyimleme tarzını belirleyen dinamik ve bütünlüklü bir yapıdır. TDK bu kavramı “Bir kimseye özgü belirgin özellik, manevi ve ruhsal niteliklerinin bütünü; şahsiyet” şeklinde tanımlar. Personalizm (*şahsiyetçilik*) açısından kişi, indirgenemez bir değere sahip olan; kendisini bilinç, özgürlük ve sorumluluk yoluyla kuran; başkalarıyla ilişki içinde açığa çıkan; salt bir işlev ya da rol değil, amaç olarak var olan; kendisini ancak sevme, tanınma ve etik bağlanma ilişkileri içinde gerçekleştirebilen, tekil ve bütünlüklü bir varlıktır. Dolayısıyla bu yaklaşımda kişi kendine özgü, özgür, biricik, onur ve haysiyete sahip, ilişkisel bir varlık olarak görülür. Bu niteliklere sahip fertler, tekil ve ego merkezli birey olmaktan çıkarak gerçek anlamda birer şahsiyet haline gelirler. Ancak bu zaman, eğitim ve deneyimle gerçekleşecek uzun bir süreçtir.

Kişilik (*personality*) kavramı kuramsal olarak, en genel anlamıyla bireyin düşünme, hissetme ve davranma örüntülerinde görece süreklilik gösteren, onu başkalarından ayıran dinamik bir örgütlenme olarak ele alınır. Kuramsal çerçeve kurarken genellikle şu dört soruya yanıt aranır: a) Kişilik nedir? b) Nasıl oluşur? c) Nasıl ölçülür? d) Nasıl değişir? Kişilik kavramı söz konusu olduğunda mizaç ve karakter ayırımına dikkat etmek gerekir. Mizaç genellikle erken yaşlarda görülen, çekingenlik, tepkisellik vb. biyolojik temeli

güçlü, duygulanım ve uyarıma açık olmak gibi eğilimler iken; karakter değerler, ahlaki yönelimler, toplumsal normlar ve “nasıl biri olmalıyım?” sorusuna verilen yanıtlarla ilişkili “etik” bir boyut içerir. Bu noktada kişilik kavramının mizaç, karakter, öğrenilmiş eğilimler, benlik düzenleme süreçleri ve sosyal roller gibi öğeleri kapsayan daha geniş şemsiye olduğunu belirtmemiz gerekir. Dolayısıyla, sözü edilen süreçlerin tümü eğitimin gelişim amaçları ile doğrudan ilişkilidir.

Kişilik kavramına öznellik, psikodinamik, davranışçı ve sosyal-bilişsel, hümanistik/fenomenolojik, biyolojik/evrimsel ve nihayet tipoloji ve klinik odaklı olmak üzere birbirinden farklı yaklaşımlar söz konusudur. Öznellik kuramları kişiliğin ölçülebilir boyutlardan oluştuğunu ve kişilerin bu boyutlarda farklı konumlandığını ileri sürer. Psikodinamik yaklaşımda kişiliğin önemli bir kısmı bilinçdışı süreçler, erken ilişkiler ve içsel çatışmalarla şekillenir. Davranışçı ve sosyal-bilişsel yaklaşımlar ise kişiliğin öğrenme geçmişi, pekiştirme süreçleri, gözlemsel öğrenme ve bilişsel şemalarla anlaşılacağını ileri sürer. Bu yaklaşım sosyal-bilişsel çizgide “kişi” ile “durum” etkileşimi; öz-yeterlik, beklenti, amaçlar, bilişsel yorumlamaya odaklanır. Hümanistik/fenomenolojik yaklaşımlar ise kişiliği bireyin özel yaşamı, anlam arayışı, kendini gerçekleştirme ve otantikliği üzerinden kavrar. Biyolojik/evrimsel yaklaşımların odağı ise kişilik farklılıklarının bir kısmını sinir sistemi, genetik yatkınlıklar, hormonlar ve evrimsel uyum süreçleri ilişkilendirmektir. Tipoloji ve klinik odaklı yaklaşımlar ise, özellikle klinik çerçevede, kişilik örgütlenmelerini “tipler” veya örüntüler halinde sınıflandırma eğilimindedir.

Kişilik çok katmanlı bir yapıya sahiptir. Bu sebeple kuramsal olarak kişiliği tek bir katmanla açıklamak yerine, temel eğilimler, karakter ve değerler, güdüleyici etkiler, bilişsel şemalar (inanç, benlik, dünya görüşü), özdenetim, kimliği şekillendiren kişisel öykü ve anlatı, sosyal roller ve kültürel çevre katmanlarını birlikte düşünmek daha sağlam ve anlamlı bir çerçeve sunar. Çünkü bu katmanların tümü birbiriyle ilişkilidir ve birbirini doğrudan etkiler. Bu bakımdan, kişisel gelişimin oluşum mantığı içerisinde, kuramsal çerçevede kalıtım ve biyolojik temel, çevre ve öğrenme ile etkileşim ve seçme süreçlerinin birlikte ele alınması daha doğru olacaktır.

2. Eğitimde Kişilik Gelişimi

Eğitim kavramı genel olarak, “önceden saptanmış esaslara göre insanların davranışlarında belli gelişmeler sağlamaya yarayan planlı etkiler dizesi” ve “bireyin davranışlarında kendi yaşantısı yoluyla kasıtlı olarak istedik değişme meydana getirme süreci” olarak tanımlanır. Eğitimde kişilik gelişimi, bu çerçevede, yalnızca bilgi aktarımıyla sınırlı olmayan, kişinin kendisiyle, başkalarıyla ve dünyayla kurduğu ilişkiyi dönüştüren çok katmanlı

bir süreçtir. Eğitim, örtük ya da açık biçimde bir insan anlayışına dayanır. Nasıl bir insan yetiştirmek istediğimiz sorusu, eğitim felsefesinin merkezinde yer alır. Bu sebeple kişilik gelişimi, eğitimin bir yan ürünü değil, aksine onun temel hedeflerinden biri olarak düşünülmelidir. Sadece akademik başarıya odaklanan bir eğitim anlayışı, öğrencinin bilişsel kapasitesini geliştirse bile ahlaki, duygusal ve varoluşsal boyutları ihmal etme riskini taşır. Kişilik gelişimi ise bireyin değerleri, tutumları, sorumluluk bilinci, öz-farkındalığı ve başkalarıyla kurduğu ilişkiler üzerinden şekillenir. İşte eğitim ortamı, bu unsurların hem desteklendiği hem de sınandığı özel bir mekân olarak karşımıza çıkar.

Kişilik, genellikle fertleri birbirinden ayıran, nispeten istikrarlı bir düşünce, duygu ve davranış örüntüsü olarak tanımlanır. Çağdaş kişilik teorisi, belirli eğilimler devam etmekle birlikte, hem istikrarı hem de değişimi vurgulayarak kişiliğin bağlamsal etkilere ve yansıtıcı öz düzenlemeye açık kaldığını öne sürer. Eğitim açısından kişilik gelişimi davranış normlarının edinilmesinden daha fazlasını içerir. Bu ise ahlaki yargı, duygusal düzenleme ve öz-anlama gibi içsel kapasitelerin geliştirilmesini gerektirir. Bu yüzden, eğitim ortamları, yapılandırılmış sosyal etkileşimler, değer yüklü deneyimler ve öz-yansıtma fırsatları sağlayarak kişiliğin şekillenmesinde kritik bir rol oynar. Bu çerçevede, kişilik, sabit bir özellikler kümesi yerine bir süreç olarak en iyi şekilde anlaşılır. Bu süreç odaklı görüş, anlam oluşturmaya, diyalogu ve katılımı vurgulayan yapılandırmacı ve sosyo-kültürel öğrenme yaklaşımlarıyla da yakından ilişkilidir.

Kişilik gelişiminin bilişsel, duygusal, ahlaki ve sosyal-ilişkisel boyutları vardır. Bilişsel gelişim bilgi edinmenin yanı sıra eleştirel düşünme, muhakeme ve anlam ilişkileri kurma becerilerini de kapsar. Kişilik gelişimi açısından bakıldığında, bireyin dünyayı nasıl yorumladığı, sorunlar karşısında nasıl vaziyet aldığı ve kararlarını hangi gerekçelere dayandığı bu boyutta şekillenir. Eğitim süreci, öğrenciyi pasif bir alıcı olmaktan çıkarıp aktif bir anlam kurucuya dönüştürdüğünde, bilişsel gelişim kişilikle bütünleşmiş olur. Duygusal boyut ise eğitim ve kişilik gelişimi açısından daha kritik bir alana yayılır. Çünkü hissiyat alanı yahut duygular dünyası kişiliğin sessiz fakat güçlü belirleyicileridir. Eğitim sürecinde öğrencinin kendini güvende hissetmesi, hata yapabilmesi ve duygularını ifade edebilmesi, özgüven, özsaygı ve empati gibi kişilik özelliklerinin gelişimini destekler. Duygusal olarak ihmal edilen bir öğrenme ortamı, bireyin içe kapanmasına ya da savunmacı tutumlar geliştirmesine yol açabilir.

Kişilik gelişiminin belki de en kritik alanı, etik yönelimler ve değerlerdir. Eğitim, doğrudan “iyi insan” üretmez; ancak insana adalet, sorumluluk, saygı ve dürüstlük gibi değerlerin yaşantı yoluyla deneyimlendiği bir alan açar. Bu bağlamda öğretmenin tutumu, sınıf içi ilişkiler ve karar alma süreçleri,

öğrencinin ahlaki pusulasını şekillendiren güçlü örneklerdir. Aynı şekilde sosyal ve ilişkisel boyut da eğitim ve kişilik geliştirme açısından en kritik süreçlerden biridir. Kişilik edinme süreci, yalnızca bireysel bir yapının oluşturulması değil, aynı zamanda ilişkisel bir inşa süreci olarak anlaşılmalıdır. Eğitim ortamı, iş birliği, çatışma çözümü, farklılıklara saygı ve birlikte düşünme gibi sosyal becerilerin geliştiği bir laboratuvar gibidir. Bu bağlamda, grup çalışmaları ve diyalog temelli öğrenme yaklaşımları kişilik gelişimini doğrudan destekler. P4C yaklaşımı da esasen bu ihtiyaçla ortaya çıkmış ve şekillenmiştir.

3. P4C'nin Pedagojik ve Felsefi Temelleri

Çocuklar için Felsefe (Philosophy for Children – P4C), eğitimi, yukarıda da belirttiğimiz gibi, yalnızca bilgi aktarımı olarak değil, düşünme, anlam kurma ve kişi olma süreci olarak ele alan pedagojik ve felsefi bir yaklaşıma dayanır. Bu yönüyle, modern eğitim anlayışında sıkça karşılaşılan araçsal ve başarıya odaklanan performans merkezli modellerden ayrılır ve öğrenciyi düşünsel ve etik bir özne olarak merkeze alır. Bu pedagojik yapı aynı zamanda, kişilik gelişimi açısından da kritik bir zemin sunar.

P4C, 1970'lerde Matthew Lipman tarafından geliştirilen ve sınıfı bir “sorgulayıcı topluluk” (*community of inquiry*) olarak yapılandıran diyalog temelli bir yaklaşımdır. Bu yaklaşımda çocuklar sorular üretir, gerekçeli düşünür, başkalarının düşüncelerini dinler, kendi fikirlerini yeniden gözden geçirir. P4C, doğru cevaplara ulaşmayı değil, düşünme sürecinin kendisini merkeze alır. Bu yönüyle yöntem, öğretici-öğrenen hiyerarşisini yumuşatarak çocuğu edilgen bir alıcı olmaktan çıkarır. Ancak P4C, otoriteyi bütünüyle ortadan kaldırmaz. Öğretmenin rolü de bu bağlamda dönüşür. P4C pedagojisinde öğretmen, bilgiyi kontrol eden bir otorite değil, düşünme sürecine eşlik eden bir kolaylaştırıcıdır. Bu kolaylaştırıcılık, yönlendirmekten çok alan açmayı, düzeltmekten çok derinleştirmeyi ve yargılamaktan çok anlamayı içerir. Böylece pedagojik ilişki, kişilik gelişimini destekleyen etik bir zemine oturur.

P4C'nin pedagojik temeli, öğrenmenin pasif alımla değil, etkin katılım ve diyalog yoluyla gerçekleştiği varsayımına dayanır. Bu yaklaşımda sınıf, bilgiyi aktaran öğretmen ile dinleyen öğrencilerden oluşan hiyerarşik bir yapı olmaktan çıkar; birlikte düşünen bir topluluk hâline gelir. Bu bağlamda “Araştıran topluluk” kavramı da, P4C pedagojisinin merkezinde yer alır ve öğrenmeyi ortak bir düşünme pratiği olarak yeniden tanımlar. Bu pedagojik çerçevede soru sorma, cevap vermekten daha kurucu bir işleve sahiptir. Öğrencilerden beklenen, doğru cevabı bulmaları değil, düşüncelerini gerekçelendirmeleri, başkalarının düşüncelerini dikkate almaları ve kavramlar üzerinde birlikte düşünmeleridir. Bu süreç, öğrenmeyi bireysel bir performans alanı olmaktan çıkararak ilişkisel ve süreç odaklı bir etkinliğe dönüştürür.

P4C'nin felsefî temelleri, felsefeyi uzmanlara ait soyut bir disiplin olmaktan çıkarak onu insanî bir etkinlik olarak ele alan bir yaklaşıma dayanır. Bu yaklaşımda felsefe, çocukların gelişim düzeyine indirgenmiş bir bilgi alanı değil, varoluş, anlam, değer ve doğruluk gibi temel sorular etrafında düşünme pratiğidir. Bu yönüyle P4C, pragmatist felsefenin (özellikle Dewey), diyalojik düşüncenin ve fenomenolojik yaklaşımların izlerini taşır. Bilgi, mutlak ve değişmez bir yapı olarak olmaktan ziyade deneyim, sorgulama ve diyalog içinde inşa edilen bir anlam süreci olarak görülür. Felsefe yapmak, bu bağlamda sonuçlara ulaşmaktan çok düşünme biçimleri geliştirmeyi amaçlar. P4C'nin felsefî yönelimi aynı zamanda etik bir boyut taşır. Tartışma süreçlerinde saygı, adalet, sorumluluk ve karşılıklılık gibi değerler, soyut ilkelerin ötesinde; yaşanan ilişki içerisinde somutlaşır. Bu durum, P4C'yi yalnızca bilişsel değil, ahlaki ve kişisel gelişimi de hedefleyen bir yaklaşım hâline getirir.

P4C'nin ayırt edici gücü, pedagojik yöntem ile felsefî içeriği birbirinden ayırmamasında yatmaktadır. Düşünme becerileri, değerler ve anlam arayışı, aynı süreç içinde, birbirini besleyerek gelişir. Bu yüzden P4C, düşünmeyi teknik bir beceriye indirgemez; onu kişiliğin oluşumuna içkin bir etkinlik olarak ele alır. Bu bağlamda P4C, kişilik gelişimini destekleyen bir eğitim anlayışı için güçlü bir kuramsal zemin sunar. Öğrenci, bu süreçte hem düşünen, hem de düşüncesinin sorumluluğunu üstlenen, başkalarıyla ilişki kurabilen ve kendisini etik bir özne olarak deneyimleyen bir kişi hâline gelir.

4. Süreç Odaklı Bir Pedagoji Olarak P4C

P4C (Çocuklar için Felsefe), öğrenmeyi ölçülebilir çıktılar ve kısa vadeli kazanımlar üzerinden tanımlayan yaklaşımlardan farklı olarak, süreci merkeze alan bir pedagojik anlayışa dayanır. Bu yaklaşımda eğitim, önceden belirlenmiş sonuçlara ulaşmayı hedefleyen doğrusal bir etkinlik değil, düşünmenin, anlam kurmanın ve kişilik gelişiminin zaman içinde olgunlaştığı açık uçlu bir süreç olarak ele alınır. P4C'nin özünde, öğrencilerin felsefî soruları işbirliği içinde keşfettiği diyalojik bir sınıf yapısı olan sorgulama topluluğu yer alır. Bu pedagojik model, sınıfı, akıl yürütme, dinleme ve karşılıklı saygının öğrenmenin ayrılmaz bileşenleri olduğu ortak bir sorgulama alanına dönüştürür. Önemli olan, sorgulama topluluğunun yalnızca bilişsel bir ortam sunması değil, aynı zamanda ahlaki ve duygusal bir ortam olarak da işlev görmesidir. Öğrencilerden dürtülerini kontrol etmeleri, alternatif bakış açıları geliştirmeleri, kişisel inançlarını dile getirmeleri ve normatif iddiaları değerlendirmeleri istenir. Bunu yaparak, P4C, yansıtıcı uygulamaları günlük eğitim faaliyetlerine yerleştirerek kişilik gelişimi için uygun koşullar yaratır.

Süreç odaklı pedagojide öğrenme, tekil etkinlikler ya da anlık performanslar üzerinden değil, zaman içinde biriken deneyimler aracılığıyla gerçekleşir. P4C uygulamalarında bir tartışmanın “doğru” bir sonuca ulaşp

ulaşmaması pedagojik değerin ölçütü değildir. Asıl belirleyici olan, öğrencinin düşünme biçiminde meydana gelen küçük ama kalıcı dönüşümlerdir. Bu dönüşümler çoğu zaman hemen görünür olmaz, ancak tekrar eden sorgulama pratikleri aracılığıyla kişiliğin düşünsel dokusuna yerleşir. Öte yandan P4C'nin süreç odaklı yapısı, pedagojik belirsizliği sorun olmaktan ziyade eğitici bir imkân olarak görür. Tartışmaların önceden belirlenmiş bir yönü ya da tek bir doğru cevabı yoktur. Bu durum, öğrencinin belirsizlikle ilişki kurma becerisini geliştirir. Kişilik gelişimi açısından bakıldığında, kesinlik ihtiyacının ertelenebilmesi, düşünsel esneklik ve epistemik alçakgönüllülük gibi niteliklerin oluşmasına katkı sağlar.

Süreç odaklı P4C pedagojisinde hata, kaçınılması gereken bir durum değil, düşünmenin doğal bir parçasıdır. Bu bakımdan yanlış anlaşılan kavramlar, eksik gerekçeler ya da çelişkili ifadeler, tartışmayı sonlandırmaz, aksine süreci derinleştiren imkânlar olarak değerlendirilir. Başka bir deyişle hata, öğrencinin hata karşısında savunmaya geçmek yerine, yeniden düşünme ve onarma pratiği geliştirmesine imkân tanır. Böylece öğrenme, doğruların ezberlenmesinden çok, düşüncenin esnek biçimde yeniden kurulmasına dayanır. Bu süreçte öğretmen, sürecin sahibi ya da denetleyicisi değildir. Öğretmenin temel görevi, tartışmanın ritmini korumak, katılımı dengede tutmak ve düşünmenin derinleşmesine alan açmaktır. Bu konum, öğretmeni sonuç üreten bir aktör olmaktan çıkarır ve sürecin etik ve pedagojik bekçisi hâline getirir. Öğretmenin sabırsızlık anları, belirsizlikle kurduğu ilişki ve küçük insani hataları yönetme biçimi, öğrenciler için güçlü bir örtük öğrenme alanı oluşturur. Dolayısıyla P4C, pedagojik başarıyı hız ve sonuçla ölçen yaklaşımların aksine, yavaş, derin ve dönüştürücü bir öğrenme anlayışı sunar. Bu anlayış, eğitimi teknik bir uygulama olmaktan çıkararak kişiliğin oluşumuna eşlik eden anlamlı bir süreç dönüştürür.

5. Felsefi Sorgulama Yoluyla Öz Düzenleme

Eğitim, öğrenciye yalnızca “ne bileceğini” öğretmez, dolaylı olarak “kim olduğunu” ve “nasıl yaşamak istediğini” de sordurur. Kişilik gelişimi bu noktada varoluşsal bir boyut kazanır. Anlam arayışı, kendilik bilinci ve yaşamla kurulan bağ, eğitim süreci ile desteklendiğinde öğrenci daha bütünlüklü bir kişilik yapısı geliştirebilir. Bu açıdan eğitim ve felsefi sorgulama birbirini bütünleyen süreçler olarak kendini gösterir. Öz düzenleme ise, uzun vadeli hedeflere ulaşmak için kişinin düşüncelerini, duygularını ve davranışlarını kontrol etme yeteneğini ifade eder. Eğitim bağlamında, öz düzenleme akademik başarı, sosyal yeterlilik ve psikolojik refah ile güçlü bir şekilde ilişkilidir.

Felsefi sorgulama, bilişsel bir etkinlik olmanın yanında duygusal boyutla da yakından ilişkilidir. Tartışma sırasında karşıt görüşlerle karşılaşmak, eleştirilmek ya da düşüncesini savunmak, öğrencide çeşitli duygusal

tepkiler doğurabilir. P4C ortamı, bu duyguların bastırılması yerine bunların tanınmasını ve düşünmeyle ilişkilendirilmesini teşvik eder. Bu bağlamda öz düzenleme duyguları yok saymaz, aksine duyguların düşünceyle birlikte ele düşünülmesini içerir. Öğrenci, rahatsızlık, öfke ya da hayal kırıklığı gibi duyguların farkına vararak, bu duyguların düşünme sürecini nasıl etkilediğini gözlemlene imkânı bulur. Bu deneyim, duygusal olgunluğun ve kişilik bütünlüğünün önemli bir bileşenidir.

Felsefi sorgulama, öğrencinin yalnızca ne düşündüğüne değil, nasıl düşündüğüne de odaklanır. P4C tartışmaları sırasında öğrenciler, düşüncelerini gerekçelendirmek, kavramları netleştirmek ve çelişkileri fark etmek durumunda kalırlar. Bu süreç, metabilîşsel farkındalığı güçlendirerek öğrencinin kendi düşünme süreçlerini izleyebilmesine ve düzenleyebilmesine fırsat verir. P4C, sınıf içi etkileşimleri sıra geldikçe konuşma, gerekçe sunma ve yansıtıcı duraklama etrafında yapılandırarak öz düzenlemeyi teşvik eder. Çünkü felsefi sorgulama, bu yaklaşıma göre, söz alma, başkasının sözünü kesmeme, gerekçeli konuşma ve tartışma kurallarına uyma gibi, belirli davranışsal kalıplar içerisinde gerçekleşir. Bu yaklaşımda öğrenciler ilk aklına geleni dile getirmek yerine düşüncelerini askıya almayı, yeniden değerlendirmeyi ve gerekirse düşüncelerini gözden geçirmeyi öğrenir. Öğrenci, tartışmaya katılırken yalnızca kendisini ifade etmekle kalmaz, aynı şekilde ne zaman susacağını, ne zaman dinleyeceğini ve nasıl itiraz edeceğini öğrenir. Bu süreç, öz denetimi dışsal otoriteden bağımsızlaştırarak, bireyin kendi davranışlarını bilinçli biçimde düzenlemesine katkı sağlar.

Görüldüğü gibi öz düzenleme, kişilik gelişiminin merkezî bileşenlerinden biridir. Felsefi sorgulama yoluyla geliştirilen öz düzenleme becerileri, öğrenme süreçlerini olumlu etkilediği gibi, yaşamın farklı alanlarında da tutarlı, sorumlu ve anlamlı davranışlar sergilemeyi mümkün kılar. Bu bağlamda P4C, öz düzenlemeyi teknik bir öğrenme stratejisi olmaktan çıkararak, kişiliğin etik ve varoluşsal boyutlarıyla bütünleştirir. Öğrenci, düşüncelerini, duygularını ve davranışlarını düzenleme kapasitesini geliştirdikçe, kendisiyle ve başkalarıyla kurduğu ilişki daha dengeli ve bilinçli bir hâl alır. Böylece öz düzenleme, bireysel başarı yanında kişisel olgunluğu ve toplumsal sorumluluğu da destekleyen bir yetkinliğe dönüşür.

6. Sorgulama Topluluğunda Empati ve Bakış Açısı Alma

P4C uygulamalarında sorgulama topluluğu, düşünsel becerilerin geliştirildiği bir öğrenme ortamı sunmanın yanında empati ve bakış açısı alma gibi kişilik gelişiminin temel bileşenlerinin deneyimlenebileceği ilişkisel bir alan sunar. Bu bağlamda empati, duygusal bir tepkiden ziyade, başkasının düşünme ve anlamlandırma biçimini ciddiye almayı içeren bilişsel-etik bir tutum olarak ele alınmalıdır.

Empati, sosyal ve ahlaki kişilik gelişiminin temel bir bileşenidir. P4C, empatiyi yalnızca duygusal bir kapasite olarak ele almak yerine, bakış açısı alma ve ahlaki hayal gücünü içeren bütünleşik bir bilişsel-duygusal beceri olarak kavramsallaştırır. Diyalojik sorgulama yoluyla öğrenciler, ortak soruların çeşitli yorumlarıyla karşılaşır ve farklı bakış açılarıyla saygılı bir şekilde etkileşime girmeye teşvik edilir. Bu süreç, kişinin kendi bakış açısının sınırlarını görmesini sağlar ve diyalog ve karşılıklı tanımayaya dayalı empatik anlayışın gelişimini destekler. Ancak P4C’de empati, “başkasının ne hissettiğini tahmin etmek”le sınırlı değildir. Tartışma sürecinde öğrenciler, bir görüşü anlamak için onun gerekçelerini dinlemek, kavramsal çerçevesini çözümlemek ve bağlamını dikkate almak zorundadır. Bu durum, empatiyi duygusal özdeşleşmeden çok, düşünsel yaklaşma olarak yapılandırır. Bu durumda öğrenci, katılmadığı bir görüşü bile doğru biçimde ifade edebildiğinde, empatik bir düşünme pratiği geliştirmiş olur. Bu beceri, kişilik gelişimi açısından bireyin ötekini tehdit olarak değil; anlam üretimine katkı sunan bir özne olarak görmesini sağlar.

Bakış açısı alma, öğrencinin kendi düşüncelerinin sınırlılığını fark ederek, farklı bakış açılarının mümkün olduğunu kabul etmesini içerir. P4C tartışmaları, öğrenciyi tekil doğrular yerine çoğul anlam imkânlarıyla yüzleştirir. Bu yüzleşme, bilişsel esnekliğin yanı sıra, etik bir alçakgönüllülük geliştirir. Sorgulama topluluğunda öğrenciler, bir kavramın farklı yaşam deneyimleri, değerler ve varsayımlar çerçevesinden nasıl anlandırılabilirliğini gözlemler. Bu gözlem, kişiliğin katılaşmasını engelleyerek, açık, öğrenmeye ve dönüşüme yatkın bir yapı kazanmasına katkı sağlar. Bu açıdan empati ve bakış açısı alma, kişilik gelişiminin yalnızca sosyal beceriler alanına ait unsurlar değildir; bireyin etik yönelimi ve öz düzenleme kapasitesiyle doğrudan ilişkilidir. Başkasının bakış açısını dikkate alabilen bir kişi, kendi düşünce ve duygularını mutlaklaştırmaktan kaçınır; bu da daha dengeli ve sorumlu bir kişilik yapısının oluşmasına katkı sunar.

Empati ve bakış açısı alma diyalog içinde gelişen pratikler olarak ortaya çıkar. Sorgulama topluluğu, katılımcıların düşüncelerini savunurken aynı zamanda başkalarının düşüncelerine alan açtığı etik bir ilişki zemini sunar. Bu zemin, rekabetçi tartışma kültüründen farklı olarak, ortak anlam kurmaya dayalıdır. Bu ortamda öğretmenin rolü empatik dinlemeyi ve bakış açısı almayı bizzat modelleyen bir eşlikçi olmaktır. Öğretmenin farklı görüşleri adil biçimde yansıtması, acele yargılardan kaçınması ve öğrencilerin ifadelerini özenle yeniden formüle etmesi, empatik iklimin sürekliliğini sağlar. P4C uygulamalarında bu becerilerin tekrar eden tartışmalar yoluyla deneyimlenmesi, empatiyi kalıcı bir kişilik eğilimine dönüştürür. Böylece sorgulama topluluğu, yalnızca düşünmekle kalmaz; başkalarıyla birlikte düşünebilen bireylerin yetiştirdiği bir öğrenme alanına dönüşür.

7. Kimlik Oluşumu ve Felsefi Diyalog

P4C, kimlik oluşumunu destekleyen güçlü bir pedagojik ve felsefi zemin sunar. Felsefi diyalog, öğrencinin kendisini ifade etmesine, başkalarıyla karşılaşmasına ve düşünsel yönelimlerini sorgulamasına imkân tanır; aynı zamanda kimliği sabit bir yapı olmaktan çıkarıp yaşayan ve dönüşen bir süreç hâline getirir. Bu süreç, kişilik gelişiminin öznel, ilişkisel ve etik boyutlarının birlikte şekillendiği bütüncül bir eğitim deneyimi ortaya koyar. Bu açıdan kimlik oluşumu, kişilik gelişiminden ayrı düşünülemez. P4C uygulamalarında kimlik, bireyin düşünme biçimleri, değer yönelimleri ve ilişkisel tutumlarıyla birlikte gelişir. Felsefi diyalog yoluyla öğrenci, kendisini belirli roller yanında düşünsel ve etik yönelimleriyle de tanımlamayı öğrenir. Bu bütünleşme, kişiliğin tutarlılık ve derinlik kazanmasına katkı sağlar.

P4C uygulamaları, kimlik oluşumunu felsefi diyalog içinde şekillenen ilişkisel ve dinamik bir inşa süreci olarak ele alır. Bu yaklaşım, kimliği sabit bir özellikler bütünü olmak yerine, düşünme, anlamlandırma ve başkalarıyla kurulan ilişkiler aracılığıyla sürekli olarak yeniden kurulan bir yapı olarak konumlandırır. Bu anlamda kimlik oluşumu, bireylerin deneyimlerini ve değerlerini yorumladıkları tutarlı bir anlatının oluşturulmasını da içerir. Bu boyutu ihmal eden eğitim uygulamaları, öğrencileri pasif bilgi alıcılarına indirgeme riskini taşır. P4C, öğrencilerin inançlarını ifade edebilecekleri ve inceleyebilecekleri güvenli ve dogmatik olmayan bir alan sağlayarak kimlik gelişimini destekler. Felsefi sorgulama, öğrencileri adalet, sorumluluk ve iyi bir yaşamın anlamı gibi temel konular üzerinde düşünmeye davet eder. Öğrenciler, yanıtlarını ifade ederken ve gözden geçirirken, kişisel ve ahlaki kimliklerinin oluşumuna aktif olarak katılırlar.

Kimlik oluşumu her zaman bir kendilik anlatısı üzerinden gerçekleşir. Başka bir deyişle kimlik, bireyin “kim olduğuna” dair geliştirdiği anlamlı bir anlatı üzerinden şekillenir. Bu durum “insan hikâyesi olan bir varlıktır” şeklinde formüle edilebilir. P4C ortamında yöneltilen felsefi sorular -adalet, özgürlük, sorumluluk, iyi yaşam, doğruluk vb.- öğrencinin yalnızca kavramlar üzerine düşünmesini değil, kendi konumunu bu kavramlar içinde fark etmesini sağlar. Bu farkındalık, kimlik oluşumunun bilişsel olduğu kadar öznel bir boyut taşıdığını da gösterir. İşte bu noktada felsefi diyalog, öğrencinin düşüncelerini sözcüklerle ifade etmesine ve bu düşüncelerle özdeşlik kurmasına imkân tanır. Öğrenci, dile getirdiği düşünceler aracılığıyla kendisini tanımlar; bu tanım ise diyalog içinde sınanır, genişler ya da dönüşür. Böylece kimlik, içe dönük bir keşiften çok, paylaşılan bir anlam süreci hâline gelir.

P4C’nin temel pedagojik yapısı olan sorgulama topluluğu, kimliğin ilişkisel doğasını görünür kılar. Öğrenciler, farklı görüşlerle karşılaştıkça kendi düşünsel sınırlarını fark eder; bu farkındalık, kimliğin katılaşmasını

engeller. Felsefi diyalog, bireyin hem kendisiyle hem de başkalarıyla kurduğu ilişkiyi dönüştürerek, kimliğin çok boyutlu bir yapı kazanmasına katkıda bulunur. Bu süreçte öğrenci, yalnızca “ne düşündüğünü” değil, neden böyle düşündüğünü de açıklamak durumunda kalır. Gerekçelendirme pratiği, kimliği rastlantısal görüşlerden ayırarak, düşünsel ve etik bir süreklilik kazandırır. Böylece kimlik, anlık tepkilerden çok, düşünülmüş yönelimler üzerinden şekillenir.

Felsefi diyalog ortamında öğrencinin düşüncesinin dinlenmesi ve ciddiye alınması, kimlik oluşumunda kritik bir rol oynayan tanınma deneyimini de mümkün kılar. Öğrenci, görüşlerinin kabul edilmesi ya da reddedilmesinden bağımsız olarak, düşünmeye değer bir özne olarak tanındığını görür. Bu deneyim, sağlıklı bir kimlik gelişimi için gerekli olan aidiyet duygusunu güçlendirir. P4C’de aidiyet, benzer düşüncelere sahip olmaktan ziyade, birlikte düşünme pratiğine katılım üzerinden kurulur. Bu durum, kimliği homojenleştirmeden, çoğul ve kapsayıcı bir biçimde yapılandırır.

8. Kişilik Eğitimi Bağlamında Ahlak Öğretimi ve P4C

Ahlak öğretimi, çoğu zaman normatif ilkelerin, değer listelerinin ya da kabul edilmiş davranış kalıplarının öğrenciye aktarılmasını hedefler. Bu yaklaşımda öğrenci, doğru olanı bilmesi beklenen bir alıcı konumundadır. Bu tür yaklaşımlar uyumu teşvik etse de, nadiren gerçek ahlaki anlayışı geliştirirler. Oysa karakter eğitimi, öğrencinin ahlaki bilgiyi nasıl içselleştirdiği, bu bilgiyi farklı durumlarda nasıl yorumladığı ve eyleme nasıl dönüştürdüğüyle ilgilenir. P4C yaklaşımı karakter gelişimini ahlaki bir sorgulama süreci olarak görür; ahlaki gelişimi belirli kuralların (doğru-yanlış) aktarımı olmaktan çıkararak, karakter eğitimi bağlamında ele alır. Dolayısıyla bu yaklaşımda ahlaki bir düşünüş biçimi ilişki kurma ve sorumluluk alma süreçleri içerisinde yaşantı yoluyla inşa edilen bir kişilik boyutu kazanır. P4C’de, tartışma süreçlerinde öğrencilerden beklenen, belirli bir ahlaki yargıyı tekrar etmeleri değil, ahlaki ikilemler karşısında düşünmeleri, gerekçeler üretmeleri ve başkalarının gerekçeleriyle yüzleşmeleridir. Yukarıda da belirttiğimiz gibi, bu yüzleşme, karakterin yalnızca bilgiyle değil, düşünsel ve ilişkisel deneyimlerle geliştiğini gösterir.

Karakter eğitimi, bireysel bir iç disiplinin ötesinde, başkalarıyla kurulan ilişkiler içinde şekillenir. P4C’nin sorgulama topluluğu, karakterin bu ilişkisel boyutunun gelişmesi için özgün bir alan sunar. Tartışma sırasında başkasını dinlemek, söz kesmemek, farklı görüşlere saygı göstermek ve adil bir diyalog sürdürmek karakterin gündelik pratikler içinde sınanmasını ve somutlaşmasını sağlar. Böylece karakter, soyut erdemlerin bir kataloğu olmaktan çıkarak, ilişkisel tutumlar ve alışkanlıklar bütünü hâline gelir.

P4C bağlamında karakter eğitimi, kişilik gelişiminin ayrılmaz bir parçası olarak ele alınır. Düşünme, duygu ve davranışların tutarlı bir yönelim içinde bütünleşmesi, karakterin derinleşmesini sağlar. Felsefi sorgulama yoluyla öğrenci, değerlerini yalnızca benimsemekle kalmaz, bu değerlerle nasıl yaşayacağını da düşünür. Bu uygulamalarda felsefi sorgulama, ahlaki muhakemenin merkezi aracı olarak işlev görür. “Ne doğru?” sorusundan çok “Neden doğru?” ve “Bu durumda başka hangi ihtimaller var?” soruları etrafında ilerleyen tartışmalar, öğrencinin ahlaki yargılarını otomatik tepkilerden ayırmasına yardımcı olur. Bu süreçte öğrenci, ahlaki kararların bağlamsal niteliğini fark ederken, aynı zamanda kendi değer yönelimlerinin farkına varır. Böylece karakter, dışsal kurallara uyumdan çok, düşünülmüş ve gerekçelendirilmiş bir yönelim kazanır. Etik ikilemler ve normatif sorularla ilgilenerken, öğrenciler ahlaki yargılarını gerekçelendirmeyi ve eylemlerinin sonuçlarını değerlendirmeyi öğrenirler. Bu yansıtıcı etkileşim, ahlaki özerkliğin ve sorgulanmamış uyumluluk yerine mantıklı bağlılığa dayalı bir karakterin gelişimini destekler. Karakter, bu bağlamda, öğretilen bir içerik değil, felsefi diyalog içinde olgunlaşan bir kişilik yönelimi olarak ortaya çıkar.

9. Kimlik ve Kişilik İnşası Bakımından Öğretmenin Rolü

Kimlik ve kişilik inşası açısından öğretmen, yalnızca bilgi aktaran değil, aynı zamanda bir kişilik modeli olarak işlev görür. Öğretmenin öğrenciler üzerindeki etkisi, çoğu zaman anlattığı içerikten çok nasıl bir insan olarak öğrencilerin karşısında durduğuyla ilgilidir. Öğrenci, öğretmeni yalnızca bilgi kaynağı olarak görmez, aksine davranışları, tepkileri ve ilişki kurma biçimiyle bütünlüklü bir kişilik olarak gözlemler. Bu nedenle öğretmen, farkında olsun ya da olmasın, sürekli bir model sunar. Bu örtük öğrenme alanı, karakterin dolaylı bir şekilde gözlemlenerek ve deneyimlenerek gelişmesini sağlar. Başka bir deyişle, öğrenci, ahlaki davranışın söylemden çok eylemle ilişkili olduğunu bu yolla öğrenir. Bu etki çoğu zaman söylenenlerden çok, sergilenen tutumlar üzerinden gerçekleşir. Öğretmen kişinin hayatında uzun vadede etki yaratan ve kişilikte iz bırakan bir şahsiyettir. Nitekim çoğu öğrenci, yıllar sonra öğretmenin anlattığı konuları değil, ‘kendisini nasıl hissettirdiğini’ hatırlar. Bu hatırlama, kişilik gelişiminin en derin katmanında yer alır.

Öğretmenin kurduğu ilişki biçimi, öğrencinin kendisiyle ve başkalarıyla kuracağı ilişkilerin duygusal tonunu belirler. O halde öğretmen, kişilik gelişimi açısından yalnızca bir aktör değil, bir ilişki ikliminin kurucusudur. Bu iklimde yetişen öğrenci, bilgi edinmenin ötesinde, insan olmayı öğrenir. P4C uygulamaları açısından ise öğretmen, ahlaki doğruları ilan eden bir figür değil, karakter gelişimine eşlik eden bir kolaylaştırıcı rolündedir. Öğretmenin adil tutumu, sabrı, küçük insani hatalarını fark edip onarabilmesi ve öğrencilere tanıdığı söz hakkı karakter eğitiminin örtük ama güçlü bileşenleridir. Bu, ders planlarında yazmayan ama güçlü bir biçimde

işleyen bir örtük müfredattır. Öğrenci, değerleri nasihat yoluyla değil, bu sessiz pedagoji aracılığıyla içselleştirir. Örneğin öğretmenin dinlemeyi gerçekten bilmesi, eleştiri karşısında savunmaya geçmeden düşünmesi, güç kullanmadan otorite kurabilmesi öğrenciye hem ilişki kurma hem de kendini yönetme konusunda somut bir örnek sunar.

Model olmanın temel şartlarından biri güvendir. Güven ise korkuyla değil, tutarlılıkla inşa edilir. Öğretmenin sınır koyabilmesi ama bu sınırları keyfi biçimde kullanmaması, öğrencinin adalet duygusunu besler. Bu noktada öğretmen, “güç kullanan” değil, meşruiyet üreten bir otorite figürüne dönüşür. Güven duygusu saygıyı da beraberinde getirir. Ancak bu saygı tek taraflı değil, karşılıklı ve samimi olmalıdır. Bu bağlamda öğrenci, saygılı olmayı ahlaki bir yaşama biçimi haline getirmiş bir öğretmene saygı duymayı öğrenir. Bu, öğrencinin ileride kuracağı tüm ilişkiler için örnek bir davranış kalıbı oluşturur. Öte taraftan öğretmen-öğrenci ilişkisinde öğretmenin öğrenciyi bir “konu” olarak değil, bir “kişi” olarak görmesi eğitim ve kişilik geliştirme açısından hayati öneme sahiptir. Bu tür bir ilişki esasen pedagojik bir teknikten öte etik bir tutumdur. Öğrencinin yalnızca başarı düzeyiyle değil, duygusal durumu, yaşadığı zorluklar ve potansiyeliyle görülmesi, ona “değerli” olma duygusunu yaşatır. Bu tür bir ilişki öğrencinin kendini ifade etme cesaretini artırır, hata yapma korkusunu azaltır, öğrenmeyi bir performans değil, bir gelişim süreci hâline getirir. Öğretmen burada tıpkı P4C eğitiminde olduğu gibi, bir kurtarıcı ya da aşırı koruyucu bir figür değil; eşlik eden, yön açan ve gerektiğinde geri çekilen bir rehber konumundadır. Bu yüzden P4C uygulamalarında öğretmen için “kolaylaştırıcı” ismi tercih edilir.

Eğitimde kişilik gelişimi ve olumlu bir kişiliğin desteklenmesi açısından önemli olan unsurlardan biri de diyalog kültürü ve karşılıklılık ilkesidir. Gerçek ilişki, tek yönlü aktarımın ötesinde, diyalog ve karşılıklılık içerir. Öğretmenin “bilmiyorum” diyebilmesi, bir öğrenciden bir şey öğrenebileceğini kabul etmesi, diyalog kültürünü besler. Bu tutum, öğrencinin hem epistemik alçakgönüllülük hem de düşünsel cesaret geliştirmesini sağlar. Özellikle felsefi tartışma, etik ikilem ve ortak düşünme süreçlerinde öğretmen, cevap veren değil, soruya alan açan, soruları derinleştiren ve felsefi soruşturmaya istikamet veren kişidir. Bu da öğrencinin kendisini düşünsel bir özne olarak deneyimlemesine imkân tanır.

10. P4C Aracılığıyla Kişilik Boyutlarının Bütünleştirilmesi

P4C’nin ayırt edici güçlü yönlerinden biri, bütünleştirici kapasitesinde yatmaktadır. P4C’de öz düzenleme, empati, kimlik ve karakter birbirinden yalıtılmış yetkinlikler olarak değil, birleşik bir kişilik yapısının birbiriyle ilişkili boyutları olarak ele alınır. P4C’nin diyalojik doğası, kişilik gelişiminin

bilişsel, duygusal ve ahlaki yönlerinin ortak bir sosyal bağlam içinde eş zamanlı olarak ortaya çıkmasını sağlar. Bu bütüncül yaklaşım, P4C'yi, akademik titizliği kişisel ve sosyal gelişimle dengelemeyi amaçlayan çağdaş eğitim sistemlerinde özellikle değerli bir pedagojik yaklaşım olarak konumlandırır. Bu çalışmada ele alınan bulgular ve kuramsal tartışmalar, P4C uygulamalarının kişilik gelişimini tekil beceriler ya da izole kazanımlar üzerinden değil, bilişsel, etik, ilişkisel ve varoluşsal boyutların bütünleştiği bir süreç olarak ele alma potansiyeline sahip olduğunu göstermektedir. P4C söz konusu kişilik boyutlarını bir araya getirerek eğitim açısından anlamlı ve bütünlüklü bir çerçeve sunmaktadır. Öncelikle P4C uygulamalarında bilişsel süreçler, salt düşünme becerilerinin geliştirilmesiyle sınırlı kalmamaktadır. Soru sorma, gerekçelendirme ve kavramsal düşünme gibi bilişsel etkinlikler, sorgulama topluluğu içinde etik ve ilişkisel bir bağlamda gerçekleşmektedir. Bu durum, düşünmenin değerlerden ve ilişkilerden bağımsız bir etkinlik olmadığını, aksine etik sorumluluk ve karşılıklılık içinde anlam kazandığını ortaya koymaktadır. Bu bütünleşme, bilişsel gelişimin kişilik gelişiminden ayırıştırılmasının güçlüğüne göstermekte, düşünmenin aynı zamanda bir karakter ve ilişki pratiği olduğunu vurgulamaktadır.

P4C aracılığıyla etik boyut, normatif bir öğretim içeriği olmaktan ziyade yaşanan bir deneyim olarak yapılandırılmaktadır. Tartışma süreçlerinde öğrencilerin adil söz dağılımı, farklı görüşlere saygı ve gerekçeli itiraz gibi pratikleri deneyimlemesi, etik değerlerin soyut ilkeler olmaktan çıkarak kişiliğin yönelimlerine dönüşmesini sağlamaktadır. Bu bağlamda etik, kişilik gelişiminin dışsal bir düzenleyicisi değil, içselleştirilmiş bir yönelim olarak ortaya çıkmaktadır. P4C'nin sunduğu tartışma ortamı, bu içselleştirmenin gerçekleştiği temel pedagojik alanlardan biri olarak değerlendirilebilir. Öte taraftan P4C uygulamalarında kişilik, bireysel bir iç süreç olmanın ötesine taşınarak, diyalog içinde açığa çıkan ilişkisel bir yapı olarak ele alınmaktadır. Empati, bakış açısı alma ve tanınma deneyimleri, öğrencinin öznel dünyası ile toplumsal bağlam arasında bir köprü kurmaktadır. Bu köprü, kişiliğin yalnızca içsel tutarlılıkla değil; başkalarıyla kurulan anlamlı ilişkilerle olgunlaştığını göstermektedir. İlişkisel boyutun öznel deneyimle entegrasyonu, kimlik oluşumu ve öz düzenleme gibi süreçlerin daha derin ve kalıcı biçimde gerçekleşmesine katkı sağlamaktadır.

P4C uygulamalarında kişilik gelişiminin derinlik kazanmasını sağlayan bileşenlerden biri de varoluşsal boyuttur. “Nasıl bir insan olmalıyım?” sorusu etrafında şekillenen felsefi diyaloglar, öğrencinin düşünme, değer ve eylem alanlarını bütünleştirmesine imkân tanımaktadır. Bu bütünleşme, kişilik gelişimini uyum sağlayan bireyler yetiştirme hedefinin ötesine taşıyarak, anlam ve yönelim sahibi öznelerin yetişmesini mümkün kılmaktadır. P4C uygulamaları, bilişsel derinlik ile etik duyarlılığı, bireysel öznellik ile ilişkisel

sorumluluğu ve düşünsel özgürlük ile karakter bütünlüğünü aynı pedagojik zeminde buluşturabilmektedir. Bu entegratif yapı, P4C'yi yalnızca alternatif bir öğretim yöntemi olmaktan çıkararak, eğitimde kişilik gelişimini merkeze alan dönüştürücü bir pedagojik yaklaşım hâline getirmektedir.

Sonuç

Bu çalışma, P4C (Çocuklar için Felsefe) yaklaşımını kişilik gelişimi bağlamında ele alarak, eğitimin yalnızca bilişsel kazanımlarla sınırlı olmayan; etik, ilişkisel ve varoluşsal boyutlarında kapsayan bütüncül bir süreç olduğunu ortaya koymayı amaçlamıştır. Personalist bir bakış açısı ve kişilik temelinde yapılandırılan kuramsal çerçeve, P4C uygulamalarının kişilik gelişimini destekleyen güçlü bir pedagojik ve felsefi zemin sunduğunu göstermektedir. Bu çerçevede P4C felsefi sorgulama, öz düzenleme becerilerinin gelişimi için destekleyici bir öğretim yaklaşımı ve yöntemi olmasının yanında, bu becerilerin doğrudan yaşandığı bir pedagojik pratik sunmaktadır. P4C bağlamında öz düzenleme, düşünme, duygu ve davranışların bütünleştiği bir kişilik inşası süreci olarak ortaya çıkar. Felsefi sorgulama, eğitimi yalnızca bilgi edinme süreci olmaktan çıkararak kişinin kendisi, sosyal çevresi ve doğa ile ilişkisini kurabilen kişilikli insanlar yetiştirmeye yönelik derinlikli bir katkıyı hedefler. Bu yönüyle P4C'nin daha bütünsel ve insan merkezli bir eğitim paradigmasına katkıda bulunma potansiyelinin yüksek olduğunu belirtmemiz gerekir. Bu yaklaşım, kişilik gelişimini bireysel yeterliklerin ötesine taşıyarak, etik duyarlılığı yüksek, ilişkisel açıdan olgun bireylerin yetişmesine imkân tanır. Empati ve bakış açısı alma, bu bağlamda P4C'nin hem pedagojik gücünü hem de felsefî derinliğini somutlaştıran temel unsurlar arasında yer alır. Sonuç olarak P4C (Çocuklar için Felsefe), kişilik gelişimini yalnızca bireyin içsel bilişsel süreçleriyle sınırlı görmeyen, aksine onu etik ve ilişkisel bir bağlam içinde ele alan bir pedagojik yaklaşıma dayanır. Bu çerçevede kişilik, bireyin yalnız başına edindiği bir özellikler toplamı değil, başkalarıyla kurulan ilişkiler içinde açığa çıkan, sınanan ve derinleşen bir yapı olarak anlaşılır. Gelecekteki araştırmalar, P4C'nin farklı eğitim seviyeleri ve kültürel bağlamlarda kişilik gelişimi üzerindeki uzun vadeli etkilerini ampirik olarak inceleyerek bu teorik temeli geliştirebilir.

KAYNAKÇA

- Akkocaoğlu Çayır, N. (2023). Öğretmenlerin Çocuklar İçin Felsefe Uygulamalarına İlişkin Görüşleri: Sorunlar ve Çözümler, Kaygı. *Bursa Uludağ Üniversitesi Fen-Edebiyat Fakültesi Felsefe Dergisi*, 22(3), 302-351. <https://doi.org/10.20981/kaygi.1344914>
- Allport, G. W. (1937). *Personality: A psychological interpretation*. New York: H. Holt and. Company.
- Bandura, A. (1977). *Social learning theory*. Englewood Cliffs, NJ: Prentice Hall.
- Eysenck, H. J. (1952). *The scientific study of personality*. London : Routledge & K. Paul.
- Feist, J., ve Feist, G. J. (2009). *Theories of personality*. 7th edition. New York: McGraw-Hill.
- Glaser, J. - Gregory, M. R. (2016). "Education, identity construction and cultural renewal: the case of philosophical inquiry with Jewish Bible". The Routledge International Handbook of Philosophy for Children. Routledge.
- İnanç, B. Y. ve Yerlikaya, E. E. (2008). *Kişilik kuramları*. Ankara: Pegem A Yayıncılık.
- Kökten, H. (2022). Çocuklar için Felsefe (P4C) Eğitiminde Diyalogun Önemi. *Beytul-hikme An International Journal of Philosophy*, 12(4), 1077-1097.
- Lipman, M. vd. (1980). *Philosophy in the Classroom*. USA: Temple University Press.
- Lipman, M. (2003). *Thinking in Education*. Cambridge: Cambridge University Press, 2. Basım, <https://doi.org/10.1017/CBO9780511840272>
- Önal, M. (2017). Çocukça Felsefe Yapmak ya da Düşünme ve Felsefe Dersine Hazırlanmak. *Çocuk ve Medeniyet*, 2(4), 61-70.
- Özkan, B. (2020). Çocuklar için Felsefe Neden Önemlidir? *Ulusal Eğitim Akademisi Dergisi*, 4(1), 49-61. <https://doi.org/10.32960/uead.696440>
- Prescott, G. (2014). "Creative Thinking And Dialogue: P4c And The Community Of Enquiry". *Teaching Religious Education Creatively*. Routledge.
- Ventista, Ournia M. (2019). An Evaluation of the "Philosophy for Children" programme: The impact on Cognitive and Non-Cognitive Skills. Durham theses, Durham University.
- Yanbastı, G. (1996). *Kişilik Kuramları*. İzmir: Ege Üniversitesi Edebiyat Fakültesi Yayınları.



TOPLUMDA SOSYAL HİZMETLER VE SOSYAL HİZMET UZMANI ALGISI

“ ”

Abdullah IŞIK¹

Kübra GÜMÜŞ²

1 Doç. Dr. Sinop Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Sosyal Hizmet Bölümü,
ORCID: 0000-0002-5339-2883

2 Dr. Öğr. Üyesi Sinop Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Hemşirelik Bölümü,
ORCID:0000-0002-4204-607X

GİRİŞ

Uluslararası Sosyal Hizmet Uzmanları Federasyonu (International Federation of Social Workers – IFSW) tarafından yapılan tanıma göre sosyal hizmet; insan hakları ve sosyal adalet ilkelerini temel alan, toplumsal değişimi destekleyen ve bireylerin iyilik halini geliştirmeyi amaçlayan bir meslektir. Sosyal hizmet, bireylerin güçlendirilmesini ve özgürleştirilmesini hedefleyerek, insan davranışı ve sosyal sistemlere ilişkin kuramsal bilgi birikiminden yararlanmakta ve bireylerin çevreleriyle etkileşim noktalarına müdahalede bulunmaktadır (Topuz ve Öz, 2014). Bu yönüyle sosyal hizmet, yalnızca bireysel sorunlara odaklanan bir yardım alanı değil; aynı zamanda toplumsal yapıları dönüştürmeyi hedefleyen profesyonel bir disiplindir.

Sosyal hizmet, kendine özgü bir misyonu, bilimsel bilgi temeli, değerler sistemi, etik ilkeleri ve uygulamaya yönelik beceri repertuarı bulunan bir meslek olarak tanımlanmaktadır. Mesleğin odağında birey ile sosyal çevresi arasındaki karşılıklı etkileşim yer almakta; psikososyal ve ekonomik temelli sorunların ortadan kaldırılmasına yönelik sorumluluk üstlenilmektedir (Oral ve Tuncay, 2012). Sosyal hizmet mesleğinin temel hedefi, yoksulluk, dışlanma ve kırılganlık koşulları içerisinde yaşayan bireylerin güçlendirilmesi, iyilik hallerinin artırılması ve temel gereksinimlerinin karşılanmasına destek olunmasıdır.

Sosyal hizmet uzmanları, müracaatçıları adına sosyal değişimi destekleyerek sosyal adaletin geliştirilmesi yönünde çaba göstermektedir. Müracaatçı kavramı yalnızca bireyleri değil; aileleri, grupları, örgütleri ve toplumu da kapsamaktadır. Bu doğrultuda sosyal hizmet uzmanları; yoksulluk, ayrımcılık, baskı ve diğer sosyal adaletsizlik biçimleriyle mücadele etmeyi mesleki sorumluluk olarak kabul etmekte ve kültürel farklılıklara duyarlı bir uygulama anlayışı benimsemektedir (Çiftçi ve Gönen, 2011).

Bu bölümün temel amacı; sosyal hizmet ve sosyal hizmet uzmanı algısını kuramsal, tarihsel ve etik boyutlarıyla ele almak, Türkiye’de sosyal yardım ve sosyal hizmetlerin gelişim sürecini incelemek ve sosyal hizmet uygulamalarında etik karar verme süreçlerini değerlendirmektir. Bu kapsamda sosyal hizmet mesleğinin temel değerleri, etik ilkeleri ve uygulama sürecinde karşılaşılan etik ikilemler tartışılarak mesleğin profesyonel kimliğinin ve toplumsal görünürlüğünün güçlendirilmesine katkı sağlanması hedeflenmektedir.

Sosyal hizmet mesleğinin adlandırılmasına ilişkin olarak, İngilizce “social work” kavramına karşılık Türkçede iki farklı kullanımın benimsendiği görülmektedir. Bunlar “sosyal hizmet” ve “sosyal çalışma” ifadeleridir. Benzer biçimde, “social worker” kavramı için başlangıçta “sosyal hizmet mütehassısı” ve “sosyal çalışmacı” terimleri kullanılmış; zamanla “sosyal hizmet uzmanı”

ifadesi yaygınlık kazanmıştır. Günümüzde kamu kurumlarında meslek unvanı olarak “sosyal çalışmacı”, özel kurum ve kuruluşlarda ise “sosyal hizmet uzmanı” ifadesinin tercih edildiği görülmektedir (Topuz ve Öz, 2014).

Tıbbi Sosyal Hizmet

Tıbbi sosyal hizmet; bireylerin, ailelerin, grupların ve toplumun sağlık hizmetlerinden etkin biçimde yararlanabilmesini sağlamak amacıyla sosyal hizmet uzmanları tarafından yürütülen ekonomik, sosyal, psikolojik ve eğitsel nitelikteki destekleyici ve geliştirici hizmetlerin bütünüdür ifade etmektedir. Bu hizmetler, sosyal hizmet disiplininin yöntem ve felsefesi doğrultusunda tıp ve koruyucu sağlık hizmetleri çerçevesinde sunulmaktadır (Yıldırım ve Işıkhani, 2014).

Tıbbi sosyal hizmet, fiziksel hastalıkların yol açtığı sosyal ve duygusal sorunlarla ilgilenmekte ve sağlık kurumları bünyesinde yürütülen sosyal hizmet uygulamalarını kapsamaktadır. Sosyal hizmet uzmanı, sağlık ekibi içerisinde yer alan diğer disiplinlerle birlikte çalışarak bireyin sağlık durumunu bütüncül bir bakış açısıyla ele almaktadır. Sağlığın yalnızca fiziksel boyutla sınırlı olmadığı; psikolojik, duygusal ve sosyal yönleri de içerdiği göz önünde bulundurulduğunda, hastalıkların tedavisinde çok boyutlu bir yaklaşımın gerekliliği ortaya çıkmaktadır.

Bu bağlamda tıbbi sosyal hizmet uzmanı, bireyin sosyoekonomik koşulları, sosyal destek sistemleri ve karşılaştığı sosyal sorunlar üzerinde çalışarak, bu alanlar arasındaki dengenin sağlanmasına katkı sunmaktadır. Sosyoekonomik yetersizlikler, sosyal destek eksikliği ve çözülmemiş sosyal sorunlar, bireylerde fiziksel ve psikolojik yakınmaların ortaya çıkmasına neden olmakta; bu durum sağlığın bozulmasına ve yaşam kalitesinin düşmesine yol açmaktadır. Tıbbi sosyal hizmet uygulamaları, bu stres faktörlerini azaltmaya yönelik psikososyal müdahaleleri içermekte ve bireyin iyilik halinin sürdürülebilirliğini desteklemektedir (Yıldırım ve Işıkhani, 2014).

SOSYAL HİZMET ALGISI

Sosyal yardım ve sosyal hizmetler uzun yıllar boyunca toplumda “yoksullara yönelik, düşük nitelikli hizmetler” şeklinde algılanmıştır. Sosyal hizmetin görece genç bir meslek olması, bu algının oluşmasında etkili olmuştur. Bu nedenle, nitelikli ve profesyonel bireylerin mesleğe yönelmesini sağlamak açısından sosyal hizmet algısı önemli bir belirleyici olarak değerlendirilmektedir. Bir meslek olarak sosyal hizmet algısına yönelik araştırmalar sınırlı olmakla birlikte, Ulusal Sosyal Hizmet Uzmanları Derneği (NASW), kamunun sosyal hizmetin rolü ve mesleğin işlevleri konusunda farkındalığını artırmaya yönelik çeşitli eğitim ve bilgilendirme kampanyaları yürütmektedir (Duyan ve ark., 2014).

Sosyal hizmet mesleğine ilişkin olumlu bir imajın oluşturulması, mesleğin etkinliği ve sürdürülebilirliği açısından büyük önem taşımaktadır. Bu kapsamda yürütülen çalışmalar, sosyal hizmetin rolü ve misyonuna ilişkin açık ve net bir anlayışın geliştirilmesine ve mesleğin doğru biçimde tanımlanmasına odaklanmalıdır. Toplumda sosyal hizmetin yeterince tanınmaması ya da eksik ve yanlış algılanması, mesleki uygulamalara duyulan güveni zayıflatmakta ve sosyal hizmet alanına olan ilgiyi azaltabilmektedir.

Bu nedenle sosyal hizmet uzmanlarının mesleki kimliklerini güçlendirmeleri, mesleklerini görünür kılmaları ve toplumu bilgilendirmeleri büyük önem taşımaktadır. Eğitim faaliyetleri, kamuoyuna yönelik bilgilendirme çalışmaları ve sosyal hizmet uygulamalarının görünürlüğünün artırılması, mesleğin toplum tarafından daha doğru anlaşılmasına katkı sağlayacaktır. Sosyal hizmet algısının iyileştirilmesi, yalnızca hizmet alan bireyler açısından değil, aynı zamanda hizmet sunan profesyonellerin motivasyonunu artırarak daha etkili ve etik uygulamaların hayata geçirilmesini de desteklemektedir (Duyan ve ark., 2014).

Türkiye’de Sosyal Yardım ve Sosyal Hizmetlerin Gelişimi

Türkiye’de batılı anlamda sosyal hizmet uygulamalarının gelişimi 1960’lı yıllardan itibaren ivme kazanmıştır. Sosyal hizmetlerin kamusal alanda sunulmasına yönelik ilk önemli adımlar, 1980’li yıllarda Sosyal Hizmetler ve Çocuk Esirgeme Kurumu Genel Müdürlüğü’nün kurulmasıyla atılmıştır. Bu gelişme, sosyal hizmetlerin kurumsallaşması açısından önemli olmakla birlikte, yeterli düzeyde bir yapılanmanın sağlandığını söylemek güçtür. Sosyal yardım alanında, hayırseverlik ve sosyal dayanışma anlayışının ötesine geçilerek sosyal yardımın bir hak olarak kabul edilmesine yönelik yaklaşımın tam anlamıyla gelişemediği görülmektedir (Taşgın ve Özel, 2011).

Osmanlı İmparatorluğu döneminde sosyal yardım ve sosyal hizmetlerin temelleri, dini motivasyonlarla faaliyet gösteren vakıflar ve mesleki dayanışmayı esas alan loncalar aracılığıyla atılmıştır. Cumhuriyetin ilk yıllarından itibaren modern sosyal hizmet anlayışının gelişmeye başladığı 1960’lı yıllara kadar Darülaceze, Türkiye Kızılay Derneği ve Çocuk Esirgeme Kurumu bu alanda faaliyet gösteren başlıca kurumlar olmuştur. Bunun yanı sıra, Tatil Yasası (1925), Umumi Hıfzıssıhha Yasası (1930) ve İş Yasası (1936) gibi yasal düzenlemeler de doğrudan sosyal hizmet alanında olmasa da sosyal politika uygulamaları açısından önemli adımlar olarak değerlendirilmektedir (Taşgın ve Özel, 2011).

Birleşmiş Milletler tarafından 1954 yılında yoksullukla mücadelede daha modern yaklaşımların geliştirilmesi amacıyla başlatılan girişimler, 1959 yılında Sosyal Hizmetler Enstitüsü’nün kurulmasıyla sonuçlanmıştır. Enstitü’nün

kuruluş gerekçesinde, Batı ülkelerinde 16. yüzyıldan itibaren alınan sosyal yardım ve sosyal hizmet önlemleri tartışılmış; Türkiye'nin bu alandaki geri kalmışlığı açıkça ifade edilmiştir (Taşgın ve Özel, 2011).

1959 yılında kurulan Sosyal Hizmetler Enstitüsüne bağlı Sosyal Hizmetler Akademisi 1961 yılında eğitime başlamış ve ilk mezunlarını 1965 yılında vermiştir. 1963 yılında Sosyal Hizmetler Genel Müdürlüğü kurulmuş, illerde Sosyal Hizmet Koordinasyon Kurulları oluşturulmuş ve İl Sağlık Müdürlükleri bünyesinde Sosyal Hizmetler Müdürlükleri yapılandırılmıştır. 1967 yılında Hacettepe Üniversitesinde sosyal çalışma eğitiminin başlaması, mesleki eğitimin yaygınlaşması açısından önemli bir gelişme olmuştur. 1980 askeri darbesi sonrasında bu iki eğitim kurumu birleştirilerek Hacettepe Üniversitesine bağlanmış ve uzun yıllar boyunca sosyal hizmet alanında yükseköğretim veren tek kurum olarak faaliyet göstermiştir (Taşgın ve Özel, 2011).

1983 yılında kabul edilen 2828 sayılı yasa ile Sosyal Hizmetler ve Çocuk Esirgeme Kurumu'nun kurulması, sosyal hizmetlerin sunumunda devlete açık sorumluluklar yükleyen ve kurumsallaşmanın hız kazandığı bir dönemi temsil etmektedir. Sosyal yardım alanındaki ilk kapsamlı uygulama olan Sosyal Yardımlaşma ve Dayanışmayı Teşvik Fonu ise 1986 yılında kurulmuş ve ülke genelinde Sosyal Yardımlaşma ve Dayanışma Vakıfları aracılığıyla hizmet sunulmaya başlanmıştır (Taşgın ve Özel, 2011).

Sosyal Yardım ve Sosyal Hizmetlerin Mevcut Durumu

Türkiye'de sosyal yardım ve sosyal hizmetlerin mevcut durumu, niceliksel olarak yaygın bir hizmet ağına sahip olmakla birlikte, niteliksel açıdan geliştirilmesi gereken pek çok alan barındırmaktadır. Hizmetlerin farklı kurum ve kuruluşlar tarafından yürütülmesi, sosyal hizmetlerin kapsayıcılığını artırmakta; ancak bu durum, kurumlar arası koordinasyonun yetersizliği nedeniyle hizmetlerin bütüncül ve sürdürülebilir biçimde sunulmasını zorlaştırmaktadır. Özellikle aynı hedef gruplara yönelik farklı kurumlar tarafından sunulan hizmetlerin, ortak bir politika ve izleme mekanizması çerçevesinde ele alınmaması, kaynakların etkin kullanımını sınırlayan bir unsur olarak değerlendirilmektedir (Taşgın ve Özel, 2011).

Mevcut sistem içerisinde sosyal hizmetlerin büyük ölçüde merkezi bir yapı üzerinden yürütülmesi, ulusal düzeyde standartların oluşturulmasına katkı sağlamakla birlikte, yerel ihtiyaçlara duyarlı ve esnek müdahalelerin geliştirilmesini zorlaştırabilmektedir. Yerel yönetimlerin sosyal hizmet alanındaki rolünün sınırlı kalması, özellikle dezavantajlı grupların yaşadıkları özgün sorunlara yönelik hızlı ve etkili çözümler üretilmesini güçleştirmektedir. Bubağlamda, yerel yönetimlerin sosyal hizmet sunumundaki sorumluluklarının

artırılması ve merkezi kurumlarla iş birliği içinde çalışmasının teşvik edilmesi önemli bir gereklilik olarak ortaya çıkmaktadır.

Sosyal yardım ve sosyal hizmetlerin mevcut durumuna ilişkin bir diğer önemli sorun alanı, hak temelli yaklaşımın uygulamada yeterince yer bulamamasıdır. Sosyal yardımların önemli bir kısmı hâlen ihtiyaç temelli ve geçici çözümler sunmakta; bireylerin güçlendirilmesi ve sosyal hayata tam katılımının sağlanması yönünde uzun vadeli müdahaleler sınırlı kalmaktadır. Bu durum, sosyal hizmet uygulamalarının koruyucu ve önleyici niteliğini zayıflatmakta ve yoksulluk döngüsünün kırılmasını zorlaştırmaktadır.

Ayrıca, sosyal hizmet uzmanlarının istihdam koşulları, iş yükleri ve mesleki yetkinliklerini geliştirmeye yönelik destek mekanizmalarının yetersizliği, hizmetlerin niteliğini doğrudan etkileyen unsurlar arasında yer almaktadır. Sosyal hizmet alanında çalışan meslek elemanlarının sayısının artmasına rağmen, uzman başına düşen müracaatçı sayısının yüksek olması, bireyselleştirilmiş ve bütüncül müdahalelerin uygulanmasını zorlaştırmaktadır. Bu durum, etik karar verme süreçlerini de karmaşık hale getirmekte ve mesleki tükenmişlik riskini artırmaktadır (Taşgın ve Özel, 2011).

Son olarak, sosyal yardım ve sosyal hizmetlerin mevcut durumunun iyileştirilmesi, yalnızca kurumsal düzenlemelerle değil, aynı zamanda toplumsal farkındalığın artırılmasıyla da doğrudan ilişkilidir. Sosyal hizmetlerin bir lütuf ya da geçici destek olarak değil, temel bir sosyal hak olarak algılanması, hizmetlerin etkinliği ve sürdürülebilirliği açısından kritik öneme sahiptir. Bu doğrultuda, sosyal politikaların hak temelli bir çerçevede yeniden yapılandırılması, sosyal hizmet uzmanlarının mesleki rollerinin güçlendirilmesi ve kurumlar arası iş birliğinin artırılması, Türkiye’de sosyal hizmetlerin mevcut durumunu geliştirecek temel stratejiler arasında yer almaktadır (Taşgın ve Özel, 2011).

SOSYAL HİZMET UYGULAMALARINDA ETİK KARAR VERME SÜRECİ

Sosyal Hizmet Uygulamalarında Etik Yaklaşım

Sosyal hizmet uygulamaları, insan yaşamının çok boyutlu ve hassas alanlarına doğrudan temas eden bir mesleki alan olması nedeniyle güçlü bir etik temele dayanmak zorundadır. Sosyal hizmet uzmanları, bireylerin, ailelerin, grupların ve toplumun iyilik hâlini artırmayı hedeflerken, mesleki uygulamalarında etik ilkelere uygun davranmakla yükümlüdür. Etik, sosyal hizmetin yalnızca kuramsal bir bileşeni değil, aynı zamanda uygulamaya yön veren temel bir rehberdir. Bu bağlamda etik ilkeler, sosyal hizmet uzmanlarının karar alma süreçlerini, mesleki sorumluluklarını ve müdahale biçimlerini belirleyen temel çerçeveyi oluşturmaktadır.

Etik kavramı, bireylerin neyin doğru neyin yanlış olduğuna ilişkin değerlendirmelerini kapsayan bir değerler sistemidir. Etik, davranışları yönlendiren ilke ve normlar bütünü olarak ele alınmakta; mesleki bağlamda ise belirli bir meslek grubunun uyması gereken davranış standartlarını ifade etmektedir (Erbay, 2012). Sosyal hizmette etik, müracaatçının insan onurunun korunmasını, temel hak ve özgürlüklerine saygı gösterilmesini ve adil hizmet sunumunu esas almaktadır. Bu yönüyle etik, sosyal hizmetin profesyonel kimliğinin ayrılmaz bir parçasıdır.

Sosyal hizmet mesleğinin etik temeli, insan hakları ve sosyal adalet ilkeleri üzerine inşa edilmiştir. Sosyal hizmet uzmanları, uygulamalarında bireylerin etnik köken, cinsiyet, yaş, engellilik durumu, sosyoekonomik düzey veya kültürel farklılıklarına bakmaksızın eşit ve adil bir yaklaşım sergilemek durumundadır. Bu yaklaşım, müracaatçıların güçlendirilmesini, kendi yaşamları üzerinde söz sahibi olmalarını ve toplumsal hayata etkin katılımlarını desteklemeyi amaçlamaktadır (Gönen & Çiftçi, 2011).

Gizlilik ilkesi, sosyal hizmette etik uygulamaların temel taşlarından biridir. Müracaatçıların sosyal hizmet uzmanlarıyla paylaştıkları kişisel bilgilerin korunması, mesleki güven ilişkisinin sürdürülebilmesi açısından hayati önem taşımaktadır. Ancak gizlilik ilkesi mutlak bir ilke olmayıp, bireyin ya da başkalarının yaşamını tehlikeye atan durumlarda sınırlanabilmektedir. Bu gibi durumlarda sosyal hizmet uzmanının etik ilkeler ile yasal yükümlülükler arasında dikkatli bir denge kurması gerekmektedir. Gizliliğin ihlali, yalnızca hukuki değil, aynı zamanda etik bir sorumluluk doğurmaktadır (Erbay, 2012).

Özerklik ve kendikaderini tayin etme hakkı, sosyal hizmet uygulamalarında sıkça karşılaşılan etik konular arasında yer almaktadır. Sosyal hizmet uzmanları, müracaatçıların kendi yaşamlarına ilişkin kararlar alma hakkına saygı göstermekle yükümlüdür. Bununla birlikte, özellikle çocuklar, yaşlılar, zihinsel yetersizliği bulunan bireyler ve ağır ruhsal bozukluğu olan bireylerle çalışırken, özerklik ilkesinin sınırları etik tartışmalara konu olmaktadır. Bu durumlarda sosyal hizmet uzmanı, bireyin yararını gözetirken aynı zamanda hak ihlallerinden kaçınmak zorundadır (Gönen & Çiftçi, 2011).

Zarar vermemeye veya yarar sağlama ilkeleri, sosyal hizmet müdahalelerinin etik boyutunu belirleyen diğer önemli unsurlardır. Sosyal hizmet uygulamalarının amacı, bireyin mevcut sorunlarını azaltmak ve yaşam kalitesini artırmaktır. Ancak bazı durumlarda iyi niyetle gerçekleştirilen müdahaleler, bireyin bağımlılığını artırabilir veya uzun vadede olumsuz sonuçlara yol açabilir. Bu nedenle sosyal hizmet uzmanlarının müdahalelerinin olası etkilerini önceden değerlendirmeleri ve etik sorumluluk bilinciyle hareket etmeleri gerekmektedir.

Sosyal adalet ilkesi, sosyal hizmetin etik çerçevesini toplumsal düzeye taşıyan temel bir ilkedir. Sosyal hizmet uzmanları, bireysel sorunların arkasında yatan yapısal eşitsizlikleri dikkate alarak uygulama yapmakla yükümlüdür. Yoksulluk, ayrımcılık, toplumsal dışlanma ve sosyal eşitsizliklerle mücadele etmek, sosyal hizmetin etik sorumlulukları arasında yer almaktadır. Bu doğrultuda sosyal hizmet uzmanları, yalnızca bireysel müdahalelerle sınırlı kalmayıp savunuculuk ve sosyal politika geliştirme süreçlerinde de aktif rol üstlenmektedir (Minahan, 1987).

Mesleki sınırların korunması da sosyal hizmette etik uygulamaların önemli bir boyutunu oluşturmaktadır. Müracaatçı ile kurulan ilişkinin profesyonel çerçevede sürdürülmesi, hem müracaatçının zarar görmesini önlemek hem de sosyal hizmet uzmanının mesleki bütünlüğünü korumak açısından gereklidir. Rol karmaşası, çıkar çatışmaları ve duygusal aşırı yakınlık gibi durumlar, etik ihlallere yol açabilmektedir. Bu nedenle sosyal hizmet uzmanlarının mesleki sınırların farkında olması ve bu sınırları koruyacak şekilde hareket etmesi etik bir zorunluluktur.

Sonuç olarak, sosyal hizmette etik, yalnızca bireysel değerler çerçevesinde ele alınabilecek bir kavram olmayıp, mesleki uygulamaların tümünü kapsayan dinamik bir süreçtir. Sosyal hizmet uzmanları, uygulama sürecinde karşılaştıkları etik sorunları çözebilmek için mesleki etik ilkeleri, yasal düzenlemeleri ve insan hakları perspektifini birlikte değerlendirmek durumundadır. Etik farkındalık ve etik karar verme becerileri, sosyal hizmet uygulamalarının niteliğini artırmakta ve mesleğin toplumsal güvenilirliğini güçlendirmektedir (Erbay, 2012; Gönen & Çiftçi, 2011; Minahan, 1987).

SOSYAL HİZMETTE ETİK KONULAR

Sosyal Hizmette Etik Yaklaşım ve Standartlar

Sosyal hizmet mesleği, insan hakları ve sosyal adalet ilkelerini temel alan bir meslek olarak, uygulamalarında etik ilkelere sıkı bir şekilde bağlı kalmayı zorunlu kılar. Sosyal hizmette etik yaklaşım, hem birey hem de toplum düzeyinde adil ve güvenilir müdahaleler sağlamak için mesleki standartlarla bütünleşmiş bir rehber niteliğindedir. Sosyal hizmet uzmanlarının etik davranışı, müracaatçıların hak ve ihtiyaçlarını gözetmenin yanı sıra mesleğin toplumsal meşruiyetini ve profesyonel bütünlüğünü de korumayı amaçlamaktadır (Gönen & Çiftçi, 2011; Erbay, 2012).

Etik Yaklaşımın İlkeleri

1. Gizlilik ve Mahremiyet

Sosyal hizmet uzmanları, müracaatçılardan aldıkları bilgileri gizli tutmak ve yalnızca gerekli durumlarda paylaşmak zorundadır. Gizlilik ilkesi, müracaatçıyla güven ilişkisi kurmanın temelini oluşturur.

Bununla birlikte, kişinin kendisine veya başkalarına zarar verme riski taşıdığı durumlarda, sosyal hizmet uzmanı etik ve yasal sorumluluklar doğrultusunda gerekli önlemleri almalıdır (Erbay, 2012).

2. Özerklik ve Kendi Kararını Verme Hakkı

Bireylerin kendi yaşamlarına ilişkin kararlar alma hakkına saygı göstermek, sosyal hizmet uygulamalarının temel ilkelerindendir. Sosyal hizmet uzmanı, müracaatçının seçimlerini desteklerken, özellikle savunmasız gruplarda dengeyi gözetmek ve onları bilinçli karar vermeye yönlendirmekle yükümlüdür (Gönen & Çiftçi, 2011).

3. Zarar Vermeme ve Yarar Sağlama

Sosyal hizmet uzmanları, uygulamalarının birey ve topluma olumsuz etkilerini önceden değerlendirmeli ve müdahalelerinin yarar sağlayacak şekilde yürütülmesini sağlamalıdır. İyi niyetle yapılan müdahalelerin bile uzun vadede zarara yol açabileceği durumlar, etik karar verme süreçlerinde dikkate alınmalıdır (Minahan, 1987).

4. Sosyal Adalet ve Eşitlik

Sosyal hizmetin etik yaklaşımı, bireysel sorunların ötesinde toplumsal eşitsizlikleri ve yapısal adaletsizlikleri de göz önünde bulundurur. Sosyal hizmet uzmanları, yoksulluk, ayrımcılık, toplumsal dışlanma ve diğer sosyal adaletsizliklerle mücadele etmek için müdahalelerde bulunur ve savunuculuk yapar (Gönen & Çiftçi, 2011).

5. Mesleki Sınırlar ve Profesyonellik

Sosyal hizmet uzmanları, müracaatçı ile kurulan ilişkinin profesyonel çerçevede sürdürülmesinden sorumludur. Rol karmaşası, çıkar çatışmaları ve duygusal aşırı yakınlık gibi durumlar, etik ihlallere yol açabileceğinden, sosyal hizmet uzmanları mesleki sınırları korumalıdır (Erbay, 2012).

Etik Standartlar: Sosyal hizmette etik standartlar, uygulayıcıların davranışlarını yönlendiren, mesleki sorumluluk ve yükümlülükleri belirleyen yazılı veya yazılı olmayan kurallardır. Bu standartlar, sosyal hizmetin toplumsal güvenilirliğini sağlamak ve uygulamaların niteliğini artırmak için kritik öneme sahiptir (UNESCO, 2008; Svava, 2007).

- **Profesyonel Yeterlik:** Sosyal hizmet uzmanları, bilgi ve becerilerini sürekli geliştirmek, güncel araştırmaları takip etmek ve uygulamalara aktarmak zorundadır. Mesleki yeterlik, etik davranışın temel bir göstergesidir (Gönen & Çiftçi, 2011).

- **Sorumluluk ve Hesap Verebilirlik:** Sosyal hizmet uzmanları, müdahalelerinin sonuçlarından sorumlu olup, meslek örgütlerine, kurumlarına ve toplumun geneline hesap verebilirler. Hesap verebilirlik, etik standartların uygulanmasını ve mesleki güveni güçlendirir (Minahan, 1987).
- **Adalet ve Eşitlikçi Uygulamalar:** Tüm müracaatçılara eşit hizmet sunmak ve ayrımcılıktan kaçınmak, sosyal hizmette etik standartların merkezindedir. Bu, özellikle savunmasız grupların haklarını korumak ve güçlendirmek açısından kritik bir ilkedir (Gönen & Çiftçi, 2011).
- **Gizlilik ve Mahremiyetin Korunması:** Müracaatçı bilgileri yalnızca gerekli durumlarda paylaşılmalı ve her zaman gizlilik ilkesi gözetilmelidir. Gizlilik, etik uygulamaların temel taşlarından biridir (Erbay, 2012).

Etik Karar Verme Süreci

Sosyal hizmet uzmanları, etik ilkeleri uygularken sık sık karmaşık ikilemlerle karşılaşmaktadır. Bu ikilemler, bireysel değerler ile mesleki değerlerin çatıştığı durumlarda ortaya çıkar. Etik karar verme süreci, müracaatçının hak ve ihtiyaçlarının korunmasını, mesleki sorumlulukların yerine getirilmesini ve toplumsal adaletin sağlanmasını hedefler. Karar verme süreci, sorunların tanımlanması, olası seçeneklerin belirlenmesi, etik ilkelerin değerlendirilmesi ve en uygun müdahale stratejisinin seçilmesini kapsar (Gönen & Çiftçi, 2011; Erbay, 2012; Minahan, 1987).

SOSYAL HİZMETTE ETİK İKİLEMLER

Sosyal hizmet uzmanları uygulama süreçlerinde, müracaatçıların ihtiyaçları ile mesleki ve toplumsal sorumlulukları arasında sık sık denge kurmak zorunda kalır. Bu durumlar, etik ikilemler olarak adlandırılır ve profesyonel karar vermeyi karmaşık hâle getirir (Gönen & Çiftçi, 2011). Etik ikilemler, genellikle aşağıdaki alanlarda ortaya çıkar:

1. Gizlilik ve Bilgi Paylaşımı

Müracaatçının kişisel bilgileri gizli tutulmalıdır. Ancak bazen bu bilgiler, başkalarının güvenliği veya yasal yükümlülükler nedeniyle paylaşılması gerekebilir. Sosyal hizmet uzmanı, gizlilik ile güvenlik arasında denge kurmak zorundadır (Erbay, 2012).

2. Bireyin Özerkliği ve Koruma Gerekliliği

Bireylerin kendi kararlarını alma hakkına saygı göstermek önemlidir. Ancak bazı durumlarda, kişinin kendisine veya başkalarına zarar vermesini önlemek amacıyla müdahale etmek gerekebilir. Bu ikilem, özerklik ile koruma sorumluluğu arasındaki çatışmayı yansıtır (Minahan, 1987).

3. Adalet ve Kaynakların Sınırlılığı

Sosyal hizmet uzmanları, tüm müracaatçılara eşit hizmet sunmayı hedefler. Ancak sınırlı kaynaklar, hangi birey veya gruba öncelik verileceği konusunda etik bir seçim yapılmasını gerektirir. Bu, adalet ilkesi ile pratik kısıtlamalar arasında bir çatışma oluşturur (Gönen & Çiftçi, 2011).

4. Mesleki ve Kişisel Değerlerin Çatışması

Sosyal hizmet uzmanları, kendi değerleri ile mesleki değerler arasında bazen çatışma yaşayabilir. Örneğin, bir müracaatçının belirli bir kararı mesleki standartlar gereği desteklenirken, uzman kişisel inançları gereği karşı çıkabilir. Bu durum, etik karar verme sürecini karmaşık hâle getirir (Erbay, 2012).

5. Doğru ve Yanlışın Belirsizliği

Her müdahale durumu benzersizdir ve “doğru” veya “yanlış” seçimler net olmayabilir. Sosyal hizmet uzmanı, etik ilkelere dayalı bir değerlendirme yapmalı ve olası sonuçları öngörerek en uygun kararı vermelidir (Minahan, 1987).

6. Çıkar Çatışmaları ve Profesyonel Sınırlar

Uzman, müracaatçı ile yakın ilişkiler geliştirebilir, ancak kişisel duygular veya çıkarlar mesleki sınırları ihlal edebilir. Bu durumda, etik standartları korumak ve profesyonel davranmak bir ikilem hâline gelir (Gönen & Çiftçi, 2011).

Etik ikilemlerle karşılaşıldığında sosyal hizmet uzmanları, danışanların haklarını, ihtiyaçlarını ve özerkliklerini gözetirken, aynı zamanda mesleki standartlara uygun hareket etmek zorundadır. Karar verme süreci, etik ilkeleri dikkate alarak, duruma özgü bir denge kurulmasını sağlar ve sosyal hizmetin güvenilirliğini artırır (Erbay, 2012; Minahan, 1987).

Sonuç olarak, sosyal hizmet uzmanları uygulama sürecinde sık sık etik ikilemlerle karşılaşmakta ve hem bireysel hem de mesleki değerler arasında denge kurmak durumunda kalmaktadır. Bu süreçte, danışanların haklarını, ihtiyaçlarını ve özerkliklerini gözetmek temel bir sorumluluktur. Etik ilkeler, sosyal hizmet uzmanlarına karar alma süreçlerinde rehberlik ederek uygulamaların adil, eşitlikçi ve profesyonel standartlara uygun şekilde yürütülmesini sağlar. Ayrıca, etik yaklaşım, sosyal hizmetin toplumsal meşruiyetini güçlendirmekte ve müracaatçıların yaşam kalitesini artıracak müdahalelerin geliştirilmesine katkıda bulunmaktadır. Bu nedenle, sosyal hizmette etik bilgi ve farkındalık, mesleki uygulamaların etkinliği ve sürdürülebilirliği açısından vazgeçilmez bir unsur olarak değerlendirilmektedir (Gönen ve Çiftçi, 2011; Erbay, 2012; Minahan, 1987; Özcan, 2024).

KAYNAKÇA

- Çiftçi, E., & Gönen, S. (2011). Sosyal hizmet uygulamalarında etik karar verme süreci. *Toplum ve Sosyal Hizmet*, 22(2), 53–67.
- Duyan, V., Sayar, Ö. Ö., & Özbulut, M. (2014). Sosyal hizmet imajı: Öğrencilerin çalışma ortamlarına ve mesleki pozisyonlara yönelik ilgileri. *Toplum ve Sosyal Hizmet*, 25(2), 1–20.
- Erbay, H. (2012). *Hastane öncesi acil tıpta hastanın müdahaleyi reddetmesi: Kuramsal değerlendirme ve bir alan çalışması* (Doktora tezi). Çukurova Üniversitesi, Adana.
- Gönen, S., & Çiftçi, E. (2011). Sosyal hizmet uygulamalarında etik karar verme süreci. *Toplum ve Sosyal Hizmet*, 22(2), 53–67.
- Minahan, A. (1987). *Ethical dilemmas in social work practice*. New York: Columbia University Press.
- Oral, M., & Tuncay, T. (2012). Ruh sağlığı alanında sosyal hizmet uzmanlarının rol ve sorumlulukları. *Toplum ve Sosyal Hizmet*, 23(2), 93–108.
- Taşgın, Ş., & Özel, M. (2011). Türkiye’de sosyal hizmetlerin dönüşümü. *Toplum ve Sosyal Hizmet*, 22(2), 1–24.
- Topuz, S., & Öz, M. (2014). Türkiye’de sosyal hizmet uzmanlarının istihdam durumu. *Toplum ve Sosyal Hizmet*, 25(1), 89–104.
- Türk Dil Kurumu. (t.y.). Etik. *Türk Dil Kurumu*. Erişim: 23 Aralık 2025, <https://www.tdk.gov.tr>
- UNESCO. (2008). *Bioethics core curriculum: Section 1 – Syllabus ethics education programme*. Paris: UNESCO.
- Yıldırım, F., & Işıkhani, V. (2014). Sağlık insan gücü planlaması: Sosyal hizmet uzmanlarına yönelik bir durum analizi. *Toplum ve Sosyal Hizmet*, 25(1), 55–72.
- Özcan, B. E. (2024). *Göç ve ruh sağlığı sorunları*. Editör: Berna Ersoy Özcan. Akademişyen Yayınevi.



CILOS VE COPRAS YÖNTEMLERİ İLE PERFORMANS DEĞERLENDİRMESİNE İLİŞKİN BİR UYGULAMA

“ ”

Ceren YAMAN YILMAZ¹

¹ Ceren Yaman Yılmaz, Doç. Dr., Ankara Hacı Bayram Veli Üniversitesi İİBF Ekonometri Bölümü, 0000-0002-6922-0664

GİRİŞ

Savunma sanayisi, ulusal güvenliğin sürdürülebilirliği için kritik öneme sahip olup savaş, kriz ve barış dönemlerinde stratejik bir rol üstlenen üretim faaliyetlerini kapsamaktadır. Bu sektör, yalnızca askeri donanım ve mühimmat üretimiyle sınırlı olmayıp, bir ülkenin tüm sanayi kollarıyla etkileşim hâlinde bulunan bir yapıya sahiptir. Tek bir ana alıcısı olan Milli Savunma Bakanlığı'nın ihtiyaçlarını karşılamaya yönelik faaliyet yürüten savunma sanayisi kuruluşları, devlet düzenlemeleri, yasal çerçeveler ve stratejik planlar doğrultusunda faaliyet gösterdikleri için klasik piyasa mekanizmalarından belirgin şekilde ayrılmaktadır. Bu bağlamda hükümet, hem tek alıcı hem de düzenleyici aktör olarak savunma sanayisinin verimli, etkili ve ulusal hassasiyetleri gözetken bir yapıda işlemlerini planlamakta ve kontrol etmektedir (Gansler, 2011).

Türk savunma sanayisi, tarihsel süreç içerisinde dönemsel olarak farklı gelişim eğilimleri göstermiştir. 1834 yılında Osmanlı Devleti'nin buharlı makine teknolojisini savunma sanayisine kazandırması ile başlayan modernleşme süreci, 20. yüzyılın ortalarında Türkiye Cumhuriyeti'nin Truman Doktrini ve NATO üyeliği ile Batı savunma sistemine entegre olması sonucunda farklı bir boyuta taşınmıştır. 19. yüzyılın ikinci yarısından itibaren tersaneler, baruthaneler ve çeşitli askeri üretim merkezlerinde yapılan modernizasyon çalışmaları, devlet eliyle yürütülen savunma sanayisi faaliyetlerinin yapısal gelişimini desteklemiştir (Kurt ve Şehitoğlu, 2022).

Türk savunma sanayisinin önde gelen kuruluşlarından biri olan Makine ve Kimya Endüstrisi'nin (MKE) kuruluşu, Fatih Sultan Mehmet'in İstanbul'u fethinin ardından kurdurduğu Top Dökümhanesi'ne dayandırılmaktadır. O tarihten bugüne kadar değişik isimler altında faaliyet gösteren kurum, diğer bazı kurumların kuruluşuna da öncülük etmiştir. Bu kurumlar, Türk Traktör, Motor ve Traktör Sanayi A.Ş. (TÜMOSAN), Türk Otomobil Fabrikası A.Ş. (TOFAŞ), Türkiye Gübre Sanayi A.Ş. (TÜGSAŞ) olarak sıralanabilmektedir. Ayrıca, UĞUR 44 isimli ilk tek motorlu Türk uçağı da MKE tarafından üretilmiştir. Savunma sanayisinin ilklerini gerçekleştiren kurum, 2000 yılından itibaren Milli Savunma Bakanlığı'na bağlı olarak faaliyetlerine devam etmektedir.

Türkiye Cumhuriyeti'nin kurulmasının ardından savunma sanayisine yapılan yatırımlar, hem bir temel oluşturmuş hem de yerli sanayiye yaratacak girişimlerin yolunu açmıştır. 1920'lerde Türkiye için özel sektör temelli bir ekonomi modeli öngörülmüş olsa da, 1929'da New York borsasının çöküşüyle başlayan Büyük Buhran'ın ardından tarım sektöründe yaşanan güçlükler, hem iç hem dış piyasaları etkileyerek kentsel ekonomiyi zorlamıştır. Türkiye'de, Büyük Buhran'ın ardından iç ve dış pazarlara yönelik bölgelerde tarım sektöründe yaşanan güçlükler, kentsel ekonomiyi etkileyecek boyuta ulaşmış ve sonuç olarak sanayileşme stratejisinin devlet öncülüğünde belirlenmesine

yol açmıştır. 1920’lerde Atatürk, sanayileşmenin ve özel sektörün önemini vurgulamış ve sanayi gelişimini teşvik eden yasalar çıkarılmıştır. Bu bağlamda, Türk ekonomisi devlet merkezli ulusal sanayileşme denemesine girmiştir. Türkiye II. Dünya Savaşı sırasında silahlı tarafsızlık politikası izlemiş ve sıcak savaşın yıkımından kendini korumuş olsa da, savaş ekonomisine dahil olmuştur (Pamuk, 2015).

Bu dönemden sonra Türkiye, stratejik ve operasyonel düzeyde savunma politikalarını bağımsız biçimde planlama ve uygulama yeteneğini kaybetmeye başlamıştır. Cumhuriyet’in kuruluşundan kaynaklanan olumlu ekonomik atmosfer ve Osmanlı İmparatorluğu’nun sanayi mirasından yararlanarak, devlet Ankara merkezli bir savunma sanayisi oluşturmuştur. Özel girişimcilerin iş fırsatlarına yönelmelerine imkân tanınması, Türk ekonomisinde arzulanan yerli sanayici sınıfının büyümesine katkı sağlamıştır. İngiliz ve Amerikan yardımlarının gelmesine kadar, Türk savunma sanayisi ekonomik açıdan kayda değer gelişmeler göstermiş ve sosyolojik değişim için örnek teşkil ederek Türk milleti için bir model oluşturmuştur. Bu yardımların getirdiği dışa bağımlılık nedeniyle fabrikaların verimliliği sorgulanır hâle gelmiştir.

Gerilemeyi önlemek amacıyla, 1947–1952 yılları arasında devlet tarafından açılan işletmeler temel alınarak MCIC kurulmuş ve savunma sanayisi için önemli dönüm noktalarından biri olmuştur. Yabancı ülkelere döviz ödemesi karşılığında ithal edilecek her türlü savunma silahını üreterek MCIC, ulusal ekonomiye milyonlarca dolar katkı sağlamış ve silahlar için normalde kullanılan dövizin ekonominin diğer sektörlerine yeniden dağıtılmasını mümkün kılmıştır. Binlerce işçiyi fabrikalarında istihdam ederek iş imkânları sunmasının yanı sıra, MCIC, tesislerinin bulunduğu şehirlerin, örneğin Kırıkkale ve Ankara’nın, ekonomilerinin gelişmesini ve canlanmasını da desteklemiştir (Kurt ve Şehitoğlu, 2022).

Bu çalışmanın amacı, 2019 yılından beri Türkiye’nin ilk 100 Büyük Sanayi Kuruluşu arasında yer alan MKE Kurumu’nun yıllar itibariyle performans değerlendirmesinin çok kriterli karar verme yöntemleri ile yapılmasıdır. Söz konusu kurumun yıllık olarak yayınladığı faaliyet raporları incelenmiş, performansın ölçümünde kullanılacak kriterlere ilişkin veriler elde edilmiştir. Performans değerlendirme kriterlerini, Karaatlı vd. (2015)’te ele alınan, satış miktarı, üretim miktarı, stok miktarı, tedarik miktarı, harcama miktarı, kâr, yatırım gideri ve personel sayısı oluşturmaktadır. Çalışmada, çok kriterli karar verme yöntemlerinden CILOS ve COPRAS yöntemleri kullanılmıştır. CILOS ile kriter ağırlıkları belirlenmiş, COPRAS yöntemi ile ise yıllara göre performans sıralaması yapılmıştır.

2021–2024 arası için yayımlanan faaliyet raporlarından elde edilen veriler ışığında son dört yıl için performans projeksiyonu ortaya sunulmaya çalışılmıştır. Analizler Microsoft Excel ortamında gerçekleştirilmiştir.

YÖNTEM

Çok Kriterli Karar Verme (ÇKKV) yöntemleri, Karar Bilimlerinin bir alt dalı olup, 1960'lı yıllardan bu yana çeşitli metodolojiler temel alınarak kullanılmaktadır. Bu yöntemler, temel olarak birden fazla ve çoğunlukla birbiriyle çelişen kriterlerin karar verme süreçlerinde etkin bir şekilde kullanılabilmesini sağlayan bir araçlar bütünüdür. ÇKKV yaklaşımlarının tercih edilme nedeni, günümüz dünyasındaki problemlerin kompleks ve çok yönlü yapısıyla doğrudan ilişkilidir. Özellikle çok sayıda kriter ve alternatifi bulunduğu durumlarda, insan beyninin kapasitesinin sınırlı olması sebebiyle uygun ve sistematik matematiksel yöntemlere ihtiyaç duyulmaktadır. ÇKKV bu bağlamda, karmaşık ve zor karar problemlerinin mantıki ve sistematik yollarla çözülmesini hedefler. Yöntemlerin bir diğer önemli avantajı ise, karar süreçlerinde daha etkin ve verimli kararlar alınmasına katkı sağlayarak ve rekabette güçlü kalabilmeleri açısından önem arz ederek, nicel (sayısal) ve nitel (öznel) kriterleri bir arada değerlendirebilme yeteneğidir. Ayrıca bu yöntemler, karar vericilerin öznel yargılarından kaynaklanan hataları veya öznelliği en aza indirme amacıyla da kullanılmaktadır (Durak, 2024; Nebati vd., 2021).

ÇKKV yöntemlerinin uygulama sahası, mikro ölçekteki kişisel kararlardan (yatırım, kariyer planlaması) makro ölçekteki devlet ve holding kararlarına (bütçe dağıtımı, yatırım) kadar hayatın her alanında geniş bir yayılım göstermektedir. Akademik ve endüstriyel çalışmalarda sıklıkla rastlanan kullanım alanları arasında personel performansının değerlendirilmesi, tedarikçi seçimi, kuruluş yeri seçimi (fabrika, kargo merkezi, AVM), proje ve alternatif seçimi (hastane, enerji projeleri), risk analizi ve yönetimi, lojistik ve tedarik zinciri yönetimi bulunmaktadır. Bu amaçlara hizmet eden başlıca ÇKKV teknikleri arasında Analitik Hiyerarşi Prosesi (AHP), TOPSIS (İdeal Çözüme Benzerliğe Göre Sıralama Tekniği), VIKOR (Çok Kriterli Optimizasyon ve Uzlaştırıcı Çözüm), PROMETHEE, ELECTRE ve SWARA gibi yöntemler mevcuttur. Özellikle bireysel yöntemlerin kısıtlılıklarını gidermek amacıyla, iki veya daha fazla ÇKKV tekniğinin sistematik olarak bir araya getirildiği bütünlük ve hibrit yaklaşımlar da karmaşık problemlerin çözümünde giderek artan bir öneme sahiptir.

CILOS (Criterion Impact Loss - Kriter Etki Kaybı) Yöntemi

CILOS (Criterion Impact Loss - Kriter Etki Kaybı) yöntemi, Çok Kriterli Karar Verme (ÇKKV) problemlerinde kriterlerin önem derecelerinin objektif bir şekilde belirlenmesi amacıyla kullanılan matematiksel bir yaklaşımdır (Kılınç Gebiç ve Ömürbek, 2023). Yöntem, ilk olarak 1976 yılında Mirkin tarafından ortaya atılmış ve sonraki çalışmalarda geliştirilmiştir. Güncel haliyle yöntemin geliştirilmesi Zavadskas ve Podvezko (2016) tarafından

gerçekleştirilmiştir (Şahin Macit, 2024; Nebati, 2022).

CILOS yönteminin temel mantığı, kriterlerden herhangi birinin optimal (en iyi) değeri elde etmesi durumunda, görel olarak diğer her bir kriterin ne kadarkar etki kaybı yaşayacağını değerlendirmeye dayanır. Bu özelliği sayesinde CILOS, kriter ağırlıklandırma sürecine kişisel yargıları ve subjektif düşünceleri dahil etmemektedir (Dumlu, 2025). Entropi gibi diğer objektif ağırlıklandırma yöntemleriyle karşılaştırıldığında, Entropide kriter ile alternatiflerinin yakın değerler alması durumunda ilgili kriterin ağırlığının azalması gibi bir sorun ortaya çıkabilmekteyken, CILOS bu sorunu ortadan kaldırması nedeniyle daha avantajlı kabul edilmektedir. CILOS ve ENTROPI yöntemlerinin birleştirilmesiyle oluşturulan IDOCRIW yöntemi ise, iki farklı yöntemin güçlü yönlerini birleştirerek güvenilirliği ve doğruluğu artırmayı amaçlamaktadır (Kılınç Gebiç ve Ömürbek, 2023).

Kullanım Alanları

CILOS, kriter ağırlıklandırma aracı olarak birçok alanda kullanılmaktadır. Genel olarak, Çok Kriterli Karar Verme süreçlerinde kriter ağırlıklarının belirlendiği tüm çalışmalarda yer alabilir. Kaynaklarda belirtilen spesifik kullanım alanları şunlardır (Kılınç Gebiç ve Ömürbek, 2023; Dumlu, 2025):

1. Finansal Performans Analizi: Borsa İstanbul'da işlem gören perakende ticaret sektörü şirketlerinin finansal performans analizi, BIST Turizm Endeksi firmalarının finansal performans analizi, piyasa yapıcı bankaların performans sıralamaları ve katılım bankalarının performans değerlendirmesi.

2. Lojistik ve Ulaşım: Lojistik firmaları için karayolu taşıma aracı seçimi, Euro NCAP organizasyonundaki en güvenli aile arabalarının analizi, havalimanı performansının değerlendirilmesi.

3. Teknoloji Seçimi: LED teknolojisi seçimi, kesintisiz güç kaynağı (UPS) seçimi.

4. Ülke Performans Değerlendirmesi: Asya ülkelerinin Küresel İnovasyon İndeksi (KİE) bileşenlerine dayalı inovasyon performanslarının değerlendirilmesi.

5. Sektörel Performans Değerlendirmesi: Baltık ülkeleri ve Polonya'da inşaat sektörlerinin performansının değerlendirilmesi.

Uygulama Aşamaları

CILOS yönteminin uygulaması literatürde genellikle beş ila yedi adımda yapılmaktadır. Temel uygulama adımları şunlardır (Şahin Macit, 2024):

1. Karar Matrisinin Oluşturulması: m tane alternatif ve n tane kriterden oluşan, $m \times n$ boyutlu başlangıç karar matrisi oluşturulur.

2. Maliyet Yönlü Kriterlerin Fayda Yönlü Kritere Dönüştürülmesi: CILOS yönteminde, tüm kriterlerin fayda (maksimizasyon) yönlü olması gerekmektedir. Maliyet yönlü kriterler, uygun matematiksel formüller kullanılarak fayda yönlü kriterlere dönüştürülür.

3. Dönüştürülmüş Karar Matrisinin Normalizasyonu: Dönüştürülmüş değerlerden oluşan matrisin normalizasyon işlemi, kriterlerin maruz kaldığı kayıpların karşılaştırılmasını sağlamak amacıyla gerçekleştirilir.

4. A Kare Matrisinin Oluşturulması: Normalleştirilmiş matristen, her bir kriterin en yüksek değeri tespit edilir. En yüksek değere sahip olan satır değerleri, matrisin köşegenine gelecek şekilde A kare matrisi oluşturulur.

5. P Göreceli Etki Kaybı Matrisinin Oluşturulması: P matrisi, i . kriter en iyi kriter olarak seçildiğinde, j . kriterde meydana gelen göreceli etki kaybını belirlemek için hesaplanır. Oluşturulan matrisin asal köşegen elemanları sıfır olmaktadır.

6. F Ağırlık Sistem Matrisinin Oluşturulması: P matrisinin her sütunun toplamı bulunarak, bu toplamaların negatif değerleri P matrisinin köşegenlerine yazılması suretiyle F matrisi oluşturulur.

7. Kriter Ağırlıklarının Hesaplanması: Elde edilen F matrisi kullanılarak doğrusal denklem sistemi çözülür ve kriter ağırlıklarını gösteren vektör elde edilmiş olunur. Bu çözüm, elde edilen ağırlık değerlerinin toplamının 1'e eşit olması şartını sağlamalıdır.

CILOS yöntemi, kriterlerin önem derecelerini objektif olarak belirlemedeki yenilikçi yaklaşımı sayesinde, çok kriterli karar verme problemlerinin çözümünde güvenilir bir araç olarak öne çıkmaktadır.

COPRAS (Complex Proportional Assessment) Yöntemi

Karmaşık oransal değerlendirme (Complex PROportional ASsessment - COPRAS) yöntemi, çok kriterli karar verme (ÇKKV) tekniklerinden biri olup, 1996 yılında Zavadskas ve Kaklauskas tarafından Vilnius Gediminas Teknik Üniversitesi'nde önerilerek literatüre kazandırılmıştır. COPRAS, niceliksel (kantitatif) ve niteliksel (kalitatif) ölçütleri ölçütlerin maksimizasyon ve minimizasyon amaçlarına göre değerlendirebilen bir ÇKKV yöntemidir. Yöntem, karar seçeneklerinin önem derecesi ve önceliğinin doğrudan ve oransal bağımlılığını dikkate alır.

COPRAS yöntemini diğer ÇKKV yaklaşımlarından ayıran en önemli özellik, karar seçeneklerini birbirleriyle karşılaştırarak bir alternatifin

diğerlerinden ne kadar iyi ya da ne kadar kötü olduğunu yüzde olarak ortaya koymasındır. Bu özellik, alternatiflerin sıralanması ve değerlendirilmesinde kullanılır. Karar vericiye, tüm alanlarda kullanılabilir bir esneklik sağlamasıyla bilinir. Yöntemin bir diğer önemli avantajı ise, Analitik Hiyerarşi Prosesi (AHP) ve TOPSIS gibi diğer ÇKKV yöntemlerine göre kullanımının kolay, daha basit ve hesaplama süresinin daha az olmasıdır. Ayrıca hesaplamalar yapılırken herhangi özel bir programa ihtiyaç duyulmaması da önemli bir avantajdır. Yöntemin güvenilirliği ve doğruluğu birçok bilim insanı tarafından kabul edilmektedir (Doğan vd.,2017; Türkmen ve Demirel, 2022).

Kullanım Alanları

COPRAS yöntemi, kriter değerlerini hem maksimize etme hem de minimize etme gereksinimi olan çok kriterli değerlendirme problemlerinde kullanılır ve geniş bir alanda stratejik kararların çözümünde etkilidir. Yöntemin başlıca uygulama alanları şunlardır (Altın, 2021):

1. **Tedarikçi Seçimi:** Tedarikçi seçim problemlerinde yaygın olarak kullanılır.

2. **Kuruluş Yeri Seçimi:** Depo yeri seçimi, kargo firması yer seçimi ve diğer lojistik problemleri.

3. **Performans Değerlendirmesi:** Finansal performans analizi, lojistik performans değerlendirme, üniversite/enstitü performans değerlendirme ve askeri lojistik sağlayıcılarının seçimi.

4. **Proje ve Alternatif Seçimi:** İnşaat, Ar-Ge projelerinin önceliklendirilmesi, makine/ekipman seçimi, yatırım projesi seçimi ve ağır ticari araç seçimi.

COPRAS yöntemi genellikle tek başına kullanıldığı gibi, tekil yöntemlerin sınırlılıklarını aşmak amacıyla bütünleşik ve hibrit yaklaşımların bir parçası olarak da sıklıkla uygulanır. Örneğin, kriter ağırlıklarının belirlenmesinde AHP veya SWARA gibi subjektif yöntemlerle birleştirilebilir. Ayrıca, belirsiz bilginin olduğu durumlarda Bulanık COPRAS veya aralık parametrelerin kullanıldığı Gri Sayılı COPRAS (COPRAS-G) yöntemleri tercih edilmektedir.

Uygulama Aşamaları

COPRAS yöntemi, alternatifleri önemleri ve yarar dereceleri açısından sıralamak için aşamalı bir değerlendirme prosedürü kullanır. Algoritmik adımlar aşağıdaki gibidir (Erdebili ve Nacar, 2020; Özbek ve Erol, 2016):

1. **Karar Matrisinin Oluşturulması:** Karar seçeneklerinin (alternatiflerin) satırlarda, değerlendirme ölçütlerinin (kriterlerin) ise sütunlarda yer aldığı karar matrisinin oluşturulması yöntemin ilk adımıdır. Bu matris, karar vericiler tarafından sürecin başlangıcında oluşturulur.

2. Karar Matrisinin Normalizasyonu: Farklı ölçüm birimlerine sahip kriterlerin bir arada incelenebilmesi için normalizasyon teknikleri kullanılır. COPRAS, bu aşamada normalizasyon tekniklerinden yararlanan bir yöntemdir. Verilerin arasındaki farklılıkları gidermek amacıyla bu işlem yapılmalıdır.

3. Ağırlıklı Normalize Karar Matrisinin Oluşturulması: Normalizasyon sonrasında elde edilen matris elemanları, ilgili kriter ağırlıkları ile çarpılarak ağırlıklandırılmış normalize karar matrisi elde edilir.

Faydalı ve Faydasız Ölçütlerin Ağırlıklı Normalize Toplamlarının Hesaplanması: Bu aşamada, her bir alternatif için kriterler iki gruba ayrılır: Faydalı (maksimizasyon amaçlı, daha büyük değerlerin daha çok tercih edildiği) ve faydasız (minimizasyon amaçlı, daha küçük değerlerin daha çok tercih edildiği) ölçütler. Her alternatifin ağırlıklı normalize değerleri toplanarak iki temel toplam hesaplanır. Burada S_i^+ Faydalı ölçütler için ağırlıklı normalize değerlerin toplamını, S_i^- ise faydasız ölçütler için ağırlıklı normalize değerlerin toplamını ifade etmektedir.

Alternatiflerin Göreceli Önem Derecelerinin Belirlenmesi: Her bir alternatifin nihai değerlendirme puanı olan göreceli önem derecesi (Q_i) hesaplanır. Bu hesaplama, faydalı ve faydasız kriter toplamlarını birleştirerek yapılır. COPRAS yöntemi, en iyi alternatifin seçimini yaparken hem ideal hem de ideal olmayan çözümleri dikkate almaktadır.

Alternatiflerin Performans İndekslerinin Belirlenmesi ve Sıralanması: Son adımda, elde edilen göreceli önem değerleri kullanılarak alternatiflerin performans indeksi (P_i) yüzde olarak hesaplanır. Performans indeksi 100 olan karar seçeneği en iyi seçenek olmaktadır. Diğer seçenekler, bu en iyi seçeneğe göre değerlendirilir. Elde edilen P_i değerlerine göre alternatifler sıralanır.

UYGULAMA

Bu çalışmanın amacı, Türk savunma sanayisinin 2021-2024 dönemlerindeki performansını çok kriterli karar verme yöntemleri ile değerlendirmektedir. Analiz sonucunda söz konusu kurumun hangi yılda en iyi performansı gösterdiği belirlenmiştir. Uygulamada kullanılan sekiz kriter, Karaatlı vd. (2015) tarafından kullanılan kriterler oluşturmaktadır. Bu kriterler; satış miktarı, üretim miktarı, stok miktarı, tedarik miktarı, harcama miktarı, kâr, yatırım gideri ve personel sayısı olarak sıralanmaktadır. 2021-2024 yılları arasındaki söz konusu kriterlere ait veriler, kurumun web sayfasında yayınlanan faaliyet raporlarından elde edilmiştir.

CILOS Yöntemi ile Kriter Ağırlıklarının Belirlenmesi

Çalışmanın ilk aşamasında CILOS yöntemi ile kriter ağırlıkları hesaplanmıştır. Söz konusu yöntem, objektif ağırlıklandırma yöntemlerinden

biri olup, karar vericinin veya bir başkasının görüşünden bağımsız olarak, karar matrisindeki bilgilerin ışığında kriter ağırlıklarının hesaplanmasına olanak tanımaktadır. Yöntem pek çok ÇKKV yönteminde olduğu gibi, karar matrisinin oluşturulması ile başlamaktadır. Karar matrisi Tablo 1’de verilmiştir.

Tablo 1. Karar Matrisi

	Satış miktarı K1 maks	Üretim miktarı K2 maks	Stok miktarı K3 min	Tedarik miktarı K4 maks	Harcama miktarı K5 min	Kâr K6 maks	Yatırım miktarı K7 maks	Personel sayısı K8 min
2021	4175	1570	2219	1471	2742	1790	452	2777
2022	9065	4266	5992	3462	4570	3310	1173	2952
2023	20921	2788	14084	17720	6732	3157	617	3637
2024	39750	16612	22619	34750	15588	1836	4446	3892

Tablo 1 incelendiğinde, satış miktarı, üretim miktarı, tedarik miktarı, kâr ve yatırım miktarı kriterlerinin fayda yönlü kriterler olduğu ve stok miktarı, harcama miktarı ve personel sayısı kriterlerinin ise maliyet yönlü olduğu görülmektedir. Yöntemin bu aşamasında maliyet yönlü kriterler fayda yönlü olacak şekilde dönüştürülmektedir. Bu dönüşümün ardından elde edilen yeni karar matrisi Tablo 2’de verilmiştir.

Tablo 2. Yeni Karar Matrisi

	K1	K2	K3	K4	K5	K6	K7	K8
2021	4175	1570	1,000	1471	1,000	1790	452	1,000
2022	9065	4266	0,370	3462	0,600	3310	1173	0,941
2023	20921	2788	0,158	17720	0,407	3157	617	0,764
2024	39750	16612	0,098	34750	0,176	1836	4446	0,714
TOPLAM	73911	25236	1,626	57403	2,183	10093	6688	3,418

Yöntemde sırasıyla normalizasyon işlemi, kare matrisin oluşturulması, göreceli etki kaybı matrisi ve ağırlık sistem matrisinin oluşturulması aşamaları bulunmaktadır. Bu aşamalar sonucunda oluşturulan doğrusal denklem sistemi çözülmüş, çıkan değerler normalize edilerek kriter ağırlıklarına ulaşılmıştır. Kriter ağırlıkları Tablo 3’te sunulmuştur.

Tablo 3. Kriter Ağırlıkları

Satış miktarı K1	Üretim miktarı K2	Stok miktarı K3	Tedarik miktarı K4	Harcama miktarı K5	Kâr K6	Yatırım miktarı K7	Personel sayısı K8
0,146	0,057	0,129	0,316	0,159	0,095	0,026	0,072

COPRAS Yöntemi ile Performans Değerlendirmesi

Bu aşamada, CILOS yöntemi ile hesaplanan kriter ağırlıkları kullanılarak, 2021-2024 yılları için performans sıralaması yapılmıştır. Pek çok ÇKKV yöntemlerinde olduğu gibi, COPRAS yönteminin de ilk aşaması karar matrisinin oluşturulması ile başlamaktadır. Karar matrisi CILOS yöntemi uygulamasında verildiğinden, bu kısımda verilmemiştir. İkinci aşamada karar matrisinin tüm elemanları, bulundukları sütunun sütun toplamına bölünmesi suretiyle normalize edilmiştir. Normalize karar matrisi Tablo 4'te görülmektedir.

Tablo 4. Normalize Karar Matrisi

	Satış miktarı	Üretim miktarı	Stok miktarı	Tedarik miktarı	Harcama miktarı	Kâr	Yatırım miktarı	Personel sayısı
Ağırlıklar	0,146	0,057	0,129	0,316	0,159	0,095	0,026	0,072
	K1 maks	K2 maks	K3 min	K4 maks	K5 min	K6 maks	K7 maks	K8 min
2021	0,056	0,062	0,049	0,026	0,093	0,177	0,068	0,209
2022	0,123	0,169	0,133	0,060	0,154	0,328	0,175	0,223
2023	0,283	0,110	0,314	0,309	0,227	0,313	0,092	0,274
2024	0,538	0,658	0,504	0,605	0,526	0,182	0,665	0,294

Yöntemin bu aşamasında, normalize karar matrisinin elemanları, ilgili kriter ağırlıkları çarpılarak, ağırlıklı normalize karar matrisi elde edilmiştir. Ağırlıklı normalize karar matrisi Tablo 5'te görülmektedir.

Tablo 5. Ağırlıklı Normalize Karar Matrisi

	K1	K2	K3	K4	K5	K6	K7	K8
2021	0,008	0,004	0,006	0,008	0,015	0,017	0,002	0,015
2022	0,018	0,010	0,017	0,019	0,025	0,031	0,005	0,016
2023	0,041	0,006	0,040	0,098	0,036	0,030	0,002	0,020
2024	0,079	0,038	0,065	0,191	0,084	0,017	0,017	0,021

Faydalı ve faydasız kriterler değerinin toplamı elde edilir ve buna bağlı olarak alternatiflerin (yılların) göreceli önem değerleri hesaplanmıştır. Söz konusu değerler Tablo 6'da sunulmuştur.

Tablo 6. S_i^+ , S_i^- ve Q_i değerleri

	S_i^+	S_i^-	Göreceli Önem Değerleri(Q_i)
A1	0,038	0,036	0,201
A2	0,082	0,058	0,184
A3	0,177	0,096	0,238
A4	0,342	0,170	0,377

Yöntemin son aşamasında, en büyük göreceli önem değeri tespit edilerek, her bir alternatifin performans indeksi elde edilmiştir. Bu değerler küçükten büyüğe doğru sıralanmış ve Tablo 7’de verilmiştir.

Tablo 7. COPRAS ile sıralama sonuçları

Yıl	Performans İndeksi (P_i)
2024	100
2021	63,29
2022	53,39
2023	48,89

Tablo 7’de görülen sıralama incelendiğinde, en iyi alternatif %100 performans indeks değerine sahip olan 2024 yılı olduğu, en kötü alternatifi ise %48,89 performans indeks değeri ile 2023 yılı olduğu tespit edilmiştir.

Sonuç ve Tartışma

Bu çalışma, Türk savunma sanayisi alanında öncü bir rol üstlenen Makine ve Kimya Endüstrisi’nin (MKE) 2021-2024 yılları arasındaki dört yıllık performansını çok kriterli karar verme (ÇKKV) yaklaşımlarını kullanarak değerlendirilmiştir. Performans analizi, Karaatlı vd. (2015)’te ele alınan satış miktarı, üretim miktarı, stok miktarı, tedarik miktarı, harcama miktarı, kâr, yatırım gideri ve personel sayısı olmak üzere sekiz farklı kriter üzerinden gerçekleştirilmiştir. Karmaşık ve çok yönlü yapıya sahip karar problemlerinin mantıki ve sistematik yollarla çözümlenmesini hedefleyen ÇKKV yöntemlerinden CILOS ve COPRAS, bu değerlendirme sürecinde bütünsel bir yaklaşımla kullanılmıştır.

Uygulamanın ilk aşamasında, kriter ağırlıkları CILOS (Criterion Impact Loss - Kriter Etki Kaybı) yöntemi kullanılarak objektif olarak belirlenmiştir. CILOS, kriterlerin göreceli etki kaybını değerlendirerek kişisel yargılardan bağımsız bir ağırlıklandırma sağlamaktadır. CILOS analizinden elde edilen sonuçlar, tedarik miktarı (K4) kriterinin en yüksek ağırlığa (0,316) sahip olduğunu göstermiştir. Bunu harcama miktarı (K5 - 0,159) ve satış miktarı (K1 - 0,146) izlemiştir. Tedarik miktarının en önemli kriter olarak belirlenmesi, savunma sanayisinin alışlagelmiş piyasa yapısından farklı olarak sınırlı sayıda tedarikçiyle işbirliği yapması ve Milli Savunma Bakanlığı’nın kapsamlı ihtiyaçlarını karşılamak zorunda olması gibi sektöre özgü özellikler açısından kritik önem taşımaktadır. Öte yandan, yatırım miktarı (K7) kriteri en düşük ağırlık (0,026) ile belirlenmiştir.

CILOS yöntemiyle belirlenen bu kriter ağırlıkları, COPRAS (Complex Proportional Assessment) yöntemi ile MKE’nin yıllara göre performans

sıralamasının yapılmasında kullanılmıştır. COPRAS, karar seçeneklerinin önem ve öncelik dereceleri arasındaki oransal bağımlılığı dikkate alarak alternatiflerin birbirlerine göre ne kadar iyi veya kötü olduğunu yüzde olarak ortaya koyabilen bir yöntemdir. Analiz sonuçları, 2024 yılının %100 Performans İndeksi değeri ile en iyi performansa sahip alternatif olduğunu ortaya koymuştur. 2021 yılı (%63,29) ikinci sırada yer alırken, en kötü performansı gösteren yıl %48,89 performans indeksi ile 2023 yılı olmuştur. Bu bulgular, 2024 yılının, en yüksek kriter ağırlığına sahip olan tedarik miktarı ve satış miktarı gibi fayda yönlü kriterlerdeki yüksek performansıyla kurumsal başarıyı maksimize ettiğini düşündürmektedir.

Bu çalışma, savunma sanayisi gibi devlet denetimi altındaki spesifik sektörlerde, performans değerlendirmesi gibi karmaşık sorunların çözümünde, CILOS ve COPRAS gibi bütünleşik ÇKKV yaklaşımlarının etkin ve güvenilir bir araç seti sunduğunu göstermiştir. Özellikle CILOS'un sübjektifliği en aza indiren objektif ağırlıklandırma kabiliyeti ve COPRAS'ın sıralamayı yüzde olarak sunarak karar vericilere somut bir esneklik sağlaması, bu bütünleşik yaklaşımın değerini artırmaktadır.

Gelecekteki çalışmalarda, CILOS-COPRAS bütünleşik yaklaşımının, Finansal Performans Analizi, Lojistik ve Ulaşım veya Teknoloji Seçimi gibi CILOS ve COPRAS yöntemlerinin bilinen diğer uygulama alanlarında da kullanılması önerilmektedir. Ayrıca, tekil yöntemlerin kısıtlılıklarını gidermek amacıyla, kriter ağırlıklarının belirlenmesinde AHP veya SWARA gibi yöntemlerle birleştirilerek hibrit yaklaşımların geliştirilmesi de alana katkı sağlayacaktır.

KAYNAKÇA

- Altın, H. (2021). Karar verme sürecinde COPRAS yöntemi uygulaması. *Ekonomi İşletme ve Maliye Araştırmaları Dergisi*, 3(2), 136-155.
- Doğan, E. M., Eren, M., & Çelik, K. (2017). Lojistik sektöründe ağır ticari araç seçimi problemine yönelik COPRAS-G yöntemi ile karar verme. *Afyon Kocatepe Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 19(1), 153-178.
- Dumlu, H. (2025). CILOS ve WASPAS Bütünleşik Yaklaşımı İle Bir Lojistik Firması İçin Karayolu Taşıma Aracı Seçimi. *Ömer Halisdemir Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 18(2), 600-617.
- Durak, İ. (2024). Çok Kriterli Karar Verme: Temel Yöntemler, Süreçler ve Hibrit Yaklaşımı. *Bütünleşik Çok Kriterli Karar Verme Yöntemleri*, 1.
- Erdebilli, B., Nacar, E. N. (2020). Çok Kriterli Karar Verme Yöntemleri: MS Excel Çözümlü Uygulamalar. *Kabak M, Çınar Y, Nobel Akademik Yayıncılık. Türkiye*.
- Gansler, J. S. (2011). *Democracy's arsenal: Creating a twenty-first-century defense industry*. Mit Press.
- Gebiç, G. K., & Ömürbek, N. (2024). Euro NCAP Organizasyonu'ndaki En Güvenli Aile Arabaları Kategorisinde Yer Alan Arabaların Hibrit Çok Kriterli Karar Verme Yöntemiyle Analizi. *Uluslararası İşletme, Ekonomi ve Yönetim Perspektifleri Dergisi*, 7(2), 183-206.
- Kaklauskas, A., Zavadskas, E. K., Raslanas, S., Ginevicius, R., Komka, A., & Malinauskas, P. (2006). Selection of low-e windows in retrofit of public buildings by applying multiple criteria method COPRAS: A Lithuanian case. *Energy and buildings*, 38(5), 454-462.
- Karaatlı, M., Ömürbek, N., Aksoy, E., Atasoy, M. (2015). Çok kriterli karar verme teknikleri ile performans değerlendirmesine ilişkin bir uygulama. *Social Sciences Research Journal*, 4(2), 176-186.
- Kurt, E. (2022). The transformation of the Turkish defence industry from the time of the Ottoman Empire to the Republic of Turkey, 1834-1950. *Revista de Historia Industrial—Industrial History Review*.
- Macit, N. Ş. (2024). Asya Ülkelerinin İnovasyon Performanslarının CILOS Temelli CoCoSo Yöntemi ile Değerlendirilmesi. *Süleyman Demirel Üniversitesi Vizyoner Dergisi*, 15(41), 194-215.
- Nebati, E., Sağanda, G. N., Erol, H., Subaşı, S. R., & Göz, T. E. (2021). Analitik hiyerarşi prosesi (AHP) yöntemi ile çalışan performansının değerlendirilmesi. *Niğde Ömer Halisdemir Üniversitesi Mühendislik Bilimleri Dergisi*, 10(2), 582-590.
- Nebati, E. E. (2022). LED Teknolojisi Seçiminde Bütünleşik CILOS-COPRAS Yaklaşımı: Selection of LED Technology Integrated CILOS-COPRAS Approach. *Sosyal Bilimlerde Nicel Araştırmalar Dergisi*, 2(2), 152-162.
- Özbek, A., & Erol, E. (2016). COPRAS ve MOORA yöntemlerinin depo yeri seçim problemine uygulanması. *Ekonomi İşletme Siyaset ve Uluslararası İlişkiler Dergisi*, 2(1), 23-42.

- Pamuk, Şevket. 2015. *Türkiye'nin 200 Yıllık İktisadi Tarihi*. İstanbul: Türkiye İş Bankası Kültür Yayınları.
- Türkmen, M., & Demirel, A. (2022). SWARA Ağırlıklı Bulanık COPRAS Yöntemi ile Tedarikçi Seçimi. *Alanya Akademik Bakış*, 6(1), 1739-1756.
- Zavadskas, E. K., & Podvezko, V. (2016). Integrated determination of objective criteria weights in MCDM. *International Journal of Information Technology & Decision Making*, 15(02), 267-283.



ABDÜLGANİ SENİ DÜŞÜNCESİNDE İLM-İ İKTİSATIN MAHİYETİ VE İKTİSADİYATIN İŞLEVİ

“

”

Ahmet Sait ÖZKUL¹

¹ Prof. Dr. Ahmet Sait Özkul, Süleyman Demirel Üniversitesi, İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi, İşletme Bölümü, saitozkul@sdu.edu.tr, ORCID: 0000-0001-8858-4685

1. Giriş

Osmanlı İmparatorluğu'nun son dönemi, yalnızca askerî ve siyasî cephelerde değil, aynı zamanda zihniyet dünyasında da derin kırılmaların yaşandığı bir “beka” mücadelesine sahne olmuştur. On dokuzuncu yüzyıl boyunca Tanzimat'la başlayan modernleşme çabaları, Meşrutiyet dönemlerinde ivme kazanmış; ancak imparatorluğun giderek artan jeopolitik tehditlerle karşı karşıya kalması, aydınları devletin varlığını sürdürebilmesi için daha somut, daha maddî ve daha uygulanabilir çözüm arayışlarına yöneltmiştir. Bu arayışın en belirgin odak noktalarından biri ise iktisadiyat olmuştur. Özellikle İttihat ve Terakki iktidarıyla birlikte belirginleşen Millî İktisat politikaları, yalnızca devletin mali yapısını güçlendirmeyi değil, aynı zamanda Müslüman-Türk unsurunun iktisadî hayatta aktif bir özne (fail) hâline gelmesini hedeflemiştir. Halkı bir iktisadî uyanışa davet eden Seni'ye göre, içinde bulunulan savaş, klasik anlamda bir toprak mücadelesinin ötesinde, topyekûn bir iktisadî savaş olarak değerlendirilmelidir. Bu savaşın kazanılması ise ancak bireylerin zihniyet dünyasında gerçekleşecek bir dönüşümle, rasyonel bir düşünce dünyasına intikal edilmesi vasıtasıyla mümkün olabilir.

Bu çalışma, Birinci Dünya Savaşı'nın en şiddetli günlerinin yaşandığı 1916 (Rumi 1332, Hicrî 1334) yılında Abdülgani Seni (Yurtman) tarafından yayımlanan Hakâyık-ı İktisâdiye adlı eserin giriş kısmı (Maksadım) ile iktisat ilmine dair birinci (İlm-i İktisad) ve ikinci (İktisad Kanunları) bölümlerini esas alarak; Osmanlı'nın son döneminde ilm-i iktisadın ve iktisadiyatın algılanış biçimine ve bunlara yüklenen anlama ilişkin bakışın, bir müellif-bürokrat kimliği perspektifinden nasıl ele alındığını değerlendirmeyi amaçlamaktadır. Çalışmanın kısıtlılıkları açısından belirtmek gerekir ki eser toplamda otuz dört bölümden oluşmakta olup, metnin bütünüyle ayrıntılı biçimde incelenmesi sonraki çalışmalara havale edilmektedir. Bu çerçevede çalışmanın odağı, Abdülgani Seni'nin iktisadiyata dair düşüncesini; iktisat ilminin mahiyeti ve önemiyle birlikte, söz konusu ilmin halk tarafından nasıl kavranması ve değerlendirilmesi gerektiğine ilişkin yaklaşımı temelinde ele almak ve değerlendirmektir. Bu doğrultuda, Hakâyık-ı İktisâdiye'nin giriş ve ilk iki bölümü merkeze alınarak müellifin iktisadî mücadele/iktisadî seferberlik anlayışı ile “rasyonel birey” (Homo Economicus), “doğal hukuk” ve “girişim özgürlüğü” kavramlarına getirdiği yorumlar ele alınacaktır. Çalışma, ele alınan metinlerdeki orijinal ifadelerle sadık kalmak suretiyle, bir Osmanlı aydınının Batı liberalizmini, savaş şartlarını ve iktisadiyata yaklaşımını; nasıl bir düşünsel çerçevede ele aldığını ortaya koyarak alan yazına katkı sağlamayı amaçlamaktadır.

2. Abdülgani Seni (Yurtman) (1871-1951)

1871 yılında İstanbul'da dünyaya gelen Abdülgani Seni (Yurtman), köklü ve bürokrasiyle iç içe bir aile ortamında yetişmiştir. Babası İstanbul Davavekili Karaosmanzade Osman Nuri Bey, annesi ise Vecihe Hanım'dır. İlk eğitimini İstanbul'daki Valide Sultan Mektebi'nde alan Yurtman, ortaöğrenimini babasının görevli bulunduğu Akka'da, Akka Rüştîyesi'nde tamamlamıştır. Rüştîye tahsilinin ardından devlet hizmetine girerek Akka ve Hayfa'da muhasebe ve vergi dairelerinde kâtiplik gibi çeşitli mali görevlerde bulunmuştur. 1890 yılında İstanbul'a dönen Yurtman, Mülkiye Mektebi'nin idadî ve yüksek kısımlarını bitirmiş ve 1898 yılında mezun olmuştur. Mezuniyetinin ardından mülkî idare amirliği mesleğine adım atan Yurtman; Maarif Nezareti'nde, Selanik Vilayeti'nde maiyet memurluğu görevinde, ayrıca Gevgili ve Karaferye kaymakamlıklarında bulunmuştur. İdari görevlerinin yanı sıra hukuk alanında da uzmanlaşmış; 1908 yılında Selanik Hukuk Mektebi'nde müdür vekilliği görevini üstlenerek devletler hukuku ve idare hukuku dersleri vermiştir. Meslek hayatının ilerleyen safhalarında Yemen, Adana ve Beyrut vilayetlerinde mektupçuluk, vali vekilliği ve belediye başkan vekilliği gibi çeşitli idari sorumluluklar üstlenen Yurtman, 1916 yılında Lazkiye Sancağı mutasarrıflığına atanmıştır. Birinci Dünya Savaşı sonrasında ise Hariciye Nezareti bünyesinde 1918 ve 1921 yıllarında Şifre Müdürlüğü ve Müsteşar Vekilliği gibi üst düzey bürokratik görevlerde bulunmuştur. Cumhuriyet döneminde de devlet hizmetini sürdüren Abdülgani Seni Yurtman, 1925 yılında Beyrut Başkonsolosluğu'na siyasi müşavir olarak atanmış; 1927-1931 yılları arasında Suudi Arabistan ve Yemen nezdinde Türkiye Cumhuriyeti'ni elçi sıfatıyla temsil etmiştir. Yurt dışı görevlerinin ardından Dışişleri Bakanlığı'nda Müsteşar Muavinliği ve Şifre Müdürlüğü görevlerini yürütmüş, 1935 yılında emekliye ayrılmıştır. Emeklilik döneminde ise 1940-1947 yılları arasında Ankara Polis Enstitüsü'nde Arapça öğretmenliği yapmış, Nisan 1951'de vefat etmiştir. Yazın hayatında "A. Seni" ve "A. Seni" imzalarını kullanan müellifin, büyük bölümü dinî içerikli olmak üzere toplam 19 kitabı bulunmaktadır. Bunun yanı sıra Tasvir-i Efkâr, Servet-i Fünun ve İkdam gibi dönemin önde gelen gazete ve dergilerinde yayımlanmış bine yakın makalesiyle dikkat çekmektedir (Keskin-Ertürk, 2008, s. 13-17; Nerkiz, 2018).

3. Abdülgani Seni'nin Hakâyık-ı İktisadiye Eserinde Yer Alan "Maksadım", "İlm-i İktisad" ve "İktisad Kanunları" Bölümlerine Dair Notlar

Osmanlı'nın son döneminde ve Cumhuriyet'in ilk yıllarında bürokratik görevler de üstlenen Abdülgani Seni, Hakâyık-ı İktisâdiye adlı eserini, kendi ifadesiyle, *"herkesin anlayacağı bir lisanla yazılmış iktisadî makâlât-ı nâfiadan müteşekkildir"* anlayışı ekseninde kaleme almıştır. Abdülgani Seni bu eserinde yalnızca teknik iktisat bilgisi aktarmakla yetinmemiş;

aynı zamanda savaş hâlindeki bir imparatorluğun vatandaşlarına, nasıl yaşamaları, nasıl düşünceleri ve nasıl harcamaları gerektiğine dair bir yol haritası sunmayı amaçlamıştır. Eserin önsözü niteliğindeki “Maksadım” bölümü ile iktisadın bilimsel temellerini sorguladığı “İlm-i İktisad” ve “İktisad Kanunları” başlıklı bölümler, Abdülgani Seni’nin iktisadî düşünceye yaklaşımını ortaya koymaktadır.

3.1. Kavilden Amele: Zihniyet Dönüşümü Çağrısı: Abdülgani Seni, eserine başlarken Osmanlı toplumunun sosyo-kültürel kodlarına dair bir eleştiriyiyle yola çıkar. Ona göre, imparatorluğun geri kalmışlığının ve iktisadi bağımlılığının temelinde, bilgi eksikliğinden ziyade “eylem eksikliği” yatmaktadır. “İktisat” kelimesi, dönemin aydınları ve halkı arasında popüler bir söylem haline gelmiş olsa da bu kavramın içeriğini dolduracak pratik uygulamalara dair bir yoksunluk söz konusudur. Abdülgani Seni, bu durumu “söylemek” ile “yapmak” arasındaki uçurum olarak tanımlar. Abdülgani Seni’nin bu noktadaki tespiti, yalnızca mevcut duruma ilişkin bir değerlendirme olmanın ötesinde, ahlaki bir sorumluluk çağrısı niteliği taşımaktadır. Ekonomik kalkınmayı salt seküler bir hedef olarak ele almak yerine, toplumsal sorumluluk bilinciyle ilişkilendirmesi, dönemin millî düşünsel çerçevesinin karakteristik bir yansıması olarak değerlendirilebilir. Halka ulaşmada etkili olan kavramsal dili gözetilen Abdülgani Seni, iktisadî üretimi ve rasyonel davranışı, Osmanlı toplumunun tüm fertleri için kaçınılmaz bir görev alanı olarak konumlandırmaktadır. Bu temel yaklaşımını da eserinin “Maksadım” bölümünde şu ifadelerle dile getirmektedir:

“Malum ya iktisattan maksat, kelimesini söylemek, yahut ne demek olduğunu şöylece anlamak değildir. Anlayarak, bilerek bunun icâbâtıyla âmil olmak, hiç olmazsa olmaya çalışmaktır. Bizde henüz “söylemek” fiili “yapmak” fiilinden ziyade müstamel olduğundan, halkımızı kavilden amele sevk etmek bence- feraiz-i din derecesinde umumen her Osmanlıya, hususen her meramını anlatabilene bir vecibedir. Ben, kendimde o kuvvetin tam olarak mevcut olup olmadığını nazar-ı dikkate almıyorum; sâikîn zümresinde bulunmak şerefini ihrâz hevesiyle elimin kalem tuttuğu devr-i hayatımdan itibaren bahsedebileceğim mevâzı üzerinde ne kadar imkân buldumsa o kadar yazdım; hala da o hevesimin zail olmadığını gördükçe yazagidiyorum.” (Abdülgani Seni, 1916, s. 2-3).

Bu ifadelerden anlaşılacağı üzere, Abdülgani Seni kendisini bir “saik” (sevk eden, yol gösteren) olarak konumlandırmaktadır. Onun için yazmak, entelektüel bir tatmin aracı değil, toplumu harekete geçirecek bir kaldıraçtır. Bu bağlamda Abdülgani Seni’nin Osmanlı toplumunun “kelam” (söz)

kültüründen “amel” (iş/eylem) kültürüne geçişi meselesinin, imparatorluğun kurtuluşu için hayati bir zorunluluk olarak görüldüğü ifade edilebilir.

3.2. “Harb-i İktisâdî” Kavramsallaştırması ve Savaşın İktisadî Yorumu: Abdülgani Seni, savaşı yalnızca askerî bir hadise olarak değil, çok katmanlı ve uzun vadeli sonuçlar doğuran bir iktisadî süreç olarak ele almaktadır. Seni’nin yaklaşımında Birinci Dünya Savaşı, devletler arasında yürütülen klasik bir güç mücadelesinden ziyade, üretim kapasitesi, pazar hâkimiyeti ve iktisadî üstünlük arayışı üzerinden şekillenen bir rekabet alanı olarak tanımlanmaktadır. Bu çerçevede savaş, orduların karşı karşıya geldiği bir cephe olmanın ötesinde, sanayileşmiş ekonomiler arasında yürütülen yapısal bir mücadeleye işaret etmektedir. Abdülgani Seni, dönemin uluslararası ilişkilerini yorumlarken jeopolitik tercihleri iktisadî dinamiklerle ilişkilendirmektedir. Almanya’nın sanayi ve üretim alanında gösterdiği gelişmeyi, iktisadî kapasitenin sistemli biçimde artırılmasına dayalı bir ilerleme olarak ele almakta; buna karşılık İngiltere’nin bu yükselişi askerî ve siyasi yollarla sınırlandırma çabasını, küresel iktisadî dengelerin korunmasına yönelik bir müdahale olarak yorumlamaktadır. Bu bakış açısı, savaşın nedenlerini ideolojik ya da askerî saiklerden ziyade, iktisadî rekabet bağlamında açıklama eğilimini yansıtmaktadır. Abdülgani Seni, bu yaklaşımını şu ifadelerle açık biçimde ortaya koymaktadır:

“Bugün bütün Avrupa’nın birbirine girdiği, adem-perestâne bir himmetle cehd-i beka ettiği [var olma savaşı verdiği] şu harb, bilir misiniz ne harbidir? Feth-i bilad, istirkâk-ı ibad mı, ihraz-ı ganim, cem-i megânim mi diyeceksiniz? Sakın aldanmayalım; bu, bütün mana-yı şamiliyle bir “harb-i iktisadi”dir. Size bunu, çıplak tabirâtıyla üç dört kelimedede cemedebilirim: “Almanlar iktisadiyatta pek ileri gittiler; nispeten gerilemeğe başladığını gören İngilizler, buna bir darbe vurmak için, baş düşmanı iken Ruslarla birleştiler; Almanlara harb açtılar; İngiliz, bununla biri iktisadi, biri siyasi iki rakibden kurtulmak istedi, bunları birbirine çarpıştırıyor...” (Abdülgani Seni, 1916, s. 3-4).

Burada dikkat çeken husus, müellifin savaşı fetih, ganimet ya da klasik askerî amaçlar üzerinden değil; iktisadî üstünlük mücadelesi üzerinden tanımlamasıdır. “Harb-i iktisâdî” kavramı, savaşın yalnızca cephede verilen bir mücadele olmadığını, aynı zamanda üretim, ticaret ve iktisadî organizasyon kapasitesiyle yürütülen bir süreç olduğunu ifade etmektedir. Abdülgani Seni’nin bu yaklaşımı, savaşın sonuçlarının askerî başarıyla sınırlı kalmadığına; iktisadî altyapı ile desteklenmediği takdirde kazanımların kalıcı olamayacağına işaret etmektedir.

Abdülğani Seni'nin savaş yorumunda öne çıkan bir diğer unsur ise, iktisadî mücadelenin yalnızca askerî aktörlere değil, toplumun geri kalan kesimlerine de sorumluluk yüklemesidir. Cephe gerisinde kalanların iktisadî alanda üstlenmesi gereken rolü şu ifadelerle dile getirmektedir:

“Biz kâidlere de elbette bir şey terettüp eder ya... Bence bu şey: Saha-i iktisadiyatımızı şimdiden tehyie, o mecalde mecdâne çalışabilecek surette turuk-ı müsehhelesini ihzardan ibarettir... Ba'de'l-harb küşayış vererek faaliyet-i tâmmе ile devam etmeyecek olursak harb yolunda sarf ettiğimiz bunca fedakarlıkların, emeklerin, zaiyat-ı şahsiye ve maliyenin telafisine yol bulamayız; bütün mesaimiz heder olup gider.” (Abdülğani Seni, 1916, s. 3, 6).

Bu ifadeler, Abdülğani Seni'nin savaş anlayışında iktisadî sürekliliğin merkezi bir yer tuttuğunu göstermektedir. Seni'ye göre savaş sürecinde gösterilen fedakârlıkların anlamlı hâle gelebilmesi, savaş sonrasında üretim kapasitesinin artırılması ve iktisadî faaliyetlerin kesintisiz biçimde sürdürülmesine bağlıdır. Bu bağlamda “harb-i iktisadî” kavramı, yalnızca savaşın mahiyetini tanımlayan bir kavram değil; aynı zamanda bireylerin ve toplumun iktisadî davranışlarına yön veren bir çerçeve sunmaktadır.

3.3. İktisadî Aklın Mikro Düzeyde İnşası: “Tütün Tabakası” Örneği ve Rasyonel Birey: Abdülğani Seni'nin iktisadiyata yaklaşımını yalnızca makro iktisadî ve siyasal bir değerlendirme olmaktan çıkararak, gündelik hayata doğrudan temas eden bir çerçeveye dönüştüren başlıca unsurlardan biri, bireysel tüketim davranışlarına odaklanan mikro düzeyli analizleridir. Abdülğani Seni, iktisat biliminin soyut ilkelerini doğrudan teorik tartışmalar üzerinden aktarmak yerine, Osmanlı toplumunun gündelik pratiklerinden seçilmiş somut bir örnek aracılığıyla açıklamayı tercih etmektedir. Bu bağlamda “tütün tabakası” örneği, iktisadî düşüncenin bireysel düzeyde nasıl işletilmesi gerektiğini göstermek üzere kurgulanmış bir araç niteliği taşımaktadır. Abdülğani Seni, burada bir mal satın alma eylemini içgüdüsel ya da anlık bir refleks olmaktan çıkararak, bilinçli bir zihinsel muhakeme süreci olarak ele almaktadır. Satın alma kararını, bireyin kendi imkânları, ihtiyaçları ve öncelikleri arasında kurduğu bir dengeye dayandırmakta; bu süreci “muadele-i iktisadiye” kavramı üzerinden tanımlamaktadır. Bu yaklaşım, iktisadî davranışı, salt dışsal koşullara bağlı bir sonuç olarak değil, bireyin akli değerlendirmeleriyle şekillenen bir süreç olarak konumlandırmaktadır. Abdülğani Seni, bu zihinsel muhasebe sürecini şu ifadelerle örneklemiştir:

“Ben, beğendiğim bir tütün tabakasını satın alabilmek için hemen elimi cebime daldırıp çantamdan on kuruşu çıkararak tabakanın satıcısına veriyorum. O anda zihnimden

bir sıra sual ve cevaplar geçer; kurduğum muadele-i iktisadiyemin (S) meçhulünü derhal hal ederim; ondan sonra elim çantaya gider; tabakayı almak kararını veririm; mesela:

1- Bana tütün tabakası lazım mı?

2- Bu alacağım tabaka maksuduma muvafık mı?

3- Ona mukabil vereceğim paraya değer mi?

4- Ondan evvel daha mühim alacak bir şeyim var mı?

5- Cebimdeki para tabakayı almaya müsait mi?

6- Verdiğim parayı az zamanda taviz edebilecek miyim?

7- Acaba vazgeçsem olamaz mı?...” (Abdülğani Seni, 1916, s. 4-5)

Bu sorular dizisi, iktisadî aklın işleyişini adım adım görünür kılmaktadır. Abdülğani Seni, bireyin tüketim kararını tek bir ölçüte indirgememekte; ihtiyaç, uygunluk, değer, öncelik, bütçe ve geri kazanım gibi farklı boyutları birlikte değerlendirmesini beklemektedir. Bu yönüyle söz konusu liste, modern iktisadın temel kavramları olan bütçe kısıtı, fayda-maliyet değerlendirmesi ve alternatif maliyet düşüncesinin erken ve sade bir ifadesi olarak okunabilir. Özellikle “Ondan evvel daha mühim alacak bir şeyim var mı?” sorusu, iktisadî düşüncenin merkezinde yer alan tercih ve vazgeçme zorunluluğunu açık biçimde ortaya koymaktadır. Abdülğani Seni, bireysel düzeyde işletilen bu iktisadî muhakemenin toplumsal ölçekte genişletilmesiyle “iktisad-ı içtimaiye”ye ulaşılacağını şu şekilde ifade etmektedir:

“İşte bir tabaka için bir dimağdan böyle sualler geçer. Bu suallerin cevabı birer birer verip ‘mesele-i iktisadiye-i ferdiye’ mi hal etmedikçe işe başlayamam. Bunun dairesini tevsi, işi bulunduğumuz muhite göre tedkik edersek o vakit ‘iktisâd-ı içtimâî’ meydana çıkmış olur.” (Abdülğani Seni, 1916, s. 5)

Bu yaklaşım, Abdülğani Seni’nin iktisat anlayışının metodolojik yönünü açık biçimde ortaya koymaktadır. Bu bağlamda Abdülğani Seni’ye göre iktisadî düzenleme, yukarıdan aşağıya işleyen bir devlet politikası olmaktan önce, bireyin gündelik davranışlarında başlayan bir süreçtir. Ferdî iktisadî akıl işletilmeden toplumsal refahın tesis edilmesi mümkün değildir. Bu yönüyle Abdülğani Seni, liberal iktisadın “bireyden topluma” uzanan düşünsel çizgisine yakın bir tutum sergilemekte; iktisadî rasyonalitenin toplumsal dönüşümün temel dayanağı olduğunu savunmaktadır. Bu noktada

“tütün tabakası” örneği, Seni’nin iktisadî soyut bir disiplin olmaktan çıkarak, bireyin gündelik hayatına nüfuz eden bir düşünme biçimi olarak kurguladığını göstermektedir.

3.4. Terminolojik Bir Yeniden Konumlandırma: “Servet”ten “İktisat”a Geçiş: Abdülgani Seni, Osmanlı iktisat düşüncesinde kullanılan kavramların taşıdığı anlam dünyasına dikkat çekerek, terminolojik bir dönüşümün arka planını tartışmaktadır. Seni’ye göre 19. yüzyılın sonlarına kadar yaygın biçimde kullanılan “ilm-i servet” kavramı, iktisat biliminin mahiyetini doğru biçimde yansıtmamakta ve bu nedenle yanlış anlamalara yol açmaktadır. “Servet” kelimesi, daha çok birikmiş zenginliği, durağan bir varlık hâlini çağrıştıran; “iktisat” kavramı, yönetimi, ölçüyü ve süreklilik arz eden bir süreci ifade etmektedir. Bu nedenle Seni, iktisat ilminin yalnızca sonuçlara değil, süreçlere ve davranışlara odaklanan bir disiplin olarak kavranması gerektiğini savunmaktadır. Abdülgani Seni, söz konusu kavramsal değişimin basit bir adlandırma meselesi olmadığını; bilimin ele alınış biçiminde köklü bir zihniyet dönüşümünü yansıttığını vurgulamaktadır. Bu bağlamda iktisadın, zenginliği tanımlayan bir alan olmaktan ziyade, üretim, tüketim ve kaynak kullanımı süreçlerini düzenleyen bir düşünme biçimi olarak konumlandırılması gerektiğini ileri sürmektedir. Abdülgani Seni, bu dönüşümün Osmanlı düşünce dünyasındaki erken temsilcileri olarak Süleyman Sudi Efendi ile Maliye Nazırı Cavid Bey’e atıfta bulunarak, dönemin iktisat literatüründe yaşanan kavramsal farkındalığa dikkat çekmektedir:

“...’İlm-i servet’ demek hiçbir vakit ‘ilm-i iktisad’ demek değildir; hatta bundan dolaydır ki ‘ilm-i servet’ denilince -ondan behresi olmayanlar- birden bire ‘zenginlik ilmi’ zannediyorlar... Bizde bu hususta ilk adım atan, mühre-i rical-i maliyemizden merhum Süleyman Sudi Efendidir... Sabık maliye nazırımız üstâz-ı muhterem ve fazıl Cavid Bey Efendi, bundan on altı sene evvel İstanbul Darülmuallimini’nde bu ilmi tedris ettiği esnada bu ümniyeyi hayyiz-i vücuda çıkarmıştı.” (Abdülgani Seni, 1916, s. 8-9).

Bu ifadeler, Abdülgani Seni’nin iktisadî dar anlamda bir servet birikimi öğretisi olarak değil, birey ve toplum davranışlarını yönlendiren bir ilim olarak gördüğünü açık biçimde ortaya koymaktadır. İlm-i iktisat, hususan Cavid Bey’de olduğu gibi (Bozpinar, 2021; Babaoğlu, 2024), Abdülgani Seni’nin de düşünce dünyasında yalnızca ekonomik sonuçlara ilişkin bir analiz alanı değil; toplumsal düzenin sürekliliğini sağlayan bir bilgi alanıdır.

Abdülgani Seni’ni iktisat anlayışının en dikkat çekici yönlerinden biri, bu bilimi insan ve toplum hayatı açısından vazgeçilmez bir “hayat bilgisi” olarak konumlandırmasıdır. İktisadî, tıbbın koruyucu hekimlik alanı olan

hıfzıssıhhaya benzetmesi, iktisadın önleyici ve düzenleyici işlevine işaret etmektedir. Bu benzetme, iktisadın kriz anlarında başvurulacak bir çözüm aracı değil, gündelik hayatın sürekli bir düzenleme mekanizması olduğunu vurgulamaktadır:

“Bu fen, insan için adeta bir ‘ilmü’l-hayat’tır; zira bu ilim, insanın -bedeninin değil- hayatının ‘hıfzı’s-sıhha’sı mesabesindedir...” (Abdülğani Seni, 1916, s. 9).

Bu yaklaşım, Abdülğani Seni’nin iktisadı yalnızca maddi refah artışıyla ilişkilendirmediğini; toplumsal devamlılık, düzen ve denge ile birlikte ele aldığını göstermektedir. İktisat, bu çerçevede, toplumların uzun vadeli varlığını sürdürebilmesi için gerekli olan bilgi ve davranış setlerini üreten bir alan olarak tanımlanmaktadır. Abdülğani Seni’nin “ilm-i servet”ten “ilm-i iktisat”a geçişe yaptığı vurgu, Osmanlı iktisat düşüncesinde kavramsal bir netleşmeye ve disiplinin kapsamının yeniden tanımlanmasına işaret etmektedir. Bu terminolojik dönüşüm, iktisadın yalnızca zenginliği açıklayan bir bilgi alanı olmaktan çıkarılarak, bireysel ve toplumsal hayatın düzenlenmesine yönelik temel bir düşünme biçimi olarak konumlandırılmasının önemli bir göstergesi olarak değerlendirilebilir.

3.5. Doğal Hukuk Perspektifinden İktisat Kanunları: “Usul” ve “Kanun” Ayrımı: Abdülğani Seni, iktisadî düzeni açıklarken kuralların kaynağı meselesini merkeze almakta; iktisat alanında geçerli olan ilkelerin insan iradesiyle konulmuş, değişken düzenlemeler mi yoksa doğanın işleyişine benzer biçimde var olan yasalar mı olduğunu sorgulamaktadır. Bu sorgulama çerçevesinde, “usul” ve “kanun” kavramlarını birbirinden ayırmaktadır. Abdülğani Seni’ye göre “usul”, insan topluluklarının belirli ihtiyaçlar doğrultusunda geliştirdiği, zamana, mekâna ve şartlara göre değişebilen düzenlemeleri ifade etmektedir. Buna karşılık “kanun”, insan iradesinden bağımsız, evrensel nitelik taşıyan ve değişmezliğiyle temayüz eden bir yapıya sahiptir. Abdülğani Seni bu ayrımı şu şekilde ifade etmektedir:

“Kanun, külli, umumi ve her suretle kabil-i tatbik ve hiçbir vecih ile tagayyür ve tebeddül kabul etmez bir kaidedir. Usul ise tatbik olunduğu şeyin haline, şekline, zamanına göre tertip olunur, o şeyin tebeddülâtına tebean tadil ve tebdil kabul eder bir tedbirdir.” (Abdülğani Seni, 1916, s. 14).

Bu ifadeler Abdülğani Seni’nin iktisadî düzeni normatif tercihlerden ziyade, işleyiş yasaları üzerinden kavrama eğilimini ortaya koymaktadır. İktisat, bu bakış açısında, keyfî düzenlemelere açık bir alan değil; belirli zorunluluklar çerçevesinde işleyen bir yapı olarak ele alınmaktadır. Abdülğani Seni, bu yaklaşımıyla iktisadî ilişkilerin ahlaki niyetlerden ya da yönetsel

tercihlerden bağımsız olarak da işleyebileceğine işaret etmektedir.

Abdülğani Seni, iktisadın temel ilkelerinden biri olan arz ve talep ilişkisini de bu bağlamda değerlendirmekte ve söz konusu ilkeyi doğa yasalarına benzer bir kesinlik düzeyinde ele almaktadır. Fiyat oluşumunu, bolluk ve kıtlık koşullarını, bireylerin değişmeyen eğilimleriyle ilişkilendirerek açıklamaktadır. Bu yaklaşım, iktisadî olguların rastlantısal değil, belirli düzenlilikler çerçevesinde gerçekleştiği varsayımına dayanmaktadır:

“...‘Arz ve talep’ kaidesine bakalım: Bir şeyi arz ettiler mi, talep istiğna gösteriyor, bir şeyin talipleri arttı mı, arz edenler istiğnaya başlıyor. Bu, acaba daima böyle mi, yoksa vakit vakit, yerine, işine göre değişiyor mu! ... Cereyan-ı ahvâl dikkat edecek olursak görürüz ki bu, daima böyledir; değişmez; zaten böyle olduğu içindir ki:... ‘İnsan, men edildiği şeye haristir’ derler, keza ‘nedret, bâis-i izdiyâd-ı kıymettir’ denir.” (Abdülğani Seni, 1916, s. 15).

Bu değerlendirme odağında Abdülğani Seni iktisadî davranışı, insan doğasının belirli eğilimleriyle ilişkilendirerek açıklamaktadır. İktisadî sonuçları ahlaki tercihlerden ziyade, insanın sınırlı kaynaklar karşısındaki tutumlarıyla açıklamaya çalışmaktadır. Bu bağlamda Seni’nin fiyat, değer ve talep gibi kavramları, dışsal müdahalelerden bağımsız olarak işleyen bir düzenin unsurları olarak da dikkatlere sunduğu ifade edilebilir.

3.6. Tarihsel Tecrübeler Işığında İktisadî Özgürlük ve Sınırlamalar:

Abdülğani Seni, iktisat kanunlarının doğallığı ve iktisadî özgürlüğün esaslığı yönündeki yaklaşımını geliştirirken, tarihsel tecrübelerin ortaya koyduğu çelişkilerle de yüzleşmektedir. Eğer çalışma ve girişim özgürlüğü (serbesti-i a’mâl) insan doğasının ayrılmaz bir parçasıysa, tarih boyunca kölelik, lonca (gedik) düzenleri ya da teknolojik yeniliklere karşı direniş gibi uygulamaların nasıl ortaya çıktığı sorusu gündeme gelmektedir. Müellif, bu soruyu iktisat kanunlarının geçerliliğini zayıflatan bir itiraz olarak değil, insan davranışlarının tarihsel koşullar içinde aldığı biçimleri açıklayan bir problem alanı olarak ele almaktadır. Abdülğani Seni’ye göre söz konusu tarihsel uygulamalar, iktisat kanunlarının yanlışlığını değil, bu kanunların uzun süreli olarak ihmal edilmesinin doğurduğu sonuçları göstermektedir. İnsanların yeniliklere karşı direnç göstermesi ya da ticari faaliyetlerin çeşitli kısıtlamalarla sınırlandırılması, Abdülğani Seni tarafından “gaflet” ve doğal işleyişten uzaklaşma olarak yorumlanmaktadır. Bu çerçevede teknolojik gelişmelere yönelik tepkiler ya da iç ticareti daraltan uygulamalar, iktisadî düzenin kalıcı ilkelerine aykırı geçici tutumlar olarak değerlendirilmektedir:

“İnsanlar, mukteza-yı tabiatleri olduğu halde nice şeylerden gaflet göstermişler... Dikiş makinesinin, buhar makinesiyle müteharrik geminin... ilk icadlarında halk tarafından itirazlar yağdırılmıştı... Demek ki ilm-i iktisad kavaidi üzerine-gayr-ı tabii olarak-icra edilmiş olan tazyikler, bu kaidelerin tabii olmak hasselerini değiştiremiyor... biz de, ferih fahur diyebiliriz ki: ‘İlm-i iktisadın kanunları vardır; bu kanunlar da tabiat-ı beşeriyeden sudur etme -sabit, umumi-kaidelerdir.” (Abdülğani Seni, 1916, s. 17-18).

Bu ifadeler, Abdülğani Seni’nin iktisat anlayışında tarihsel sapmalar ile kuramsal ilkeler arasında net bir ayrım yaptığını göstermektedir. Abdülğani Seni, belirli dönemlerde ortaya çıkan uygulamaların kalıcılığını değil, uzun vadede sürdürülebilir olup olmadıklarını esas almaktadır. Seni’ye göre insan davranışları geçici olarak doğal işleyişten uzaklaşabilir; ancak bu durum, iktisadî kanunların varlığını ve geçerliliğini ortadan kaldırmaz.

4. DEĞERLENDİRME

Bu çalışma kapsamında Abdülğani Seni’nin, *Hakâyık-ı İktisâdiye* adlı eserinin “Maksadım”, “İlm-i İktisad” ve “İktisad Kanunları” başlıklı ilk bölümleri incelenerek sınırlı bir değerlendirme ortaya konulmuştur. Orijinal metinlerin önünde ve ardında yer alana değerlendirme notları da yine Seni’nin eserinde ilgili metinden yararlanılarak yapılmıştır. Dolayısıyla bu çalışma kapsamında yapılan değerlendirmelerle, Abdülğani Seni’nin genel düşünce dünyasına dair bir hüküm vermekten ziyade, ele alınan söz konusu bölümlerde görünür hâle gelen kavramsal çerçevenin açıklanabilmesi hedeflenmektedir.

İncelenen metinler, Abdülğani Seni’nin iktisadî yalnızca teknik bir bilgi alanı olarak değil, bireyin gündelik davranışlarına yön veren bir düşünme ve eylem disiplini olarak konumlandığını göstermektedir. “Maksadım” bölümünde öne çıkan “kavilden amele” vurgusu, iktisadî kavramların dolaşımında olmasına rağmen davranışa dönüşmediği yönündeki temel eleştiriye dayanmaktadır. Seni, iktisadî bilincin ancak pratik karşılıklar ürettiği ölçüde anlamlı olacağını savunmaktadır.

“İlm-i iktisad” bölümünde Seni, iktisat ilminin adlandırılması ve kapsamı üzerine düşünerek “İlm-i servet”ten “İlm-i iktisad”a geçişi, yalnızca terminolojik bir tercih değil, disiplinin mahiyetini daha doğru kuran bir kavramsallaştırma olarak temellendirmektedir. Bu yaklaşım, iktisadın durağan bir zenginlik birikimini değil, üretim, tüketim ve kaynak kullanımına ilişkin süreçleri açıklayan bir alan olduğu fikrini güçlendirmektedir. İktisadın “hayat bilgisi” olarak sunulması da aynı yönelimin bir sonucu olarak, iktisadî toplumsal düzenin sürekliliği ve bireysel davranışların düzenlenmesi bağlamında konumlandırmaktadır.

“İktisad Kanunları” bölümünde ise Abdülgani Seni’nin belirginleştirdiği temel çizgi, iktisadî ilkelerin “usul” ve “kanun” ayrımı üzerinden açıklanmasıdır. Seni, değişken ve şartlara bağlı düzenlemeler ile daha genel işleyiş ilkelerini birbirinden ayırarak, arz-talep ilişkisi gibi temel mekanizmaları süreklilik taşıyan bir düzenlilik çerçevesinde ele almaktadır. Bu bakış, iktisadî olguların yalnızca yönetsel tercihlerle değil, belirli yapısal dinamiklerle de şekillendiğini vurgulamakta; böylece müellifin iktisadî açıklarken “düzenlilik” fikrine yaslandığını göstermektedir.

Bu çalışma Abdülgani Seni’nin söz konusu üç bölümde iktisadî; (i) söylem-eylem gerilimi üzerinden toplumsal bir pratik alanı olarak kurduğunu, (ii) disiplinin kavramsal çerçevesini terminolojik bir yeniden konumlandırma üzerinden netleştirdiğini ve (iii) iktisadî işleyişi “kanun” fikriyle açıklayan bir düzenlilik perspektifi geliştirdiğini ortaya koymaktadır. Eserin diğer bölümleri incelenmeden daha geniş genellemelere gidilmesi metodolojik olarak uygun olmayacağından, bu değerlendirmeler yalnızca ele alınan metin parçalarının sunduğu imkânlarla sınırlı tutulmuştur.

KAYNAKÇA

- Abdülğani Seni (1916). *Hakâyık-ı iktisadiyye*. Beyrut Vilayet Matbaası.
- Babaoğlu, R. (2024). İlm-i Servet'ten modern iktisat bilimine: Türkiye'de ekonomi ve finansal bilimler gelişiminde Mekteb-i Mülkiye faktörü. Y. Pustu, A. Şenel ve H. Y. Karacabey (Haz.), *Türkiye İktisat Kongresi 2023 (19-20 Temmuz 2023) Bildiriler Kitabı* içinde (ss. 547-572). Türk Tarih Kurumu.
- Bozpınar, C. (2021). Osmanlı iktisadi düşüncesinde liberal iktisat: Mehmed Cavid Bey. *Elektronik Sosyal Bilimler Dergisi*, 20(78), 808-818. <https://doi.org/10.17755/esosder.765213>
- Keskin-Ertürk, N. (2008). Türkiye'de yönetim biliminin gelişimi: 1870-1910. *Amme İdaresi Dergisi*, 41(4), 1-22.
- Nerkiz, U. (2018). *Türk edebiyatı isimler sözlüğü*, *Abdülğani Seni Yurtman*, Erişim Adresi: <https://teis.yesevi.edu.tr/madde-detay/yurtman-abdulgani-seniy>, Erişim Tarihi: 09.09.2025.



YÜKSEKÖĞRETİMDE KÜRESEL EĞİLİMLER: ULUSLARARASI YÜKSEKÖĞRETİM RAPORLARININ TEMATİK ANALİZİ

“ ”

Devrim VURAL YILMAZ¹

¹ Prof. Dr. Devrim VURAL YILMAZ, Süleyman Demirel Üniversitesi,
devrimvural@sdu.edu.tr, 0000-0002-1177-1666

1. GİRİŞ

Yükseköğretim kurumları, son otuz yılda küreselleşme, dijitalleşme, bilgi ekonomisinin yükselişi ve toplumsal beklentilerdeki dönüşümle birlikte köklü bir değişim sürecine girmiştir. Üniversiteler artık yalnızca bilgi üreten ve aktaran kurumlar olarak değil; ekonomik, toplumsal ve kültürel dönüşümlerin merkezinde yer alan çok işlevli yapılar olarak değerlendirilmektedir (Altbach, Reisberg & Rumbley, 2009; Marginson, 2016). Bu dönüşüm süreci, yükseköğretimin amaçları, işlevleri ve kurumsal kimliğine ilişkin uzun süredir devam eden kuramsal tartışmaları da yeniden gündeme getirmiştir.

Yükseköğretim alanında son yıllarda üniversiteler, yalnızca öğretim ve öğrenme yöntemlerini değil; aynı zamanda kamu yararı üretme biçimlerini, yönetim kapasitelerini, dijital altyapılarını ve uluslararasılaşma pratiklerini yeniden düşünmek zorunda kaldıkları kapsamlı bir dönüşüm süreciyle karşı karşıya kalmaktadır. Küresel ölçekte yaşanan krizler ve belirsizlikler, yükseköğretimde dijitalleşme süreçlerini hızlandırmış; ancak bu dönüşümün yalnızca uzaktan öğretim uygulamalarıyla sınırlı olmadığı, kurumsal işleyiş, akademik emek ve kalite güvencesi alanlarında daha derin yapısal uyarlamalar gerektirdiği vurgulanmıştır (Crawford et al., 2020; OECD, 2021). Bu bağlamda dijitalleşme, geçici bir çözüm olmaktan ziyade üniversitelerin uzun vadeli stratejik yönelimlerinin ayrılmaz bir parçası olarak ele alınmaktadır (Watermeyer et al., 2021).

Üniversitelerin dönüşümünü açıklamak için literatürde öne çıkan önemli bir tartışma hattı, yükseköğretimin toplumsal rolü ve kamu yararı üretimi ekseninde şekillenmektedir. Yükseköğretimin sosyal bütünleşme, eşitlik ve kamusal değer yaratımıyla ilişkisi; özellikle Avrupa bağlamında üniversitelerin kamusal niteliğini yeniden tartışmaya açmaktadır. Bu yaklaşım, üniversiteleri yalnızca insan sermayesi geliştiren kurumlar olarak değil; aynı zamanda demokratik kamusal alanın, sosyal hareketliliğin ve ortak iyinin kurumsal altyapılarından biri olarak konumlandırmaktadır (Marginson, 2016; Vukasovic et al., 2021).

Bu dönüşüm sürecinin pedagojik boyutu ise öğrenme-öğretme modellerindeki esneme ve kısa çevrimli, istiflenebilir yeterliklerin yükselişiyle görünür hâle gelmektedir. Mikro-yeterlikler (micro-credentials) ve benzeri esnek öğrenme düzenekleri, yaşam boyu öğrenme ile yeniden ve ileri beceri kazandırma gereksinimleriyle ilişkilendirilmekte; bu alandaki çalışmalar, mikro-yeterliklerin esnek öğrenme yolları sunma, tanınma ve akreditasyon mekanizmaları geliştirme ve istihdamla ilişkilendirilme potansiyeline odaklanmaktadır (Tamoliune et al., 2023; Wheelahan & Moodie, 2021). Bununla birlikte, söz konusu uygulamaların kurumsal benimseme, kalite güvencesi ve paydaş beklentileri açısından çeşitli yapısal güçlükler barındırdığı da vurgulanmaktadır.

Yükseköğretim politikalarında giderek daha görünür hâle gelen bir diğer tartışma alanı, üretken yapay zekâ uygulamaları ve akademik bütünlük ekseninde şekillenmektedir. Üretken yapay zekânın değerlendirme süreçleri, özgünlük kavramı ve akademik emek tanımları üzerinde yarattığı belirsizlikler, üniversiteleri yeni politika çerçeveleri ve yönetim mekanizmaları geliştirmeye yöneltmektedir. Bu alandaki politika incelemeleri, üniversitelerin üretken yapay zekâyı çoğunlukla etik riskler ve akademik dürüstlük sorunları üzerinden ele aldığını; pedagojik dönüşüm potansiyelinin ise daha temkinli bir yaklaşımla değerlendirildiğini ortaya koymaktadır (Bearman et al., 2023).

Dönüşümün daha az görünür ancak belirleyici boyutlarından biri de akademik emek, iş yükü ve kurumsal kültür bağlamında ortaya çıkmaktadır. Dijitalleşmenin öğretim pratiklerine kalıcı biçimde entegre olması, akademik işin yoğunluğunu ve zaman baskısını artırmakta; tükenmişlik, iş-yaşam dengesi ve kurumsal destek mekanizmaları yükseköğretim alanında giderek daha kritik tartışma başlıkları hâline gelmektedir (Kinman & Wray, 2021; Watermeyer et al., 2023). Bu bulgular, üniversitelerin dönüşümünün yalnızca teknolojik değil, aynı zamanda örgütsel ve kültürel bir süreç olduğunu göstermektedir. Bu bağlamda bu çalışma, üniversitelerin dönüşümüne ilişkin akademik literatürde ortaya konan kavramsal ve kuramsal tartışmalardan hareketle, 2020 sonrası dönemde yayımlanan uluslararası yükseköğretim politika belgelerinde bu dönüşümün nasıl çerçevelendiğini incelemeyi amaçlamaktadır. Bu amaç doğrultusunda çalışma, 2020 sonrası dönemde yayımlanan uluslararası yükseköğretim politika belgelerini tematik bir analiz çerçevesinde ele almaktadır.

2. YÖNTEM

Bu çalışma, 2020 yılı ve sonrasında yayımlanan uluslararası yükseköğretim politika belgelerinde üniversitelerin dönüşümüne ilişkin öne çıkan eğilimleri ve değişim alanlarını ortaya koymayı amaçlayan nitel bir doküman analizi olarak tasarlanmıştır. Araştırma, yükseköğretimin toplumsal rolü, pedagojik yapıları, yönetim biçimleri ve kurumsal kapasitesine ilişkin politika söylemlerini bütüncül bir çerçevede incelemeyi hedeflemektedir.

2.1. Materyal

Araştırmanın veri setini, UNESCO, OECD, Avrupa Komisyonu, European University Association (EUA), World Economic Forum (WEF), World Bank, International Association of Universities (IAU) ve British Council gibi uluslararası ve bölgesel kuruluşlar tarafından 2020 sonrası dönemde yayımlanan yükseköğretime ilişkin politika raporları oluşturmaktadır. Bu kuruluşlar, yükseköğretim politikalarının küresel ve bölgesel düzeyde şekillenmesinde etkili aktörler olmaları nedeniyle amaçlı örnekleme yoluyla

seçilmiştir. Belgeler bütüncül biçimde okunmuş; özellikle politika öncelikleri, stratejik çerçeveler ve öneri bölümleri analiz birimi olarak ele alınmıştır. Bu doğrultuda bir sonraki aşamada, raporlarda tekrar eden vurgular temelinde tematik bir analitik çerçeve oluşturulmuştur.

2.2. Analitik Çerçeve

Bu çalışmada, 2020 yılı ve sonrasında yayımlanan uluslararası yükseköğretim politika belgelerinde üniversitelerin dönüşümüne ilişkin ortak eğilimleri ortaya koymak amacıyla tematik bir analitik çerçeve benimsenmiştir. Analiz sürecinde raporlarda tekrar eden problem tanımları, politika öncelikleri ve çözüm önerileri indüktif bir yaklaşımla incelenmiş; bu inceleme sonucunda üniversitelerin dönüşümünü çok boyutlu biçimde ele alan sekiz ana tema belirlenmiştir. Aşağıda sunulan temalar, izleyen tema–rapor eşleştirme matrisi ve kodlama sürecinin kavramsal temelini oluşturmaktadır.

Tema 1 | Üniversitelerin Toplumsal Rolü ve Kamu Yararı

Üniversitelerin kamusal sorumlulukları, toplumsal katkıları ve kamu yararı üretme işlevlerine ilişkin politika vurgularını kapsamaktadır.

Tema 2 | Öğrenme ve Öğretme Yaklaşımlarında Dönüşüm

Yükseköğretimde pedagojik modellerin öğrenci merkezli, esnek ve yaşam boyu öğrenme odaklı biçimde yeniden yapılandırılmasına yönelik yaklaşımları içermektedir.

Tema 3 | Dijitalleşme ve Yapay Zekânın Yükseköğretime Etkileri

Dijital teknolojiler ve yapay zekânın öğrenme, öğretme, değerlendirme ve yönetim süreçleri üzerindeki etkilerine odaklanmaktadır.

Tema 4 | Kurumsal Yönetişim ve Stratejik Kapasite

Üniversitelerin yönetim yapıları, kurumsal özerklik düzeyleri ve stratejik karar alma kapasitelerinde yaşanan dönüşümleri kapsamaktadır.

Tema 5 | Finansman Yapıları ve Sürdürülebilirlik

Yükseköğretimde finansman modelleri, kaynak yönetimi ve mali sürdürülebilirliğe ilişkin politika tartışmalarını içermektedir.

Tema 6 | Uluslararasılaşma ve Üniversitelerarası Ağlar

Uluslararasılaşmanın, geleneksel hareketlilik anlayışının ötesine geçerek üniversitelerarası ağlar, stratejik ortaklıklar ve ittifaklar üzerinden yeniden tanımlanmasına ilişkin yaklaşımları kapsamaktadır.

Tema 7 | Eşitlik, Erişim ve Kapsayıcılık

Yükseköğretimde fırsat eşitliği, erişim ve kapsayıcılığa ilişkin politika vurgularını içermektedir.

Tema 8 | Akademik Personel ve Kurumsal Kültür

Akademik emeğin dönüşümü, yeni yetkinlik gereksinimleri ve kurumsal kültüre ilişkin tartışmaları kapsamaktadır.

Belirlenen bu temaların, incelenen politika belgelerinde hangi düzeyde ve nasıl ele alındığını karşılaştırmalı biçimde gösterebilmek amacıyla bir tema-rapor eşleştirme matrisi oluşturulmuştur.

Tablo 1. Uluslararası Yükseköğretim Politika Belgelerinde Tema-Rapor Eşleştirme Matrisi (2020–2025)

Rapor (Yıl)	T1 Kamu Yararı	T2 Öğrenme	T3 Dijital/AI	T4 Yönetişim	T5 Finansman	T6 Ağlar	T7 Eşitlik	T8 Akademik Emek
UNESCO (2020)	Y	O	O	O	-	O	Y	O
UNESCO (2021a)	Y	O	O	O	-	O	Y	O
UNESCO (2021b)	Y	O	O	O	-	O	Y	O
UNESCO (2022)	Y	O	O	O	O	O	Y	O
UNESCO (2023)	Y	O	Y	O	-	O	O	O
OECD (2020)	O	O	O	Y	Y	-	O	-
OECD (2021)	O	Y	Y	O	O	-	O	-
OECD (2023a)	O	Y	Y	O	O	-	O	-
OECD (2023b)	O	O	Y	O	O	-	O	-
OECD (2025a)	O	O	O	Y	Y	-	O	-
OECD (2025b)	O	O	O	Y	Y	-	O	-
European Commission (2021)	O	Y	Y	Y	O	O	O	-
European Commission (2022)	O	Y	Y	Y	O	O	O	-
EUA (2021)	O	O	O	Y	O	Y	O	O
EUA (2025a)	O	O	O	Y	Y	O	O	O
EUA (2025b)	O	Y	O	Y	O	O	O	Y
EUA (2025c)	O	O	Y	O	O	O	O	O
EUA (2025e)	O	Y	O	O	O	O	O	Y
British Council (2022)	O	O	O	O	O	Y	O	-
IAU (2024)	O	O	O	O	O	Y	O	-
GUNI (2023)	Y	O	O	O	O	O	Y	O
World Bank (2021)	O	O	O	O	O	-	Y	-
World Bank (2024)	O	O	Y	Y	D	D	Y	D
World Bank (2025)	D	O	O	Y	D	-	Y	D
WEF (2023)	O	O	Y	O	O	-	O	Y
WEF (2024)	O	Y	Y	O	-	-	O	Y

Not. Y = Yüksek vurgu; O = Orta düzey vurgu; D = Düşük vurgu; - = Açık vurgu yok. Tablo, 2020 sonrası dönemde yayımlanan uluslararası yükseköğretim politika belgelerinde temaların görelî vurgusunu göstermektedir.

Tablo 1’de sunulan tema-rapor eşleştirme matrisi, 2020 sonrası dönemde yayımlanan uluslararası yükseköğretim politika belgelerinde hangi temaların ne ölçüde öne çıktığını karşılaştırmalı olarak ortaya koymaktadır. Bu matris, temaların farklı kuruluşlar tarafından nasıl çerçvelendiğini ve

hangi politika alanlarında yoğunlaştığını göstermesi bakımından betimleyici bir çerçeve sunmaktadır. Ancak temaların kapsamı ve sınırlarının daha açık biçimde anlaşılabilmesi için, her bir temaya ilişkin içeriklerin hangi ölçütler doğrultusunda sınıflandırıldığının da açıklanması gerekmektedir. Bu amaçla bir sonraki aşamada, tematik analiz sürecinde kullanılan kodlar ve bu kodların dâhil edilme ölçütleri Kod Kitabı tablosu aracılığıyla sunulmaktadır. Kodlar, raporlarda tekrar eden kavramlar ve politika vurguları doğrultusunda geliştirilmiştir.

Tablo 2. Tematik Analiz için Kod Kitabı

Tema	Tema Tanımı	Dahil Edilme Ölçütleri	Çekirdek Kodlar
Üniversitelerin Toplumsal Rolü ve Kamu Yararı	Üniversitelerin kamusal sorumlulukları ve toplumsal katkılarına ilişkin vurgular.	Kamu yararı, toplumsal etki ve demokratik rol ifadeleri.	Kamu yararı; toplumsal katkı; demokratik rol
Öğrenme ve Öğretme Yaklaşımlarında Dönüşüm	Pedagojik modellerin dönüşümüne ilişkin yaklaşımlar.	Öğrenci merkezli ve esnek öğrenme vurguları.	Öğrenci merkezlilik; esnek öğrenme; yaşam boyu öğrenme
Dijitalleşme ve Yapay Zekâ	Dijital teknolojiler ve yapay zekânın yükseköğretimdeki rolü.	Yapay zekâ, veri ve dijital altyapı vurguları.	Yapay zekâ; öğrenme analitiği; akademik dürüstlük
Kurumsal Yönetişim ve Stratejik Kapasite	Yönetişim yapıları ve stratejik karar alma süreçleri.	Özerklik, hesap verebilirlik ve stratejik planlama.	Yönetişim; özerklik; stratejik kapasite
Finansman Yapıları ve Sürdürülebilirlik	Finansman modelleri ve kaynak yönetimi.	Mali sürdürülebilirlik ve verimlilik vurguları.	Finansman; verimlilik; kaynak çeşitlendirme
Uluslararasılaşma ve Üniversitelerarası Ağlar	Uluslararası iş birlikleri ve ağ temelli yapılar.	İttifaklar, ağlar ve sanal hareketlilik.	Uluslararasılaşma; ağlar; ortaklıklar
Eşitlik, Erişim ve Kapsayıcılık	Fırsat eşitliği ve kapsayıcı yükseköğretim.	Dezavantajlı gruplar ve erişim sorunları.	Eşitlik; kapsayıcılık; erişim
Akademik Personel ve Kurumsal Kültür	Akademik emeğin dönüşümü ve kurumsal yapı.	Yetkinlikler ve çalışma koşulları.	Akademik yetkinlikler; kurumsal kültür

Kod Kitabı tablosu, bu çalışmada kullanılan temaların analitik çerçevesini ve kodlama mantığını ortaya koymaktadır. Tanımlanan temalar ve çekirdek kodlar, raporlarda tekrar eden problem tanımları, politika öncelikleri ve çözüm önerileri doğrultusunda oluşturulmuştur. Bulgular bölümünde, bu temalar tek tek ele alınmakta; her bir tema altında, farklı uluslararası kuruluşların politika belgelerinde öne çıkan ortak vurgular ve yaklaşım farklılıkları betimleyici bir çerçevede sunulmaktadır.

3. BULGULAR

Tema 1: Üniversitelerin Toplumsal Rolü ve Kamu Yararı

Analiz edilen uluslararası yükseköğretim politika belgelerinde, üniversitelerin toplumsal rolü ve kamu yararına katkısı, 2020 sonrası dönemde öne çıkan ortak vurgu alanlarından biri olarak dikkat çekmektedir. Özellikle UNESCO, GUNI ve IAU tarafından yayımlanan raporlar, üniversiteleri yalnızca eğitim ve araştırma faaliyetleri yürüten kurumlar olarak değil; toplumsal sorunlara duyarlı, kamu yararı üreten ve toplumsal dönüşüm süreçlerinde aktif rol üstlenen aktörler olarak konumlandırmaktadır. Bu belgelerde yükseköğretimin, demokratik değerlerin güçlendirilmesi, toplumsal kapsayıcılığın artırılması ve sürdürülebilir toplumsal gelişime katkı sağlama gibi daha geniş bir kamusal misyon çerçevesinde ele alındığı görülmektedir.

Bu bağlamda raporlar, üniversitelerin toplumla kurduğu ilişkinin yeniden tanımlanması gerektiğine işaret etmektedir. Toplumla etkileşim, yerel ve küresel düzeyde toplumsal ihtiyaçlara duyarlılık ve üniversitelerin bilgi üretim süreçlerini kamu yararı doğrultusunda yönlendirmesi, birçok belgede tekrar eden unsurlar arasında yer almaktadır. Özellikle UNESCO raporlarında, yükseköğretimin toplumsal fayda üretme kapasitesi, üniversitelerin temel varlık gerekçelerinden biri olarak sunulmakta; eğitim ve araştırma faaliyetlerinin toplumsal sorumlulukla birlikte düşünülmesi gerektiği vurgulanmaktadır. Benzer biçimde GUNI ve IAU raporlarında da üniversitelerin toplumsal sorunlara yanıt verme kapasitesi, kurumsal performansın önemli bir boyutu olarak ele alınmaktadır.

Buna karşılık OECD, European Commission ve World Economic Forum gibi kuruluşların raporlarında üniversitelerin toplumsal rolü daha dolaylı bir biçimde ele alınmaktadır. Bu belgelerde kamu yararı vurgusu tamamen dışlanmamakla birlikte, üniversitelerin toplumsal katkıları çoğu zaman istihdam edilebilirlik, beceri geliştirme, ekonomik rekabetçilik ve yenilik kapasitesi gibi daha araçsal göstergeler üzerinden tanımlanmaktadır. Dolayısıyla toplumsal rol, bu raporlarda normatif bir ilke olmaktan ziyade, ekonomik ve yapısal hedeflerle ilişkilendirilen bir sonuç alanı olarak ortaya çıkmaktadır.

Genel olarak bulgular, uluslararası politika belgelerinde üniversitelerin toplumsal rolü ve kamu yararına katkısına ilişkin ortak bir farkındalık bulunduğunu; ancak bu rolün nasıl tanımlandığı ve hangi gerekçelerle temellendirildiği konusunda kuruluşlar arasında belirgin yaklaşım farklılıkları olduğunu göstermektedir. Bu farklılıklar, üniversitelerin dönüşümüne ilişkin politika söylemlerinin normatif, araçsal ve yönetim odaklı eksenler arasında değişen biçimlerde şekillendiğine işaret etmektedir.

Tema 2: Öğrenme ve Öğretme Yaklaşımlarında Dönüşüm

İncelenen uluslararası yükseköğretim politika belgelerinde, öğrenme ve öğretme yaklaşımlarında dönüşüm, 2020 sonrası dönemin en belirgin ortak eğilimlerinden biri olarak öne çıkmaktadır. Özellikle OECD, European Commission, UNESCO ve European University Association tarafından yayımlanan raporlar, yükseköğretimde geleneksel öğretim modellerinin güncel toplumsal, teknolojik ve ekonomik koşullara yanıt vermekte yetersiz kaldığını vurgulamakta; bu nedenle öğrenme süreçlerinin yeniden ele alınması gerektiğine işaret etmektedir. Bu belgelerde öğrenme, yalnızca bilgi aktarımına dayalı bir süreç olarak değil, öğrencinin aktif katılımını, deneyimini ve öğrenme sürecindeki özne konumunu merkeze alan daha geniş bir çerçevede ele alınmaktadır.

Raporlarda sıkça tekrar eden vurgulardan biri, öğrenci merkezli öğrenme anlayışının güçlendirilmesidir. Öğrencilerin farklı öğrenme ihtiyaçları, yaşam koşulları ve kariyer beklentileri doğrultusunda esnek öğrenme yollarının geliştirilmesi gerektiği ifade edilmektedir. Bu bağlamda modüler program yapıları, mikro-yeterlikler ve kısa süreli sertifikasyonlar, yükseköğretimin daha erişilebilir ve uyarlanabilir hâle getirilmesine yönelik araçlar olarak sunulmaktadır. Özellikle European Commission ve OECD raporlarında, bu tür esnek öğrenme modellerinin yaşam boyu öğrenme perspektifiyle birlikte ele alındığı ve yükseköğretimin yalnızca genç nüfusa değil, farklı yaş ve deneyim gruplarına da hitap etmesi gerektiği vurgulanmaktadır.

Bununla birlikte, öğrenme ve öğretme süreçlerindeki dönüşüm, raporlarda çoğunlukla dijitalleşme ile birlikte düşünülmektedir. Çevrim içi, hibrit ve karma öğrenme modelleri, pandemi sonrası dönemde geçici uygulamalar olmaktan çıkmış; birçok belgede yükseköğretimin kalıcı bileşenleri arasında yer almaya başlamıştır. Ancak bu dönüşüm, yalnızca teknolojik araçların kullanımına indirgenmemekte; pedagojik yaklaşımların, değerlendirme yöntemlerinin ve öğrenme deneyiminin bütüncül biçimde yeniden tasarlanmasını gerektiren bir süreç olarak ele alınmaktadır. Bu yönüyle öğrenme tasarımı, raporlarda pedagojik bir mesele olmanın ötesinde, kurumsal bir sorumluluk alanı olarak konumlandırılmaktadır.

UNESCO ve GUNİ raporlarında ise öğrenme ve öğretme yaklaşımlarındaki dönüşüm, daha çok kapsayıcılık, toplumsal sorumluluk ve bireyin güçlenmesi bağlamında ele alınmaktadır. Bu belgelerde, yükseköğretimin bireylerin eleştirel düşünme, toplumsal katılım ve etik sorumluluk geliştirme süreçlerine katkı sunması gerektiği vurgulanmakta; öğrenme süreçlerinin yalnızca istihdam edilebilirlik hedefleriyle sınırlandırılmaması gerektiğine dikkat çekilmektedir. Buna karşılık OECD ve World Economic Forum raporlarında öğrenme ve öğretme dönüşümü, daha çok beceri uyumu, iş gücü piyasası ihtiyaçları ve ekonomik rekabetçilik ekseninde ele alınmaktadır.

Genel olarak bulgular, uluslararası politika belgelerinde öğrenme ve öğretme yaklaşımlarının dönüşümüne yönelik güçlü bir ortak vurgu bulunduğunu; ancak bu dönüşümün amaçları ve gerekçelendirilme biçimlerinin kuruluşlar arasında farklılaştığını göstermektedir. Öğrenci merkezilik, esneklik ve yaşam boyu öğrenme gibi kavramlar birçok raporda ortaklaşa yer almakla birlikte, bu kavramların kimi belgelerde toplumsal ve bireysel gelişim, kimilerinde ise ekonomik ve istihdam odaklı hedeflerle ilişkilendirildiği görülmektedir.

Tema 3: Dijitalleşme ve Yapay Zekânın Yükseköğretime Etkileri

Uluslararası yükseköğretim politika belgelerinde dijitalleşme ve yapay zekâ, 2020 sonrası dönemde yükseköğretimin yapısal dönüşümünü etkileyen temel unsurlar arasında yer almaktadır. OECD, European Commission, UNESCO ve World Economic Forum tarafından yayımlanan raporlar, dijital teknolojilerin öğrenme, öğretme, değerlendirme ve yönetim süreçleri üzerindeki etkilerinin kalıcı hâle geldiğini ortaya koymaktadır. Dijitalleşme, bu belgelerde çoğunlukla pedagojik yenilikleri mümkün kılan bir araç olmanın ötesinde, yükseköğretim sistemlerinin işleyişini yeniden şekillendiren bir dönüşüm alanı olarak ele alınmaktadır.

Özellikle yapay zekâ uygulamaları, öğrenme analitiği ve veri temelli karar alma süreçleri, raporlarda dikkat çeken ortak kavramlar arasında yer almaktadır. Yapay zekânın kişiselleştirilmiş öğrenme, ölçme ve değerlendirme süreçleri ile akademik destek mekanizmalarında kullanılabileceği vurgulanırken, bu teknolojilerin etik boyutlarına ve akademik dürüstlük üzerindeki olası etkilerine de sıklıkla değinilmektedir. UNESCO ve OECD raporlarında, yapay zekânın sunduğu fırsatların yanı sıra, düzenleyici çerçeveler ve insan denetimi gereksinimi ön plana çıkarılmaktadır.

Bununla birlikte dijitalleşmenin yükseköğretimde yarattığı dönüşüm, raporlarda eşitlik ve erişim boyutlarıyla da ilişkilendirilmektedir. Dijital altyapı kapasitesindeki farklılıklar, hem kurumlar hem de ülkeler arasında yeni eşitsizlik alanları doğurabilecek riskler olarak tanımlanmaktadır. Bu nedenle dijital dönüşüm, birçok belgede teknik bir modernizasyon süreci olmaktan ziyade, stratejik ve yönetimle ilişkili bir politika alanı olarak ele alınmaktadır.

Tema 4: Kurumsal Yönetişim ve Stratejik Kapasite

İncelenen raporlarda üniversitelerin yönetim yapıları ve stratejik kapasitesi, dönüşüm süreçlerinin uygulanabilirliği açısından merkezi bir unsur olarak değerlendirilmektedir. OECD, European Commission ve European University Association raporları, yükseköğretim kurumlarının artan belirsizlikler ve krizler karşısında daha esnek, veri temelli ve stratejik karar alma kapasitesine sahip olması gerektiğini vurgulamaktadır. Bu bağlamda yönetim, yalnızca idari bir düzenleme alanı değil, kurumsal dönüşümün temel bileşenlerinden biri olarak ele alınmaktadır.

Raporlarda sıkça tekrar eden bir diğer vurgu, kurumsal özerklik ile hesap verebilirlik arasındaki dengenin yeniden tanımlanması gereğidir. Üniversitelerin stratejik önceliklerini belirleyebilme kapasitesinin güçlendirilmesi gerektiği ifade edilirken, bu özerkliğin kamu kaynaklarının kullanımı ve toplumsal sorumlulukla birlikte düşünülmesi gerektiği belirtilmektedir. Ayrıca performans göstergeleri, kalite güvencesi ve veri temelli izleme mekanizmaları, yönetim süreçlerinin önemli araçları olarak sunulmaktadır.

EUA raporlarında ise yönetim tartışmaları, üniversitelerin iç karar alma süreçleri, liderlik yapıları ve kurumsal kültürle ilişkilendirilerek ele alınmaktadır. Bu belgelerde stratejik kapasite, yalnızca üst yönetim düzeyinde değil, kurumun tüm paydaşlarını kapsayan bir yönetim anlayışı çerçevesinde değerlendirilmektedir.

Tema 5: Finansman Yapıları ve Sürdürülebilirlik

Uluslararası politika belgelerinde yükseköğretimin finansman yapıları ve sürdürülebilirliği, dönüşüm süreçlerinin temel sınırlayıcı ve yönlendirici unsurlarından biri olarak öne çıkmaktadır. OECD ve World Bank raporları, kamu finansmanının sınırlarına ve yükseköğretim sistemlerinin artan mali baskılarla karşı karşıya olduğuna dikkat çekmektedir. Bu bağlamda kaynak çeşitlendirme, mali verimlilik ve risk yönetimi gibi kavramlar, birçok raporda ortak şekilde yer almaktadır.

Raporlarda, üniversitelerin yalnızca kamu kaynaklarına bağımlı yapılar olmaktan çıkarak, farklı finansman modelleri geliştirmesi gerektiği ifade edilmektedir. Ancak bu vurgu, çoğu belgede kalite, erişim ve kamu yararı ile ilişkili risklerle birlikte ele alınmaktadır. Özellikle OECD raporlarında, finansal sürdürülebilirliğin kısa vadeli maliyet azaltma politikalarıyla değil, uzun vadeli insan sermayesi yatırımlarıyla ilişkilendirilmesi gerektiği belirtilmektedir.

Buna karşın UNESCO ve GUNI gibi kuruluşların raporlarında finansman tartışmaları, daha çok yükseköğretimin kamusal niteliği ve eşit erişim ilkeleri çerçevesinde ele alınmaktadır. Bu belgelerde finansal sürdürülebilirlik, toplumsal sorumluluk ve kamu yararı hedefleriyle birlikte değerlendirilmektedir.

Tema 6: Uluslararasılaşma ve Üniversitelerarası Ağlar

İncelenen politika belgelerinde uluslararasılaşma, 2020 sonrası dönemde önemli bir dönüşüm alanı olarak ele alınmakta; bu süreç giderek üniversitelerarası ağlar ve kurumsal iş birlikleri üzerinden tanımlanmaktadır. European Commission, European University Association, British Council ve IAU raporları, uluslararasılaşmanın yalnızca fiziksel öğrenci ve akademisyen hareketliliği ile sınırlı olmadığını vurgulamaktadır. Bunun yerine sanal ve hibrit hareketlilik, stratejik ortaklıklar ve üniversite ittifakları ön plana çıkmaktadır.

Raporlarda üniversitelerarası ağlar, bilgi paylaşımı, ortak programlar, araştırma iş birlikleri ve kapasite geliştirme açısından önemli araçlar olarak sunulmaktadır. Özellikle Avrupa bağlamında üniversite ittifakları, yükseköğretimin uluslararası boyutunu güçlendiren kurumsal yapılar olarak değerlendirilmektedir. British Council ve IAU raporlarında ise uluslararasılaşmanın bölgesel farklılıklar ve küresel eşitsizlikler bağlamında yeniden ele alınması gerektiğine dikkat çekilmektedir.

Bu bağlamda uluslararasılaşma, birçok raporda rekabetçi bir süreçten ziyade, iş birliği ve ağ temelli bir gelişim alanı olarak tanımlanmaktadır. Ancak bu yaklaşımın uygulanabilirliği, kurumsal kapasite ve kaynaklara bağlı olarak farklılaşmaktadır.

Tema 7: Eşitlik, Erişim ve Kapsayıcılık

Uluslararası yükseköğretim politika belgelerinde eşitlik, erişim ve kapsayıcılık, özellikle pandemi sonrası dönemde daha görünür hâle gelen temalar arasında yer almaktadır. UNESCO, World Bank ve OECD raporları, yükseköğretimde fırsat eşitsizliklerinin yapısal boyutlarına dikkat çekmekte; dijitalleşme, sosyoekonomik farklılıklar ve bölgesel eşitsizliklerin bu durumu daha da derinleştirebileceğini vurgulamaktadır.

Raporlarda kapsayıcı yükseköğretim, yalnızca dezavantajlı gruplara yönelik destek mekanizmalarıyla sınırlı olmayan, sistem düzeyinde ele alınması gereken bir politika alanı olarak tanımlanmaktadır. Dijital uçurum, erişim sorunları ve temsil eşitsizlikleri, birçok belgede ortak risk alanları olarak ifade edilmektedir. Bu bağlamda eşitlik, çoğu raporda dijital dönüşüm ve öğrenme modelleriyle doğrudan ilişkilendirilmektedir.

Ancak kuruluşlar arasında eşitlik vurgusunun yoğunluğu farklılaşmaktadır. UNESCO ve World Bank raporlarında bu tema merkezi bir yer tutarken, bazı OECD ve European Commission belgelerinde eşitlik daha çok dolaylı biçimde ele alınmaktadır.

Tema 8: Akademik Personel ve Kurumsal Kültür

Akademik personel ve kurumsal kültüre ilişkin tartışmalar, incelenen raporların bir kısmında doğrudan, bir kısmında ise örtük biçimde yer almaktadır. European University Association ve World Economic Forum raporları, akademik personelin değişen rollerine, yeni yetkinlik gereksinimlerine ve mesleki gelişim ihtiyaçlarına dikkat çekmektedir. Dijital beceriler, pedagojik yetkinlikler ve çok disiplinli çalışma kapasitesi, akademik personel için öne çıkan beklentiler arasında yer almaktadır.

Raporlarda ayrıca akademik iş yükü, çalışma koşulları ve kurumsal destek mekanizmalarına ilişkin değerlendirmeler de bulunmaktadır. Kurumsal

kültür, dönüşüm süreçlerinin başarısını etkileyen önemli bir unsur olarak ele alınmakta; akademik personelin bu süreçlere katılımının ve kurumsal aidiyetinin güçlendirilmesi gerektiği vurgulanmaktadır.

Bu tema, diğer temalara kıyasla daha sınırlı sayıda raporda ele alınmakla birlikte, yükseköğretimin uzun vadeli dönüşümü açısından kritik bir alan olarak değerlendirilmektedir.

Bu bölümde sunulan bulgular ve tartışmalar, üniversitelerin dönüşümüne ilişkin uluslararası politika söylemlerinin tekil ve homojen bir çerçeve sunmadığını; aksine normatif, araçsal ve yönetim odaklı farklı yaklaşımların bir arada var olduğu çok katmanlı bir politika alanına işaret ettiğini göstermektedir. Üniversiteler, kimi belgelerde kamu yararı ve toplumsal sorumluluk ekseninde tanımlanırken, kimi belgelerde ekonomik işlevler, beceri uyumu ve rekabetçilik hedefleri doğrultusunda yeniden konumlandırılmaktadır. Avrupa bağlamında ise bu farklı yönelimleri dengelemeye çalışan, ağ-temelli iş birlikleri ve kurumsal kapasite geliştirmeyi önceleyen bir politika yaklaşımı dikkat çekmektedir.

Bulgular bölümünde ortaya konan tematik örüntüler, uluslararası yükseköğretim politika belgelerinde üniversitelerin dönüşümüne ilişkin ortak bir gündem bulunduğunu; ancak bu gündemin farklı politika mantıkları çerçevesinde anlamlandırıldığını göstermektedir. Bu farklılıklar, izleyen tartışma bölümünde daha bütüncül bir değerlendirme çerçevesinde ele alınmaktadır.

4. TARTIŞMA ve SONUÇ

Bu çalışmada analiz edilen uluslararası yükseköğretim politika belgeleri, üniversitelerin dönüşümüne ilişkin ortak bir gündemin varlığına işaret etmekle birlikte, bu dönüşümün nasıl anlamlandırıldığı ve hangi önceliklerle yönlendirildiği konusunda kuruluşlar arasında belirgin farklılıklar bulunduğunu göstermektedir. Bulgular bölümünde ortaya konan temalar birlikte değerlendirildiğinde, yükseköğretime ilişkin politika söylemlerinin genel olarak üç ana yaklaşım etrafında şekillendiği görülmektedir: normatif yaklaşımlar, araçsal yaklaşımlar ve yönetim odaklı Avrupa modeli.

UNESCO ve GUNI gibi kuruluşlar tarafından benimsenen normatif yaklaşımda, üniversiteler öncelikle kamu yararı üreten, toplumsal sorumluluk taşıyan ve küresel sorunlara yanıt verme kapasitesine sahip kamusal kurumlar olarak ele alınmaktadır. Bu politika belgelerinde yükseköğretimin temel işlevi, yalnızca nitelikli insan kaynağı yetiştirmek ya da ekonomik büyümeye katkı sağlamakla sınırlı görülmemekte; demokratik değerlerin güçlendirilmesi, toplumsal kapsayıcılığın artırılması ve sürdürülebilir toplumsal gelişime katkı sunulması gibi daha geniş hedeflerle ilişkilendirilmektedir.

Bu çerçevede üniversitelerin toplumsal rolü, normatif bir sorumluluk alanı olarak tanımlanmakta; yükseköğretimin meşruiyeti, kamu yararına sunduğu

katkıları üzerinden gerekçelendirilmektedir. UNESCO'nun politika söyleminde sürdürülebilirlik ve küresel sorumluluk vurgularının belirgin biçimde öne çıkması, üniversitelerin yalnızca ulusal bağlamda değil, küresel ölçekte de toplumsal aktörler olarak konumlandırıldığını göstermektedir. Bu yaklaşım, yükseköğretimi piyasa mantığından ziyade kamusal bir değer alanı içinde değerlendirmesi bakımından diğer politika çerçevelerinden ayrılmaktadır.

OECD ve World Economic Forum tarafından yayımlanan raporlar ise üniversitelerin dönüşümünü daha çok araçsal bir çerçevede ele almaktadır. Bu belgelerde yükseköğretim, iş gücü piyasasının değişen ihtiyaçlarına uyum sağlayan, beceri uyumsuzluklarını azaltan ve ekonomik rekabetçiliği destekleyen bir yapı olarak tanımlanmaktadır. Öğrenme ve öğretme süreçlerindeki dönüşüm, dijitalleşme ve yapay zekâ uygulamaları, büyük ölçüde verimlilik, performans ve istihdam edilebilirlik hedefleriyle ilişkilendirilmektedir.

Bu yaklaşımda üniversitelerin toplumsal katkısı tamamen göz ardı edilmemekle birlikte, kamu yararı çoğunlukla ekonomik çıktılar ve ölçülebilir performans göstergeleri üzerinden tanımlanmaktadır. Dolayısıyla üniversitenin toplumsal rolü, normatif bir amaçtan ziyade, ekonomik ve yapısal hedeflerin bir sonucu olarak ele alınmaktadır. Bu durum, yükseköğretimin dönüşümünün daha çok sistemin etkinliği ve rekabet gücü üzerinden gerekçelendirildiğini göstermektedir.

Avrupa Komisyonu ve European University Association tarafından geliştirilen politika belgeleri, normatif ve araçsal yaklaşımlar arasında daha dengeli bir konumda yer almaktadır. Avrupa belgelerinde üniversitelerin toplumsal sorumluluğu ve kamu yararına katkısı açık biçimde vurgulanmakla birlikte, bu vurgu çoğu zaman yönetim reformları, stratejik kapasite geliştirme ve kurumsal performans başlıklarıyla birlikte ele alınmaktadır. Bu yaklaşımda üniversitelerin hem toplumsal beklentilere yanıt verebilmesi hem de küresel rekabet ortamında konumlanabilmesi gerektiği kabul edilmektedir.

Bu bağlamda Avrupa politikalarında üniversitelerarası ağlar, stratejik ortaklıklar ve ittifaklar önemli araçlar olarak öne çıkmaktadır. Uluslararasılaşma, bireysel hareketlilikten ziyade kurumsal iş birlikleri ve ağ-temelli yapılar üzerinden tanımlanmakta; bu yapıların hem akademik kaliteyi artırması hem de Avrupa yükseköğretiminin küresel görünürlüğünü güçlendirmesi beklenmektedir. Bu durum, Avrupa modelinin kamu yararı ile rekabetçilik arasında kurulan bilinçli bir denge arayışını yansıttığını göstermektedir.

Bu farklı politika yönelimleri, yükseköğretimin geleceğine ilişkin tekil ve bütüncül bir dönüşüm modelinden ziyade, çok katmanlı ve zaman zaman gerilimli bir dönüşüm alanına işaret etmektedir. Üniversitelerin önümüzdeki dönemde hangi yönde evrileceği, büyük ölçüde bu normatif, araçsal ve yönetim odaklı yaklaşımlar arasında kurulacak dengeye ve bu dengeyi destekleyecek kurumsal kapasitelere bağlı olacaktır.

KAYNAKLAR

- Altbach, P. G., Reisberg, L., & Rumbley, L. E. (2009). *Trends in global higher education: Tracking an academic revolution*. UNESCO.
- Bearman, M., Dawson, P., Ajjawi, R., Tai, J., & Boud, D. (2023). Reimagining assessment in the age of generative artificial intelligence. *Assessment & Evaluation in Higher Education*. <https://doi.org/10.1080/02602938.2023.2194037>
- British Council. (2022). *The future of international education: Global perspectives on international higher education*. <https://www.britishcouncil.org/education/ihe/knowledge-centre/global-landscape/future-international-education>
- Crawford, J., Butler-Henderson, K., Rudolph, J., Malkawi, B., Glowatz, M., Burton, R., Magni, P., & Lam, S. (2020). COVID-19: 20 countries' higher education intra-period digital pedagogy responses. *Journal of Applied Learning & Teaching*, 3(1), 1–20. <https://doi.org/10.37074/jalt.2020.3.1.7>
- European Commission. (2021). *Digital education action plan 2021–2027: Resetting education and training for the digital age*. Publications Office of the European Union. <https://education.ec.europa.eu/focus-topics/digital-education/action-plan>
- European Commission. (2022). *European strategy for universities*. Publications Office of the European Union. <https://education.ec.europa.eu/education-levels/higher-education/european-strategy-universities>
- European University Association. (2021). *Universities without walls: A vision for 2030*. <https://eua.eu/resources/publications/939:universities-without-walls.html>
- European University Association. (2025a). *Learning and teaching to empower students*. <https://www.eua.eu/resources/publications.html>
- European University Association. (2025b). *Learning and teaching in times of crisis*. <https://www.eua.eu/resources/publications.html>
- European University Association. (2025c). *Universities and competitiveness*. <https://www.eua.eu/resources/publications.html>
- European University Association. (2025e). *Sustainability and greening in European higher education*. <https://www.eua.eu/resources/publications.html>
- Global University Network for Innovation. (2023). *Higher education in times of uncertainty*. <https://www.guninetwork.org/publications>
- International Association of Universities. (2024). *Internationalization of higher education: Global trends and perspectives*. <https://www.iau-aiu.net/Internationalisation>
- Kinman, G., & Wray, S. (2021). *Higher stress: A survey of stress and well-being among staff in higher education*. University and College Union.
- Marginson, S. (2016). *Higher education and the common good*. Melbourne University Press.

- OECD. (2020). *Resourcing higher education: Challenges, choices and consequences*. OECD Publishing. <https://www.oecd.org/education/resourcing-higher-education.htm>
- OECD. (2021). *The state of higher education: One year into the COVID-19 pandemic*. OECD Publishing.
- OECD. (2021). *OECD digital education outlook 2021: Pushing the frontiers with AI, blockchain and robots*. OECD Publishing. <https://www.oecd.org/education/digital-education-outlook/>
- OECD. (2023a). *Shaping digital education: Enabling factors for quality, equity and efficiency*. OECD Publishing. <https://www.oecd.org/education/digital-education.htm>
- OECD. (2023b). *Equity and inclusion in education: Finding strength through diversity*. OECD Publishing. <https://www.oecd.org/education/equity-in-education.htm>
- OECD. (2025a). *Education at a glance 2025: OECD indicators*. OECD Publishing. <https://www.oecd.org/education/education-at-a-glance/>
- OECD. (2025b). *The financial sustainability of higher education*. OECD Publishing. <https://www.oecd.org/education/>
- Tamoliune, G., Lorenz, K., & Mörtz, A. (2023). Micro-credentials in higher education: A systematic literature review. *Frontiers in Education*, 8, Article 1146009. <https://doi.org/10.3389/feduc.2023.1146009>
- UNESCO. (2020). *Global education monitoring report 2020: Inclusion and education – All means all*. <https://www.unesco.org/gem-report/>
- UNESCO. (2021). *Reimagining our futures together: A new social contract for education*. <https://www.unesco.org/en/futures-education/report>
- UNESCO. (2022). *Higher education and the Sustainable Development Goals*. <https://www.unesco.org/en/higher-education/sdgs>
- UNESCO. (2023). *Guidance for generative AI in education and research*. <https://www.unesco.org/en/articles/guidance-generative-ai-education-and-research>
- Vukasovic, M., Jungblut, J., & Elken, M. (2021). Public good, public responsibility? Exploring the normative foundations of higher education policy. *Higher Education Policy*, 34(1), 1–21. <https://doi.org/10.1057/s41307-020-00193-2>
- Watermeyer, R., Crick, T., Knight, C., & Goodall, J. (2021). COVID-19 and digital disruption in UK universities. *Higher Education*, 81, 623–641. <https://doi.org/10.1007/s10734-020-00561-4>
- Watermeyer, R., Shankar, K., Crick, T., Knight, C., McGaughey, F., Hardman, J., Ratna-deep, S., & Goodall, J. (2023). Pandemic precarity: Academic work and mental health. *British Journal of Sociology of Education*, 44(1), 1–17. <https://doi.org/10.1080/01425692.2022.2137315>
- Wheelahan, L., & Moodie, G. (2021). Analysing micro-credentials in higher education: A framework for policy development. *Journal of Higher Education Policy and Management*, 43(3), 212–226. <https://doi.org/10.1080/1360080X.2021.1884218>

- World Bank. (2021). *Remote learning during COVID-19: Lessons from today, principles for tomorrow*. <https://www.worldbank.org/en/topic/edutech/publication/remote-learning-during-covid-19>
- World Bank. (2024). *Digital pathways for education: Enabling greater impact for all*. <https://www.worldbank.org/en/topic/edutech/publication/digital-pathways-education-enabling-learning-impact>
- World Economic Forum. (2023). *The future of jobs report 2023*. <https://www.weforum.org/reports/the-future-of-jobs-report-2023/>
- World Economic Forum. (2024). *Shaping the future of learning: The role of AI and digital ecosystems*. <https://www.weforum.org/platforms/shaping-the-future-of-education-gender-and-work/>



**BÜYÜME PARADİGMASININ KRİZİ VE
ULUSLARARASI TİCARETİN EKOLOJİK
SINIRLARI: YEŞİL BÜYÜME, KÜÇÜLME VE
EŞİTSİZ DEĞİŞİM**

“ ”

Seyyid Ali ERTAŞ¹

¹ Dr. Öğr. Üyesi, Yozgat Bozok Üniversitesi, Yerköy Meslek Yüksekokulu, Sosyal Güvenlik Programı, ORCID ID: 0000-0002-2566-6605

1. GİRİŞ

Modern iktisat disiplini, 18. yüzyıldan bu yana temellerini kısıtlı sorunuyla mücadele üzerine kurmuş olsa da, Georgescu-Roegen'in (1971) çalışmasında vurguladığı üzere, paradoksal bir şekilde doğanın fiziksel sınırlarını ve biyofiziksel gerçekliği analitik çerçevesinin dışında bırakmıştır. Adam Smith'ten Keynes'e uzanan süreçte, Herman Daly'nin (1991) eleştirel bir dille ifade ettiği gibi, sürekli büyüme aksiyomu sorgulanamaz bir dogma haline gelmiş; Gayri Safi Yurt İçi Hasıla'nın (GSYH) artışı kalkınmanın yegâne ölçütü sayılmıştır. Ancak bu hegemonik paradigmaya göre uluslararası ticaret; kaynakların etkin dağılımını sağlayan ve Samuelson'un (1948) klasikleşmiş yaklaşımında savunduğu üzere, küresel refahı artıran pozitif toplamı bir oyun olarak görülmeye devam etmiştir.

Ancak 21. yüzyılın ilk çeyreğinde insanlık ve iktisat bilimi, Nobel ödüllü atmosfer kimyacı Paul Crutzen'in (2002) insan çağı olarak adlandırdığı, insan faaliyetlerinin gezegenin jeolojik ve atmosferik yapısını geri döndürülemez şekilde değiştirdiği yeni bir evreye girmiştir. Sanayi Devrimi'nden bu yana katlanarak artan üretim ve tüketim faaliyetleri, ekosistemi taşıma kapasitesinin sınırlarına dayamıştır. Rockström ve arkadaşlarının (2009) Stockholm dayanıklılık merkezinde geliştirdiği gezegenin sınırları çerçevesi, insanlığın güvenli yaşam alanını belirleyen dokuz kritik eşikten altısının (iklim değişikliği, biyolojik çeşitlilik kaybı, azot döngüsü vb.) aşıldığını bilimsel verilerle kanıtlamaktadır.

Bu çalışma, ana akım iktisadın ekolojik kriz karşısında geliştirdiği teknoloji odaklı yeşil büyüme hipotezi ile ekolojik iktisatçıların savunduğu küçülme teorisi arasındaki teorik ve pratik çatışmayı konu almaktadır. Çalışma, uluslararası ticaretin sadece parasal akışlar üzerinden değil, madde ve enerji akışları üzerinden okunması gerektiğini savunan yeni nesil ticaret teorilerine odaklanmaktadır.

Bu çalışmanın temel amacı, uluslararası ticaretin çevre üzerindeki etkilerini analiz ederken kullanılan ayrışma varsayımının geçerliliğini teorik ve ampirik düzeyde sorgulamaktır. Çalışma, gelişmiş ülkelerin karbon emisyonlarını azalttıkları iddiasının, aslında kirlilik yaratan sanayilerin gelişmekte olan ülkelere kaydırılmasından ibaret bir muhasebe illüzyonu olup olmadığını analiz etmeyi hedeflemektedir. Ayrıca, ekolojik eşitsiz değişim teorisi çerçevesinde, mevcut ticaret sisteminin az gelişmiş ülkelere gelişmiş ülkelere doğru gerçekleşen sistematik bir kaynak ve değer transferi mekanizması olduğunu ortaya koymak amaçlanmaktadır.

Dünya ekonomisinin, iklim krizi ile kalkınma zorunluluğu arasındaki derin ikileme sıkıştığı bir konjonktürde, bu çalışma özgün ve kritik bir önem arz etmektedir. Günümüzde Avrupa Birliği Komisyonu ve DTÖ gibi

politika yapıcılar, sınırda karbon düzenleme mekanizması gibi araçlarla uluslararası ticareti yeşillendirme çabasıdır. Ancak bu çalışma, mevcut büyüme paradigması yapısal olarak sorgulanmadığı sürece, bu tür teknokratik müdahalelerin Jevons Paradoksu'nun (Jevons, 1865) öngördüğü geri tepme etkisi nedeniyle yetersiz kalacağını teorik olarak ortaya koymaktadır. Bu çalışma, iklim krizini yalnızca teknolojik bir sorun olarak gören yaygın anlayışın aksine, meselenin uluslararası ticaret rejiminin temel dinamiklerinden kaynaklanan bir adalet ve bölüşüm krizi olduğunu savunmaktadır.

Çalışma, betimsel ve eleştirel bir literatür taraması yöntemini benimsemektedir. Analiz, klasik ticaret teorilerinden (Ricardo, Heckscher-Ohlin) başlayarak, Çevresel Kuznets Eğrisi (EKC) hipotezine ve oradan güncel Ekolojik Marksist yaklaşımlara (Foster, 2000; Hickel, 2020) uzanan geniş bir teorik yelpazeyi kapsamaktadır. Tartışma, küresel veri setleri (Global Material Flows Database) ve güncel raporlar (IPCC, UNEP) ışığında yapılmaktadır.

Mevcut uluslararası iktisat literatürü, büyük ölçüde ticaretin parasal boyutuna ve verimlilik kazanımlarına odaklanmaktadır. Çevre ile ilgili çalışmalar ise genellikle kirlilik sığınağı hipotezi ile sınırlı kalmaktadır. Bu çalışma, küçülme literatürünü uluslararası ticaret teorisine entegre ederek, literatürdeki önemli bir teorik boşluğu doldurmaktadır. Çalışma, ticaretin biyofiziksel sınırlarını merkeze alarak, sürdürülebilir bir ticaret mimarisinin nasıl olması gerektiğine dair radikal politika önerileri (iklim borcu, teknoloji transferi, ticaretin küçülmesi) sunarak alana katkı sağlamayı hedeflemektedir.

2. KAVRAMSAL ÇERÇEVE: ANTROPOSEN ÇAĞINDA İKTİSADIN TERMODİNAMİK İLE İMTİHANI

Literatürde genel çalışmalar, ekonomik süreci hanehalkı ve firmalar arasında dönen kapalı bir parasal döngü olarak tasvir etmektedir. Bu modelde doğa, sadece bedava bir girdi deposu ve atıkların atıldığı sonsuz bir çöplük olarak ifade etmektedir. Ancak Nicholas Georgescu-Roegen (1971), çığır açan eseri “The Entropy Law and the Economic Process”te, ekonominin biyosferin bir alt sistemi olduğunu ve termodinamiğin ikinci yasasına tabi olduğunu hatırlatmıştır. Buna göre, ekonomik faaliyet, düşük kullanılabilir enerji ve maddeyi alır, işler ve yüksek kullanılamaz atığa dönüştürmektedir. Büyüme ne kadar hızlı olursa, entropi artışı ve ekolojik bozulma o kadar hızlı olmaktadır.

Günümüzde uluslararası ticaret, bu madde ve enerji akışının küresel düzeydeki ana taşıyıcısıdır. Wiedmann ve Lenzen (2018), materyal ayak izi üzerine yaptıkları çalışmalarda, küresel ticaretin, doğal kaynak çıkarımının coğrafyası ile tüketimin coğrafyasını birbirinden kopardığını ortaya

koymuştur. Bu durum, gelişmiş ülkelerin kendi sınırları içinde çevresel iyileşme sağlarken, aslında kirliliği ve ekolojik yıkımı gelişmekte olan ülkelere ihraç ettiği gerçeğini gizlemektedir. Dolayısıyla, antroposen çağında ticaret teorisi, sadece fiyatlar ve tarifeler üzerinden değil; tonaj, karbon, su ve arazi kullanımı gibi biyofiziksel göstergeler üzerinden yeniden kurgulanmak zorundadır.

3. BÜYÜK TARTIŞMA: “YEŞİL BÜYÜME” İLLÜZYONU VE AYRIŞMA (DECOUPLING) SORUNU

İklim krizine karşı ana akım kurumların (OECD, Dünya Bankası, AB Komisyonu) geliştirdiği temel strateji yeşil büyümedir. Bu yaklaşım, teknolojik inovasyon ve verimlilik artışları sayesinde, GSYH büyümeye devam ederken çevresel etkinin azalabileceğini savunmaktadır. Bu olgu literatürde ayrışma olarak adlandırılır (OECD, 2011).

Ayrışma hipotezi teorik olarak ikiye ayrılır (Jackson, 2009);

- a) Nispi Ayrışma: Kaynak kullanımının GSYH'den daha yavaş artması (Birim üretim başına verimlilik artışı).
- b) Mutlak Ayrışma: GSYH artarken kaynak kullanımının ve emisyonların mutlak olarak azalması.

Gezegenin ekolojik sınırlarına riayet edilebilmesi için, GSYH artarken kaynak kullanımının mutlak olarak azaldığı mutlak ayrışmanın gerçekleşmesi elzemdir. Ancak Tim Jackson (2009), bu iyimser beklentiye teorik olarak sarsmış; Parrique ve arkadaşları (2019) sundukları kapsamlı verilerle, küresel ölçekte sürdürülebilir bir mutlak ayrışmanın yaşandığına dair hiçbir ampirik kanıt bulunmadığını bilimsel olarak ortaya koymuşlardır.

Bu başarısızlığın teorik kökeni, William Stanley Jevons'un 1865 yılında kömür tüketimi üzerine yaptığı gözlemlere dayanan ve literatürde geri tepme etkisi olarak bilinen olguda yatmaktadır. Bu paradoksa göre, teknolojik inovasyon bir kaynağın kullanım verimliliğini artırdığında (örneğin daha az yakıt tüketen motorlar), o kaynağın efektif maliyeti düşmektedir. Temel iktisat teorisinin öngördüğü üzere, düşen maliyetler talebi körüklemektedir. Sorrell'in (2007) kapsamlı analizinde de gösterdiği gibi, sonuç tasarruf değil; toplam tüketimin ve çevresel tahribatın artmasıdır. Benzer bir dinamik uluslararası ticarette de gözlemlenmektedir; lojistik teknolojisindeki verimlilik artışları, taşımacılığı azaltmak bir yana, tedarik zincirlerinin aşırı uzamasına ve toplam karbon emisyonlarının artmasına neden olmuştur (Cristea vd., 2013). Bu durum, teknolojinin bizi kurtaracağı yönündeki tekno-iyimser varsayımın, hem teorik hem de pratik olarak yanlışlığını göstermektedir.

4. RADİKAL BİR ALTERNATİF: KÜÇÜLME (DEGROWTH) TEORİSİ

Ana akım yeşil büyüme yaklaşımının yetersizliği karşısında; Jason Hickel (2020), Giorgos Kallis (2018) ve Kate Raworth (2017) gibi önde gelen teorisyenler, küçülme paradigmasını güçlü bir alternatif olarak sunmaktadır. Yaygın kanının aksine küçülme, bir ekonomik durgunluk veya GSYH'nin kaotik çöküşü değildir. Hickel'in (2020) tanımıyla küçülme; ekosistemin taşıma kapasitesini aşan enerji kullanımının toplumsal refahı koruyacak şekilde planlı, adil ve demokratik bir süreçle azaltılması ve ekonominin yeniden gezegenin biyofiziksel sınırlarına çekilmesidir.

Küçülme teorisinin uluslararası ticaret üzerindeki yansımaları, mevcut paradigmaya meydan okuyan bir nitelik taşımaktadır. Herman Daly (1991), geliştirdiği durağan durum ekonomisi modelinde, ticaretin Ricardocu karşılaştırmalı üstünlükler ve uzmanlaşma mantığından sıyrılarak, yerel kendine yeterlilik ilkesi ekseninde yeniden kurgulanması gerektiğini savunmaktadır.

5. TEORİK ANALİZ: EKOLOJİK EŞİTSİZ DEĞİŞİM (ECOLOGICAL UNEQUAL EXCHANGE)

Klasik liberal ticaret teorisi (Ricardo ve Heckscher-Ohlin), piyasa fiyatları üzerinden gerçekleşen ticaretin taraflar arasında adil bir değer değişimi sağladığını varsaymaktadır. Buna göre, piyasada fiyatları eşitlenen bir ton kahve ile bir adet mikroçipin takası eşdeğer kabul edilmektedir. Ancak Hornborg (1998) ve Bunker (1985) tarafından geliştirilen ekolojik eşitsiz değişim teorisi, bu yüzeysel parasal denkliğin arkasında, ülkeler arasında devasa bir biyofiziksel asimetri ve kaynak transferi yattığını savunmaktadır.

Hornborg (1998) ve Bunker (1985) tarafından geliştirilen ve son yıllarda Dorninger ve arkadaşları (2021) tarafından kapsamlı ampirik verilerle desteklenen bu teoriye göre, dünya sistemi; gelişmekte olan ülkelere (Latin Amerika, Afrika, Asya) gelişmiş ülkelere (ABD, AB) doğru net bir enerji, madde ve emek akışı üzerine kuruludur.

Gelişmiş ülkeler, yüksek katma değerli ancak madde yoğunluğu düşük ürünler (patentler, finansal hizmetler, yazılım) ihraç ederken; gelişmekte olan ülkeler, fiyatı düşük ancak madde ve enerji yoğunluğu çok yüksek (madenler, tarım ürünleri, kereste) ürünler ihraç etmektedir. Hickel ve arkadaşlarının (2022) kapsamlı analizlerine göre, 1990-2015 yılları arasında Küresel Kuzey ülkeleri, Küresel Güney'den yıllık ortalama 10 milyar ton hammaddeyi ve 800 milyon hektarlık arazi kullanım hakkını, adil bir piyasa karşılığı olmaksızın bünyesine katmıştır. Çalışma, bu asimetrik akışın, gelişmekte olan ülke ekonomileri üzerinde yarattığı kaynak kaybının boyutunu ampirik verilerle ortaya koymaktadır.

Bu bulgular, gelişmekte olan ülkelerin azgelişmişlik sorununun, iddia edildiği gibi piyasa entegrasyonu eksikliğinden değil; bizzat uluslararası ticaretin yapısal dinamiklerinden kaynaklandığını işaret etmektedir. Mevcut sistemde gelişmekte olan ülkeler, kendi ekolojik sermayelerini tüketerek gelişmiş ülkelerin endüstriyel metabolizmasını finanse etmektedir. Rice (2007), bu asimetriyi sadece ekonomik bir transfer olarak değil, zaman ve mekânın temellükü olarak kavramsallaştırmaktadır. Zira bu süreçte, gelişmekte olan ülkelerinin gelecekteki kalkınmaları için elzem olan doğal kaynaklar ve ekolojik taşıma kapasitesi, bugünden gelişmiş ülkeler tarafından tüketilmektedir.

6. ULUSLARARASI TİCARET POLİTİKALARI: YEŞİL KORUMACILIK VE İKLİM KULÜPLERİ

Ekolojik krizin derinleşmesi, uluslararası ticaret rejiminde (DTÖ kuralları) köklü değişiklikleri zorunlu kılmaktadır. William Nordhaus (2015), iklim değişikliğiyle mücadelede serbest sürüş sorununu çözmek için iklim kulüpleri kurulmasını önermiştir. Bu kulübe üye ülkeler (örneğin AB ve ABD), kendi aralarında ortak bir karbon fiyatı belirlerken, kulübe üye olmayan ve emisyon azaltım taahhüdü vermeyen ülkelere (örneğin Çin veya Türkiye) cezalandırıcı gümrük tarifeleri uygulayacaklardır.

Avrupa Birliği'nin yürürlüğe koyduğu Sınırdaki Karbon Düzenleme Mekanizması (SKDM), bu teorik yaklaşımın ilk somut politika uygulamasıdır. Temel amacı, AB içindeki yerli üreticiler ile karbon kısıtlamasının olmadığı ülkelere gelen ithalatçılar arasındaki karbon maliyeti farkını eşitleyerek karbon sızıntısını önlemektir. Ancak, ekolojik eşitsiz değişim perspektifinden bakıldığında, bu mekanizma ciddi etik ve teorik sorunlar barındırmaktadır. Ghosh (2022), SKDM'yi tarihsel emisyon sorumluluklarını göz ardı ettiği ve gelişmekte olan ülkelerin ihracat kapasitesini haksız yere kısıtladığı gerekçesiyle eleştirmekte; bu tür araçların iklim adaletinden ziyade yeşil korumacılık riski taşıdığını vurgulamaktadır.

Ghosh (2022), bu tür uygulamaları yeşil korumacılık olarak nitelendirmektedir. Tarihsel olarak atmosferi en çok kirleten gelişmiş ülkelerinin, kalkınmaya çalışan gelişmekte olan ülkelere karbon vergisi koyması, merdiveni itmek olarak yorumlanmaktadır (Chang, 2002). Adil bir geçiş için, ticaret politikalarının sadece karbon vergisine indirgenmemesi; gelişmiş ülkelerin gelişmekte olan ülkelere olan iklim borcunu ödemesi ve yeşil teknolojilerin fikri mülkiyet hakları kısıtlamalarından muaf tutularak transfer edilmesi gerekmektedir.

7. SONUÇ VE DEĞERLENDİRME

Bu çalışma, Antroposen çağının başlangıcında, uluslararası iktisat disiplininin temel varsayımlarını sorgulayan kapsamlı bir teorik

inceleme sunmuştur. Yapılan literatür taraması ve kavramsal tartışmalar, doğayı sonsuz bir kaynak deposu olarak varsayan klasik iktisadi yaklaşımın, 21. yüzyılın ekolojik sınırlarıyla çeliştiğini göstermektedir. Çalışmanın ortaya koyduğu temel teorik argüman; sürekli büyüme paradigmasının sürdürülebilirliğinin fiziksel olarak mümkün olmadığıdır. Georgescu-Roegen'in (1971) entropi yasası çerçevesinde temellendirdiği üzere, sonlu bir gezegende sonsuz büyüme ısrarı, termodinamiğin temel yasalarıyla uyumsuz bir teorik çıkmaz olarak karşımıza çıkmaktadır.

Birinci olarak, çalışmamızda ele alınan yeşil büyüme ve arışma hipotezlerinin, mevcut ekonomik yapıyı dönüştürmekten ziyade, teknolojik iyileştirmelerle sürdürmeyi hedefleyen teknokratik yaklaşımlar olduğu görülmüştür. Ancak Sorrell'in (2007) kapsamlı analizinde de ortaya konduğu üzere, teknolojik verimlilik artışları geri tepme etkisi nedeniyle beklenen tasarrufu sağlamamakta; aksine birim maliyetlerin düşmesiyle toplam kaynak tüketiminin artmasına yol açmaktadır. Bu durum, söz konusu hipotezlerin teorik tutarlılığını zayıflatmaktadır.

Dolayısıyla, mevcut uluslararası ticaret rejimi, küresel karbon emisyonlarını mutlak olarak azaltmakta yetersiz kalmakta; bunun yerine, karbon yoğun üretimi çevre standartlarının daha düşük olduğu Güney coğrafyalarına kaydırarak bir karbon sızıntısı veya kirlilik ihracı mekanizması yaratmaktadır. Bu süreç, John Bellamy Foster'ın (2000) Marx'ın ekolojik analizlerinden yola çıkarak teorileştirdiği metabolik yarılma olgusunu küresel ölçekte derinleştirmektedir. Diğer bir ifadeyle, üretim ve tüketim coğrafyalarının birbirinden kopması, insanlık ile doğa arasındaki hayati madde ve enerji döngüsünün onarılamaz bir biçimde kesintiye uğramasına yol açmaktadır.

İkinci olarak, uluslararası ticaretin taraflara karşılıklı ve eşit fayda sağladığına dair klasik Ricardocu varsayım, Hornborg (1998) ve Bunker (1985) tarafından geliştirilen ekolojik eşitsiz değişim teorisinin sunduğu perspektif ışığında geçerliliğini yitirmektedir. Ulrich Brand ve Markus Wissen'in (2021) emperyal yaşam tarzı kavramıyla tanımladığı üzere; küresel ekonomi, gelişmiş ülkelerin refah standartlarının, gelişmekte olan ülkeler ekolojik kaynakları ve emeği üzerine inşa edildiği hiyerarşik bir yapı sergilemektedir. Bu bağlamda serbest ticaret, Dorninger ve arkadaşlarının (2021) ampirik bulgularıyla da desteklendiği gibi, gelişmekte olan ülkelerin biyolojik kapasitesinin sistematik olarak gelişmiş ülkelere transfer edildiği asimetrikbirmekanizmaışlevigörmektedir. Dolayısıyla, günümüzdeki ekolojik kriz, salt teknik bir karbon yönetimi sorunu olmanın ötesinde; Ghosh'un (2022) da vurguladığı gibi, tarihsel kökleri sömürgecilik dönemine uzanan yapısal bir küresel adalet sorunu olarak değerlendirilmelidir.

Üçüncü ve belki de en kritik husus, çözümün aranacağı düzlemin yeniden tanımlanmasıdır. Bu çalışma, iklim krizinin çözümünü karbon vergileri veya emisyon ticareti gibi piyasa içi palyatif çözümlerde değil; piyasanın sınırlarının gezegenin biyofiziksel limitlerine göre yeniden çizilmesinde görmektedir. Kate Raworth'un (2017) ortaya koyduğu Donut İktisadı modeli, ekonomik faaliyetin nihai amacını sonsuz parasal büyümeden, sosyal refah ve ekolojik denge eksenine taşıyarak iktisat disiplinine yeni bir normatif çerçeve sunmaktadır. Bu perspektif ışığında, Hickel'in (2020) teorik katkılarıyla da temellendirildiği üzere; gelişmiş ekonomilerin enerji ve hammadde tüketimini planlı bir şekilde azaltarak küçülme patikasına girmesi kaçınılmazdır. Zira küresel iklim adaleti, ancak gelişmiş ülkelerin tüketimini kısıarak, gelişmekte olan ülkelerin kalkınması için gerekli olan ekolojik alanı ve karbon bütçesini serbest bırakmasıyla tesis edilebilir.

Bu dönüşüm, uluslararası ticaretin nihayete ermesi olarak yorumlanmamalıdır; bilakis, büyüme sonrası paradigması içerisinde ticaretin niteliğinin ve temel motivasyonlarının yapısal bir değişime uğraması gerekliliğine işaret etmektedir. Bu bağlamda, Keynes'in (1933) ulusal kendine yeterlilik çalışmasındaki vizyoner yaklaşımı güncelliğini korumaktadır.

Geleceğin küresel ticaret rejimi, neoklasik iktisadın karşılaştırmalı üstünlükler teorisi ve kırılğan uzun tedarik zincirleri üzerine kurulmak yerine; Manzini'nin (2015) kavramsallaştırdığı kozmopolit yerellik ilkesini temel almalıdır. Bu yeni yaklaşım, sistemik dayanıklılığı önelemekte ve uluslararası mübadeleyi, zorunlu emtialar ile sürdürülebilir teknolojilerin adil paylaşımı ekseninde yeniden tanımlamaktadır.

Sonuç olarak Antroposen çağı, yerleşik uluslararası iktisat teorisinin sınırsız büyüme aksiyomunu ve mevcut üretim-tüketim kalıplarını ontolojik bir sorgulamaya tabi tutmaktadır. Mevcut ampirik veriler, küresel ticaret hacminin ve materyal ayak izinin, gezegenin biyolojik taşıma kapasitesi ile uyumsuzluğunu somut bir şekilde ortaya koymaktadır. Bu bağlamda, yeşil büyüme ve mutlak ayrışma hipotezleri; termodinamik yasaları ve geri tepme etkisi ışığında değerlendirildiğinde, üretim ilişkilerinde yapısal bir dönüşüm sağlamaktan ziyade, statükonun devamlılığını amaçlayan teknokratik bir iyimserlik olarak kalmaktadır.

Önerilen çözüm, uluslararası ticaretin teleolojisinin varlık amacının kâr maksimizasyonu ekseninden yaşamın idamesi eksenine doğru normatif bir dönüşüm geçirmesini zorunlu kılmaktadır. Raworth'un (2017), Donut iktisadı modelinde teorize ettiği üzere; iktisadi faaliyetler, temel insan ihtiyaçlarının karşılanamadığı sosyal tabanın altına düşmemeli, ancak gezegenin biyofiziksel sınırlarını temsil eden ekolojik tavanı da aşmamalıdır.

İnsanlık adına bu güvenli ve adil alanın tesisi; gelişmiş ekonomilerde materyal ve enerji veriminin planlı bir şekilde daraltılmasını zorunlu kılmaktadır. Bu dönüşüm süreci, tarihsel olarak yerleşmiş ekolojik eşitsiz mübadele dinamiklerinin onarıcı adalet ve teknoloji transferi mekanizmalarıyla tazmin edilmesini; küresel ticaret rejiminin ise kozmopolit bir işbirliği zemininde yeniden kurgulanmasını şart koşturmaktadır. Aksi takdirde, büyüme paradigmasındaki ısrar, ekolojik yıkımı geri dönülemez bir noktaya taşıyarak, iktisadi faaliyetlerin ontolojik temeli olan biyofiziksel zemini yok etme tehdidi barındırmaktadır.

KAYNAKÇA

- Brand, U., & Wissen, M. (2021). *Emperyal Yaşam Tarzı: Gündelik Hayatın Sömürüsü ve Kapitalizmin Krizleri* (M. Özdemir, Çev.). Ankara: Heretik Yayınları.
- Bunker, S. G. (1985). *Underdeveloping the Amazon: Extraction, Unequal Exchange, and the Failure of the Modern State*. University of Illinois Press.
- Chang, H. J. (2002). *Kicking Away the Ladder: Development Strategy in Historical Perspective*. Anthem Press.
- Cristea, A., Hummels, D., Puzzello, L., & Avetisyan, M. (2013). Trade and the Greenhouse Gas Emissions from International Freight Transport. *Journal of Environmental Economics and Management*, 65(1), 153–173.
- Crutzen, P. J. (2002). Geology of Mankind. *Nature*, 415(6867), 23.
- Daly, H. E. (1991). *Steady-State Economics*. Island Press.
- Dorninger, C., et al. (2021). Global Patterns of Ecologically Unequal Exchange: Implications for Sustainability in the 21st Century. *Ecological Economics*, 179, 106824.
- Georgescu-Roegen, N. (1971). *The Entropy Law and the Economic Process*. Harvard University Press.
- Ghosh, J. (2022). Climate Justice and the Global Economy. *Project Syndicate*.
- Global South through Unequal Exchange, 1990–2015. *Global Environmental Change*, 73, 102467.
- Hickel, J. (2020). *Less is More: How Degrowth Will Save the World*. Heinemann.
- Hickel, J., et al. (2022). Imperialist Appropriation in the World Economy: Drain from the
- Hornborg, A. (1998). Towards an Ecological Theory of Unequal Exchange: Articulating World System Theory and Ecological Economics. *Ecological Economics*, 25(1), 127-136.
- Jackson, T. (2009). *Prosperity without growth: Economics for a finite planet*. Earthscan.
- Jackson, T. (2009). *Prosperity Without Growth: Economics for a Finite Planet*. Earthscan.
- Jevons, W. S. (1865). *The Coal Question*. Macmillan.
- Kallis, G., et al. (2018). Research On Degrowth. *Annual Review of Environment and Resources*, 43, 291-316.
- Keynes, J. M. (1933). National Self-Sufficiency. *The Yale Review*, 22(4), 755-769.
- Manzini, E. (2015). *Design, When Everybody Designs: An Introduction to Design for Social Innovation*. MIT Press.
- Nordhaus, W. (2015). Climate Clubs: Overcoming Free-riding in International Climate Policy. *American Economic Review*, 105(4), 1339-1370.

- OECD. (2011). *Towards Green Growth*. OECD Publishing.
- Parrique, T., et al. (2019). *Decoupling Debunked: Evidence and Arguments against Green Growth as a Sole Strategy for Sustainability*. European Environmental Bureau.
- Raworth, K. (2017). *Doughnut Economics: Seven Ways to Think Like a 21st-Century Economist*. Chelsea Green Publishing.
- Rice, J. (2007). Ecological Unequal Exchange: Consumption, Equity, and Unsustainable Structural Relationships within the Global Economy. *International Journal of Comparative Sociology*, 48(1), 43-72.
- Rockström, J., et al. (2009). A Safe Operating Space for Humanity. *Nature*, 461, 472-475.
- Samuelson, P. A. (1948). *Economics: An Introductory Analysis*. McGraw-Hill.
- Sorrell, S. (2007). The Rebound Effect: An Assessment of the Evidence for Economy-wide Energy Savings from Improved Energy Efficiency. *UK Energy Research Centre*.
- Wiedmann, T., & Lenzen, M. (2018). Environmental and Social Footprints of International Trade. *Nature Geoscience*, 11, 314-321.



LOJİSTİK FAALİYETLERİ İLE YAPAY ZEKÂ ETKİLEŞİMİ: BİBLİYOMETRİK VE İÇERİK ANALİZİ

“ ”

Murat ÇAKIRKAYA¹

Tahsin GEÇKİL²

¹ Doç. Dr. Necmettin Erbakan Üniversitesi, Uygulamalı Bilimler Fakültesi, Lojistik Yönetimi Bölümü, ORCID NO: 0000-0001-8191-6958, murat.cakirkaya39@gmail.com

² Doç. Dr. Necmettin Erbakan Üniversitesi, Uygulamalı Bilimler Fakültesi, Lojistik Yönetimi Bölümü, ORCID NO: 0000-0002-5666-9905, tgeckil@erbakan.edu.tr

GİRİŞ

Küresel rekabetin artması, dijitalleşme ve belirsizliklerin yoğunlaşması, işletmelerin karar alma süreçlerinde daha hızlı, esnek ve öngörücü yaklaşımlara yönelmelerini zorunlu kılmaktadır (Davenport & Harris, 2007; Russell & Norvig, 2021). Bu dönüşüm sürecinde yapay zekâ, sadece teknolojik bir yenilik değil; aynı zamanda üretim, yönetim ve lojistik süreçlerini kökten dönüştüren adeta stratejik bir araç haline gelmiştir (Makridakis, 2017; Brynjolfsson & McAfee, 2014). Özellikle yüksek belirsizlik düzeyi, karmaşık ağ yapıları ve zaman baskısı ile karakterize edilen lojistik faaliyetler, yapay zekâ uygulamalarının en yoğun biçimde benimsendiği alanlardan biri olma potansiyelini barındırmaktadır (Ivanov vd., 2019).

Lojistik faaliyetler; tedarik zinciri planlama, taşıma, depolama, dağıtım, kentsel lojistik ve tersine lojistik vb. çok sayıda alt süreci bünyesinde barındırmaktadır (Christopher, 2016). Bu süreçlerin her biri; maliyet baskısı, dinamik talep yapıları, sürdürülebilirlik gereklilikleri ve operasyonel riskler nedeniyle yüksek düzeyde karar almayı gerektirmektedir (Chopra & Meindl, 2019). Bu kapsamda yapay zekâ tabanlı sistemler; büyük veri analitiği, derin öğrenme, makine öğrenmesi ve son dönemde generative AI vb. yaklaşımlar vasıtasıyla lojistik karar süreçlerini daha öngörülebilir, uyarlanabilir ve bütünleşik hâle getirme potansiyelini bünyelerinde barındırmaktadır (Wamba vd., 2017; Dwivedi vd., 2023). Daha çok bir anlatımla yapay zekâ, lojistik faaliyetlerde yalnızca operasyonel verimliliği artıran bir araç olmaktan çıkmış, stratejik rekabet avantajı yaratan bir unsur hâline gelmiştir (Porter & Heppelmann, 2015).

Son dönemde lojistik faaliyetleri ile yapay zekâ etkileşimini konu alan akademik çalışmaların sayısında dikkat çekici bir artış gözlemlenmektedir (Kamble vd., 2020). Özellikle 2019 yılı sonrasında COVID-19 pandemisinin yarattığı belirsizlikler, küresel tedarik zincirlerinde yaşanan kırılmalar ve sürdürülebilirlik odaklı politikaların güç kazanması, yapay zekâ destekli lojistik çözümlere olan akademik ve pratik ilgiyi önemli ölçüde artırmıştır (Ivanov & Dolgui, 2020; Queiroz vd., 2020). Bu gelişmeler, lojistik-yapay zekâ etkileşimini disiplinler arası bir araştırma alanı hâline getirmiş; mühendislik, yönetim, bilgisayar bilimi, çevre bilimleri ve ulaşım bilimleri gibi farklı disiplinlerin bu alana katkı sunmasına zemin hazırlamıştır (Min, 2010). Bununla birlikte, lojistik faaliyetleri ile yapay zekâ etkileşimine ilişkin literatürün hızla genişlemesine rağmen, bu alandaki çalışmaların bütüncül bir bakış açısıyla sistematik biçimde değerlendirildiği çalışmaların sınırlı olduğu görülmektedir (Gunasekaran vd., 2017). Mevcut araştırmaların önemli bir bölümü, belirli bir lojistik faaliyete ya da belirli bir yapay zekâ tekniğine odaklanmakta; alanın genel gelişim seyrini, metodolojik eğilimlerini ve tematik yoğunlaşmalarını bir arada ele alan kapsamlı analizler görece az sayıda

kalmaktadır (Baryannis vd., 2019). Bu durum, literatürdeki bilgi birikiminin parçalı bir yapıda ilerlemesine neden olmakta ve araştırmacıların alanın genel resmini görmelerini zorlaştırmaktadır.

Bibliyometrik analiz ve içerik analizi yöntemleri, bu tür çok boyutlu ve hızla gelişen araştırma alanlarının sistematik biçimde değerlendirilmesi açısından önemli avantajlar sunmaktadır (Zupic & Čater, 2015). Bibliyometrik analiz, literatürün yapısal özelliklerini, yazarlarını, etki düzeyi yüksek çalışmalarını, ülkelerini ve kurumlarını ortaya koyarken; içerik analizi, bu çalışmaların hangi temalar, amaçlar ve yöntemler etrafında şekillendiğini derinlemesine inceleme imkânı sunmaktadır (Krippendorff, 2018). Bu iki yöntemin birlikte kullanılması, literatürün hem nicel hem de nitel boyutlarının bütüncül biçimde ele alınmasına olanak tanımaktadır (Ardito vd., 2019).

Bu çalışmada temel amaç, lojistik faaliyetleri ile yapay zekâ etkileşimine ilişkin literatürü bibliyometrik ve içerik analizi yöntemleriyle, bütüncül bir çerçevede değerlendirmektir. Bu doğrultuda çalışmada, Web of Science veri tabanında yer alan akademik çalışmalar analiz edilerek alanın zaman içerisindeki gelişimi, öne çıkan yazarlar, kurumlar ve ülkeler belirlenmiş; ayrıca anahtar kelime eş-oluşum analizi ve içerik analizi yoluyla lojistik-yapay zekâ etkileşimine ilişkin temel araştırma temaları kategorize edilmiştir (van Eck & Waltman, 2010). Elde edilen bulguların, hem akademisyenler hem de uygulayıcılar için lojistik faaliyetlerde yapay zekâ kullanımının mevcut durumu ve gelecekteki araştırma potansiyeline ilişkin önemli çıkarımlar sunması beklenmektedir. Bu yönüyle çalışma, lojistik faaliyetleri ile yapay zekâ etkileşimini konu alan literatürü sistematik, çok boyutlu ve tematik bir bakış açısıyla ele alarak alandaki bilgi birikimine özgün bir katkı sağlamayı hedeflemektedir.

Çalışmanın ilk bölümünde lojistik faaliyetleri ile yapay zekâ etkileşimine ait literatür bilgisine yer verilmiş, ardından gerçekleştirilecek analizler hakkında genel bir bilgilendirmede bulunulmuştur. Sonraki bölümde analiz sonuçları paylaşılmış ve sonuç bölümünde analiz sonuçlarına yer verilmiş, sonuçlar tartışılmış, gelecek çalışmalar için önerilerde bulunulmuş ve çalışmanın kısıtlarına değinilmiştir.

ALAN YAZIN

Yapay zekâ (Artificial Intelligence – AI), insan zekâsına özgü algılama, öğrenme, akıl yürütme ve karar verme gibi bilişsel süreçlerin bilgisayar sistemleri aracılığıyla taklit edilmesini amaçlayan disiplinler arası bir araştırma alanıdır. Yapay zekâ kavramı, ilk olarak Mc Carthy (1956) tarafından ortaya atılmıştır. Başlangıçta sembolik mantık ve kural tabanlı sistemler üzerine inşa edilmiştir. Ancak o döneme ait yaklaşımlar, karmaşık ve belirsiz problemlerin çözümünde yetersiz kalmıştır (Woschank vd., 2020). Zamanla veri miktarının

artması ve hesaplama yöntemlerindeki gelişmelerle birlikte yapay zekâ alanı, makine öğrenmesi (ML) ve derin öğrenme (DL) gibi veri temelli yaklaşımlara kaymıştır. Bu dönüşüm, yapay zekânın sadece tanımlayıcı değil, öngörücü ve uyarlayıcı sistemler geliştirmesine de imkan tanımıştır (Tsolakis vd., 2022). Özellikle büyük veri analitiği ve algoritmik öğrenme yaklaşımları, yapay zekânın operasyonel süreçlerde etkin biçimde kullanılmasını sağlamıştır. Son dönemlerde literatürde ön plana çıkan generative AI yaklaşımları ise yapay zekânın karar destek kapasitesini bir üst seviyeye çıkarmıştır. Generative AI, alternatif çözüm önerileri geliştirme, senaryo üretimi ve stratejik karar alma süreçlerini destekleme gibi yeni işlevleriyle klasik yapay zekâ uygulamalarından pozitif yönde ayrılmaktadır (Shatat, 2024; Shatat, 2025). Bu gelişme, yapay zekâyı yalnızca teknik bir araç olmaktan çıkarmış, yönetsel ve stratejik bir karar ortağı hâline getirmiştir.

Lojistik sektörü; karmaşık ağ yapıları belirsizlik, zaman hassasiyeti ve maliyet baskısı gibi nedenlerle yapay zekâ uygulamalarına son derece uygun bir alan olarak değerlendirilmektedir. Yapay zekâ; talep tahmini, tedarik zinciri planlama, rota optimizasyonu, depo yönetimi ve tersine lojistik gibi temel lojistik faaliyetlerde karar alma süreçlerini desteklemektedir (Loske & Klumpp, 2021). Optimizasyon algoritmaları ve makine öğrenmesi, özellikle de kaynak tahsisi ve performans iyileştirme alanlarında lojistik sektörüne önemli katkılar sağlamaktadır. Nitekim, IoT ve siber-fiziksel sistemlerle entegre edilen yapay zekâ uygulamaları sayesinde akıllı lojistik ve otonom lojistik sistemleri kavramları, literatürde her geçen gün daha fazla yer işgal etmektedir (Du vd., 2023; Du vd., 2024). Bu dönüşüm, lojistiği yalnızca operasyonel bir destek fonksiyonu olmaktan çıkararak stratejik rekabet avantajı yaratan bir alan hâline getirmiştir. Özellikle çevresel etki, sürdürülebilirlik ve dijital dönüşüm vb. kavramlar, yapay zekâ destekli lojistik uygulamalarının temel motivasyonları arasında kendine yer bulmuştur (Wilson vd., 2022).

Yapılan çalışmanın gösterdiği bibliyometrik analiz sonuçları, lojistik faaliyetler ile yapay zekâ etkileşimini konu alan çalışmaların ilk örneklerinin 2002 yılına dayandığını göstermiştir. İlk dönemde gerçekleştirilen çalışmalarda yapay zekâ, ağırlıklı olarak basit optimizasyon modelleri, kural tabanlı sistemler ve simülasyon destekli karar destek sistemleri çerçevesinde ele alınmıştır (Loske, 2021). 2010'lu yıllara gelindiğinde, yapay zekâ-lojistik etkileşimi daha sistematik bir gelişim göstermiş, tedarik zinciri optimizasyonu ve dağıtım planlaması vb. konular gündeme gelmiştir. Ancak bu dönemde yapılan çalışmaların sayısı sınırlı kalmış ve uygulama alanları büyük ölçüde operasyonel düzeyle sınırlanmıştır (Jackson vd., 2024). Alan yazında asıl kırılma noktası 2019 yılı sonrasında yaşanmıştır. Küresel ölçekte yaşanan COVID-19 pandemisi, tedarik zincirlerinde ciddi aksamalara yol açmış ve yapay zekâ destekli çözümlere olan ilgiyi artırmıştır. Woschank vd. (2020)

tarafından gerçekleştirilen bir çalışma, yapay zekâ, makine öğrenmesi ve derin öğrenmenin akıllı lojistik üzerindeki etkilerini sistematik biçimde ele alarak literatürde önemli bir referans noktası oluşturmuştur. Bu çalışma, lojistik süreçlerin dijitalleşmesinde yapay zekânın stratejik rolünü ortaya koyan ilk kapsamlı çalışmalardan biridir. Wilson vd., (2022) yapay zekâyı döngüsel ekonomi ve tersine lojistik bağlamında ele alarak, AI destekli sistemlerin sürdürülebilir lojistik uygulamalarındaki dönüştürücü etkisini vurgulamışlardır. Bu çalışma, yapay zekânın lojistik performansın yanı sıra çevresel sürdürülebilirlik hedeflerine de katkı sağladığını göstermesi bakımından önemlidir. Tsolakakis vd. (2022) ise konteyner liman terminallerinde otomasyon ve yapay zekâ uygulamalarını inceleyerek, AI destekli lojistik sistemlerin çevresel sürdürülebilirlik üzerindeki etkilerini ampirik bulgularla ortaya koymuşlardır. Bu çalışma, yapay zekâ-lojistik etkileşiminin uygulamaya dönük boyutunu güçlendiren önemli çalışmalardan biridir. Sonuç olarak yapay zekâ-lojistik etkileşimi literatürü, yaklaşık yirmi yıllık bir zaman diliminde teknik ve sınırlı uygulamalardan, bütüncül, stratejik ve sürdürülebilirlik odaklı bir yapıya evrilmiştir. Bu bağlamda mevcut alan yazın, gelecekte gerçekleştirilecek ampirik ve metodolojik çalışmalar için güçlü bir teorik zemin sunmakta ve yapay zekâ destekli lojistik sistemlerin giderek daha fazla önem kazanacağını açık biçimde ortaya koymaktadır (Shatat, 2025).

YÖNTEM

Bu çalışmada, lojistik faaliyetleri ile yapay zekâ etkileşimine ilişkin mevcut literatürün bütüncül bir biçimde analiz edilmesi ve alandaki kavramsal, tematik ve metodolojik eğilimlerin ortaya konulması amaçlanmıştır. Bunun gerçekleştirilebilmesi için bibliyometrik analiz ve içerik analizi yöntemleri birlikte kullanılmıştır. Bu iki yöntemin birlikte kullanılması, bir taraftan literatürün yapısal özelliklerinin nicel olarak incelenmesine diğer taraftan öne çıkan çalışmaların içeriksel olarak derinlemesine değerlendirilmesine olanak sağlamıştır (Donthu vd., 2021; Zupic & Čater, 2015).

Bibliyometrik analiz, belirli bir araştırma alanında yayımlanan bilimsel çalışmaların sayısal veriler üzerinden sistematik biçimde incelenmesini sağlayan bir yöntemdir (Zupic & Čater, 2015). Bu yöntem; yazarlar, yayın sayıları, atıf sayıları, kurumlar, ülkeler, dergiler ve anahtar kelimeler arasındaki ilişkileri ortaya koyarak ilgili alanın entelektüel yapısını ve gelişim dinamiklerini analiz etmeye imkân tanır (Donthu vd., 2021). Bibliyometrik analizler, özellikle hızla gelişen, disiplinli ve geniş literatüre sahip araştırma alanlarında, yazının genel eğilimlerini ve bilgi birikimini haritalandırmak amacıyla yaygın biçimde kullanılır (Aria & Cuccurullo, 2017). Bu çalışmada bibliyometrik analiz yöntemi, lojistik faaliyetleri ile yapay zekâ etkileşimine ilişkin literatürün zaman içerisindeki gelişimini, hangi yazarlar, ülkeler ve kurumlar ve tarafından yoğun biçimde çalışıldığını ve alandaki etki düzeyi

yüksek çalışmaların belirlenmesini sağlamak maksadıyla tercih edilmiştir (Donthu vd., 2021). Bibliyometrik analiz kapsamında; yıllara göre yayın ve atıf analizi, ortak yazar analizi, yazar atıf analizi, ülkeler açısından bibliyografik eşleme analizi, kurum atıf analizi, anahtar kelime eş-oluşum analizi, metinlerin bibliyografik eşleme analizi ve yazarların eş-atıf analizleri gerçekleştirilmiştir (Zupic & Čater, 2015). Araştırmanın bibliyometrik verileri, Web of Science (WoS) veri tabanından alınmıştır. WoS'in tercih edilme nedeni, yüksek etki faktörüne sahip akademik dergileri kapsamı ve güvenilir bibliyometrik veriler sunmasıdır (Mongeon & Paul-Hus, 2016). Elde edilen verilerin analizinde, bibliyometrik haritalama ve ağ görselleştirme imkânı sunması nedeniyle VOSviewer 1.6.18 yazılımı kullanılmıştır (van Eck & Waltman, 2010).

İçerik analizi, metinlerin sistematik bir biçimde incelenerek belirli kategoriler, temalar ve anlamlı örüntüler çerçevesinde sınıflandırılmasını amaçlar (Krippendorff, 2018). Nitel bir analiz yöntemidir. Bu yöntem, yalnızca çalışmaların nicel dağılımlarını değil aynı zamanda ele alınan konuların kapsamını, amaçları, kullanılan yöntemleri ve araştırma çıktılarının yönelimlerini ortaya koymaya imkan tanır (Neuendorf, 2017). Bu çalışmada içerik analizi, bibliyometrik analiz sonucunda belirlenen ve alanda yüksek etki düzeyine sahip olan 15 çalışma üzerinden yapılmıştır (Donthu vd., 2021). Seçilen çalışmalar; ele alınan lojistik faaliyet türleri, kullanılan yapay zekâ teknikleri, araştırma amaçları, yöntemsel yaklaşımlar ve katkı türleri dikkate alınarak analiz edilmiştir (Krippendorff, 2018). Bu sayede lojistik faaliyetleri ile yapay zekâ etkileşiminin yalnızca hangi konular etrafında yoğunlaştığı değil, aynı zamanda bu konuların nasıl ele alındığı ve hangi yönlerden literatüre katkı sağladığı da ortaya konulmuştur (Neuendorf, 2017).

Bibliyometrik analiz ve içerik analizinin birlikte kullanımı, literatürün hem makro düzeyde hem de mikro düzeyde değerlendirilmesine olanak tanır (Donthu vd., 2021). Bibliyometrik analiz, alanın genel yapısını, gelişim seyrini ve etki düzeyi yüksek aktörlerini ortaya koyarken; içerik analizi, bu yapının arkasındaki tematik ve metodolojik derinliği açıklar (Zupic & Čater, 2015). Bu bütüncül yaklaşım, yalnızca “kim, ne zaman, ne kadar çalıştı?” sorularına değil, aynı zamanda “hangi konular, hangi yöntemlerle ve hangi amaçlarla ele alındı?” sorularına da yanıt verilmesini sağlar (Donthu vd., 2021). Bu yönüyle çalışmada benimsenen yöntemsel yaklaşım, lojistik faaliyetleri ile yapay zekâ etkileşimini konu alan literatürün sistematik, çok boyutlu ve derinlemesine bir değerlendirmesini sunarak mevcut yazına özgün bir katkı sağlamaktadır (Aria & Cuccurullo, 2017).

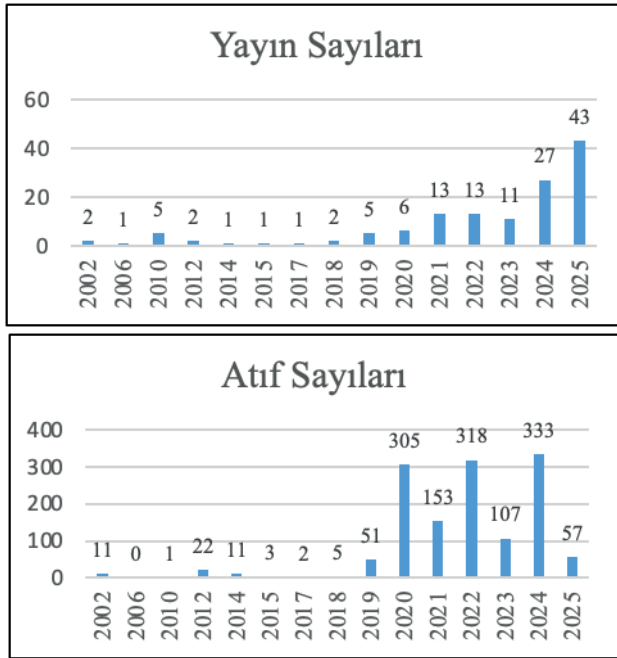
Tüm bu anlatımlar ışığında bu çalışmanın temel amacı, lojistik faaliyetleri ile yapay zekâ etkileşimine ilişkin literatürün bibliyometrik ve içerik analizi yöntemleriyle bütüncül bir değerlendirmesini sunmak, alandaki temel

eğilimleri, öne çıkan araştırma temalarını ve metodolojik yaklaşımları ortaya koymaktır (Donthu vd., 2021). Bu doğrultuda, öncelikle bibliyometrik analizler aracılığıyla literatürün yapısal özellikleri incelenmiş; ardından içerik analizi yoluyla belirlenen tematik kategoriler detaylandırılmıştır (Krippendorff, 2018). Elde edilen bulgular, lojistik ve yapay zekâ etkileşiminin mevcut durumu ve gelecekteki araştırma potansiyeli çerçevesinde değerlendirilmiştir.

BULGULAR

Bibliyometrik Analizler

Şekil 1’de de görüleceği üzere Web of Science veri tabanında 2002-2025 yılları arasında içerisinde “Lojistik” ve “Yapay Zeka” kelimelerinin birlikte geçtiği 133 adet akademik çalışma bulunmaktadır. Bu çalışmalardan 93’ü makale (j), 40’ı bildiriden oluşmaktadır. (Diğer çalışmalara ait bazı veri eksikliklerinin analizde hatalara neden olma potansiyeli barındırmaları nedeniyle değerlendirmeye alınmamıştır.) Ek olarak bu çalışmaların; Yönetim, Bilgisayar Bilimi, Mühendislik, Elektrik Elektronik, Ulaşım Bilimi Teknolojileri, telekomünikasyon, çevre bilimleri vb. farklı disiplinlerde yayın yapan dergilerde yayımlandığı, diğer bir ifadeyle lojistik ve yapay zekâ etkileşimin farklı alanları kapsayan ve multi-disipliner bir alan olduğunu göstermektedir. Yıllara göre yayın sayıları ve bu çalışmalara yapılan atıflar Şekil 1’de sunulmuştur:



Şekil 1: Yıllara Göre Toplam Yayın Sayıları ve Bu Yayınlar Yapılan Atıf Sayıları

Lojistik sektöründe yapay zeka uygulamalarına ait literatürde yer alan yayın sayılarına ilişkin grafik incelendiğinde; bu alanda yapılan ilk çalışmaların 2002 yılına ait olduğu, ardından 2006 yılına kadar herhangi bir çalışmanın yapılmadığı görülmektedir. 2010 yılında yapılan 5 çalışmanın ardından 2019 yılına kadar sadece birer ikişer çalışma yapılmış olmasına karşın 2022 yılından itibaren yapılan çalışma sayısı 2023 yılı haricinde dramatik bir biçimde artış göstermiştir. 2025 yılı halen tamamlanmamış olmasına karşın (15 Aralık 2025 itibarıyla) 2024 yılına oranla gerçekleştirilen akademik çalışma sayısındaki %60'ı bulan artış, bu alanda akademik çalışma sayısının bundan sonra daha da artma potansiyelinin bulunduğu bir göstergesidir.

Lojistik sektöründe yapay zeka uygulamalarına ait yazınında yer alan çalışmalara yapılan atıf sayıları incelendiğinde ise 2019 sonrasında ciddi bir farkındalığın olduğu, atıf sayılarında geçmişe oranla çok daha büyük sayılara ulaşılmış olmasına karşın yıllar arasında ciddi farklılıkların bulunduğu gözlemlenmektedir. Özellikle 2020 (305 atıf), 2022 (318 atıf) ve 2024 (333 atıf) yıllarında yapılan atıf sayıları oldukça yüksek düzeylerde gerçekleşmiştir. Bu noktada en yüksek atıf alan 3 çalışmanın, ilgili bölümde de detaylandırılacağı üzere alan yazına önemli katkılar sunduğu görülmektedir. Woschank vd. (2020) 146 atıfla, Wilson vd. (2022) 109 atıfla ve Tsolakis vd. (2022) 82 atıfla bu başarının mimarlarından. Lojistik faaliyetleri ile yapay zeka etkileşimine dair literatürde yer alan çalışmaların daha kapsamlı bir analizinin yapılabilmesi için konuya ilişkin literatürde en çok atıf yapılan yazarların ve bu yazarların çalışmalarını yayınladıkları dergilerin listesi aşağıda sunulmuştur:

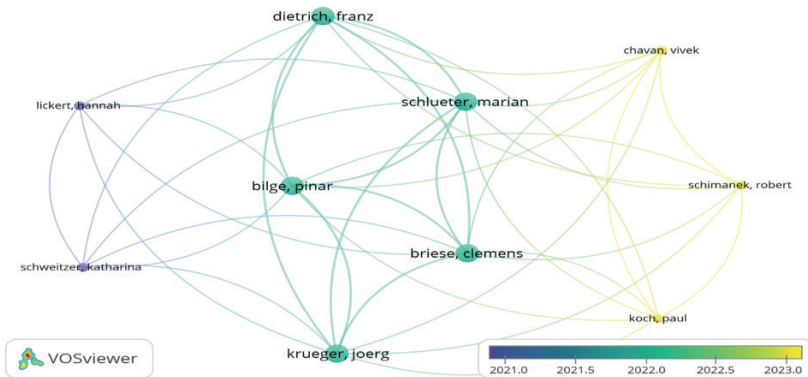
Tablo 1: En Çok Atıf Yapılan Yazarlar ve Çalışmalarının Yayımlandığı Kaynaklar

Yazarlar	Kaynak	Toplam Atıf Sayısı
Woschank, M; Rauch, E; Zsifkovits, H	Sustainability	146
Wilson, M; Paschen, J; Pitt, L	Management of Environmental Quality	109
Tsolakis, N; Zissis, D; Papaefthimiou, S; Korfiatis, N	International Journal of Production Research	82
Jackson, I; Saenz, MJ; Ivanov, D	International Journal of Production Research	60
Bhargava, A; Bhargava, D; Kumar, PN; Sajja, GS; Ray, S	International Journal of System Assurance Engineering and Management	51
Schlüter, M; Lickert, H; Schweitzer, K; Bilge, P; Briese, C; Dietrich, F; Krüger, J	28th CIRP Conference on Life Cycle Engineering, 2021	45
Du, PF; He, X; Cao, HT; Garg, S; Kaddoum, G; Hassan, MM	Computer Communications	39
Du, PF; Shi, YQ; Cao, HT; Garg, S; Alrashoud, M; Shukla, PK	IEEE Transactions on Consumer Electronics	39
Loske, D; Klumpp, M	International Journal of Logistics Management	36
Liu, Y; Tao, X; Li, X; Colombo, AW; Hu, SY	IEEE Transactions on Industrial Cyber-Physical Systems	34

Tablo 1 incelendiğinde 146 atıf ile en yüksek atıf yapılan çalışmanın Woschank vd. (2020) tarafından kaleme alınan ve Sustainability dergisinde yayımlanan “A Review of Further Directions for Artificial Intelligence, Machine Learning, and Deep Learning in Smart Logistics” başlıklı çalışma olduğu görülmektedir. 109 atıfı ile ikinci en yüksek atıf sayısına sahip çalışma ise Wilson vd. (2022) tarafından kaleme alınan ve Management of Environmental Quality dergisinde yayımlanan “The circular economy meets artificial intelligence (AI): understanding the opportunities of AI for reverse logistics” başlıklı çalışmadır. Tsolakakis vd. (2022) tarafından kaleme alınan ve 82 atıf alan “Towards AI driven environmental sustainability: an application of automated logistics in container port terminals” başlıklı çalışma ise alana en yüksek kazanım sağlayan bir diğer çalışmadır. Diğer yandan yüksek atıf alan çalışmaların sürdürülebilirlik, çevre kalitesi yönetimi, uluslararası üretim araştırmaları vb. üretim yönetimine dair çalışmalardan, uluslararası sistem güvenliği mühendisliği, yaşam döngüsü mühendisliği, bilgisayar iletişimi, tüketici elektroniği işlemleri, endüstriyel siber-fiziksel sistemlere hatta uluslararası lojistik yönetimine kadar çeşitli alanlarda yayın yapan dergilerde yoğunlaştığı gözlemlenmiştir. Bu da yukarıda da değinildiği üzere lojistik faaliyetleri ile yapay zeka etkileşiminin multi-disipliner bir yaklaşımla ele alınmasının daha doğru bir yaklaşım olacağını göstermesi bakımından dikkat çekicidir.

Ortak Yazar Analizi

İlgili analiz kapsamında birlikte en çok yayın yapan yazar çiftleri VOSviewer programı aracılığıyla analiz edilmiştir. Bu kapsamda lojistik faaliyetleri ile yapay zeka etkileşimi alanında yapılan 133 çalışmanın 200 yazar tarafından gerçekleştirildiği görülmüş olup ortak yazar olarak literatüre katkı sağlayan yazarlar Şekil 2’de sunulmuştur (En az 1 çalışması bulunan ve 1 çalışmaya ait bir atıf alan yazarlar):

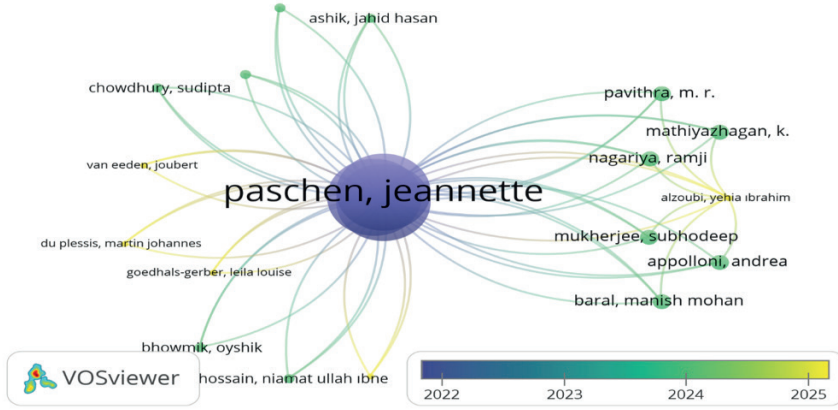


Şekil 2: Lojistik Faaliyetleri ile Yapay Zeka Etkileşiminin Yazınına İlişkin Ortak Yazar Analizi

Lojistik faaliyetleri ile yapay zeka etkileşimi alanında 2 çalışması bulunan ve bu çalışmalara en çok atıf alan yazarlar şunlardır: Du Pengfei, Cao Haotong ve Garg Sahil (ortak çalışan bu yazarların 78 atıfları bulunmaktadır.) Klumpp Matthias ve Loske Dominic (ortak çalışan bu yazarların 68 atıfları bulunmaktadır). Briese Clemens, Dietrich Franz, Bilge Pinar, Marian Schlueter Popova, Kruger Joerg (Ortak çalışan bu yazarların 48 atıfları bulunmaktadır. Ayrıca bu yazarlar, toplam 13 bağlantı gücü ile ilgili alanda en yüksek bağlantı gücüne sahip yazarlardır.), Olha O., Al-Ababneh, Hassan Ali (ortak çalışan bu yazarların 47 atıfları bulunmaktadır.), Mohsen, Baha M. (24 atıf), Bian, Dunxin (23 atıf). Tek çalışması bulunmasına karşın en yüksek atıf alan yazarlar ise şunlardır: Woschank Manuel, Rauch Erwin, Zsifkovits, Helmut (ortak çalışan bu yazarların 146 atıfları bulunmaktadır.). Wilson Matthew, Paschen Jeannette, Pitt, Leyland (ortak çalışan bu yazarların 109 atıfları bulunmaktadır.) Diğer yandan çalışma sayısı açısından yazında en büyük etkiye sahip olan yazarlara ait çalışmaların 2020 ile 2024 arasında gerçekleştiği söylenebilir.

Yazar Atıf Analizi

Lojistik faaliyetleri ile yapay zeka etkileşimine ilişkin yazında ele alınan çalışmaların atıf analizi yazar temelli olarak incelenmiş olup Şekil 3'te sunulmuştur (En az 1 çalışması bulunan ve o çalışmaya ait 1 atıf alan yazarlar):



Şekil 3: Lojistik Faaliyetleri ile Yapay Zeka Etkileşimine İlişkin Yazar Atıf Analizi

Şekil 3 incelendiğinde en yüksek atıf yapılan (146 atıf) çalışmanın Woschank, Rauch, Zsifkovits (2020)' e ait olduğu görülmektedir. Diğer önemli bir çalışma 109 atıfı Wilson, Paschen, Pitt (2022)' e aittir. Yüksek atıf alan (82 atıf) bir diğer çalışma ise Tsolakis, Zissis, Papaefthimiou, Korfiatis (2022) tarafından gerçekleştirilmiştir.

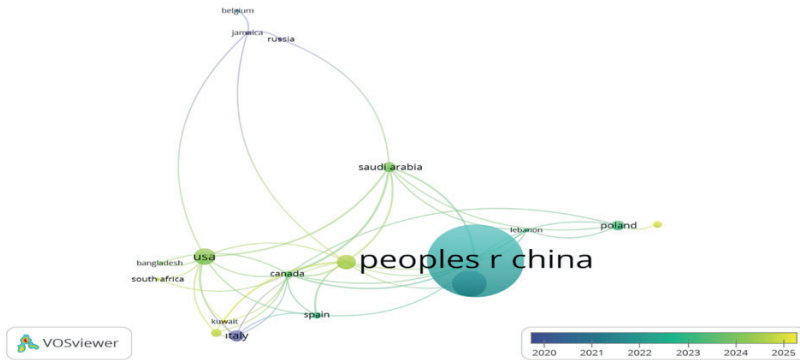
Ülkeler Açısından Bibliyografik Eşleme Analizi

Lojistik faaliyetleri ile yapay zeka etkileşimine ilişkin mevcut çalışma kapsamında ülkeler bazında gerçekleştirilen bibliyografik eşleme analizi sonuçları Tablo 2'de sunulmuştur (En az bir çalışması ve bu çalışmaya ait 1 atfı bulunan ülkeler):

Tablo 2: Lojistik Faaliyetleri İle Yapay Zeka Etkileşimine İlişkin Ülkeler Açısından Bibliyografik Eşleme Analizi

Ülke	Yayın Sayısı	Toplam Atf Sayısı	Ağ Bağlantı Gücü
Kanada	4	187	16
Hindistan	9	143	14
Suudi Arabistan	6	80	12
ABD	10	280	11
Çin	44	254	9
İspanya	4	68	6
İtalya	7	183	6
Lübnan	1	39	5
Polonya	6	28	5
Jameyka	1	12	4

Bibliyografik eşleme analizi esasen atıf temelli bir analiz olmakla birlikte, birbirleri ile doğrudan bağlantısı bulunmamasına karşın benzer referansları kullanan yayınların tespit edilmesine olanak sağlayan bir yöntemdir. Bu doğrultuda, benzer referans listesine sahip olan çalışmaların birbirleri ile ilişkili olduğu düşüncesinden hareketle bu teknik alana hakim olan yazar, ülke veya kurum ağlarının ortaya çıkarılmasında kullanılır. Lojistik faaliyetleri ile yapay zeka etkileşimine ilişkin en fazla atıf yapılan çalışmaların sırasıyla ABD (280 atıf) Çin (254 atıf) ve Kanada (187 atıf) gibi ülkelere ait olduğu görülmektedir. Bibliyografik eşleme analizi sonuçları değerlendirildiğinde lojistik faaliyetleri ile yapay zeka etkileşimine ilişkin yazında en fazla çalışmanın sırasıyla Çin'de gerçekleştirildiği (44 Çalışma) ardından 10 çalışma ile ABD ve 9 çalışma ile Hindistan'ın geldiği görülmektedir.



Şekil 4: Lojistik Faaliyetleri İle Yapay Zeka Etkileşimine İlişkin Ülkeler Açısından Bibliyografik Eşleme Analizi

Kanada'nın ağ bağlantı gücü açısından (16), ABD'nin toplam atıf sayısı bakımından (280) ve Çin'in ise çalışma sayısı bakımından (44) başı çektiği görülmektedir. Dolayısıyla ülkeler bazında dağınık bir yoğunlaşmanın olduğu söylenebilir. Diğer yandan çalışmaların 2020 yılına kadar Almanya, İtalya, Belçika vb. batı ülkelerde yoğunlaşmasına karşın, son dönemlerde Kuveyt, Malezya, Litvanya ve Güney Afrika da dahil olmak üzere dünyanın çok farklı bölgelerinde yaygınlaştığını söylemek mümkündür. Diğer yandan ABD, Çin ve Hindistan vb. alan yazını üzerinde büyük etkisi bulunan başat devletler, önceki dönemlerde olduğu gibi bugün de ilgili alan yazına önemli katkılar sağlamaya devam etmektedir. Sonuç olarak ilgili alan yazının farklı ülkelerde ve farklı kültürlerde çalışılarak genişlediği söylenebilir.

Kurum Atıf Analizi

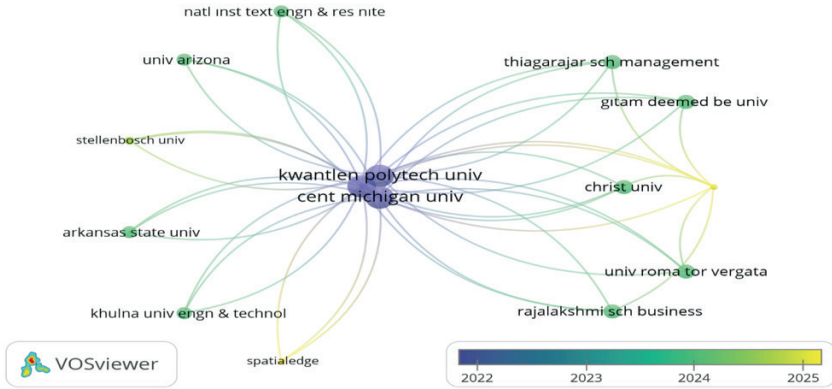
Lojistik faaliyetleri ile yapay zeka etkileşimine ilişkin yazında en fazla çalışma yapan kurumlar ve bu kurumlarda yapılan çalışmalara yapılan atıf sayıları aşağıda sunulmuştur (En az 1 çalışma yapılan ve bu çalışmaya ait 1 atıfın bulunduğu üniversiteler):

Tablo 3: *Lojistik Faaliyetleri ile Yapay Zeka Etkileşimi Yazınına İlişkin Üniversiteler Açısından Ortak Yazar Analizi*

Üniversite	Yayın Sayısı	Toplam Atıf Sayısı	Ağ Bağlantı Gücü
Yayın Sayısı Açısından			
Hong Kong Polytechnic Univ.	5	61	8
Korea Univ.	3	2	0
Ecole De Technologie Superieure Canada	2	78	11
Toplam Atıf Sayısı Açısından			
Free Univ. Bozen Bolzano	1	146	0
Univ Leoben	1	146	0
Cent Mishigan Univ.	1	109	12
Ağ Bağlantı Gücü Açısından			
Cent Mishigan Univ.	1	109	12
Kwantlen Polytech Univ.	1	109	12
Simon Frser Univ.	1	109	12

Lojistik faaliyetleri ile yapay zeka etkileşimine ilişkin literatürde yer alan çalışmalarını gerçekleştiren yazarların görev yaptıkları üniversiteler, çalışmalarına yapılan atıf sayıları ve ağ bağlantı güçleri dikkate alınarak incelendiğinde; Hong Kong Polytechnic Üniversitesi'nin 5, Korea Üniversitesi'nin 3 ve Ecole De Technologie Superieure Canada Üniversitesi'nin 2 yayın gerçekleştirdikleri görülecektir. Yazarların görev yaptıkları üniversiteler bağlamında en fazla atıfın yapıldığı "A Review of Further Directions for Artificial Intelligence, Machine Learning, and Deep Learning in Smart Logistics" başlıklı çalışmanın

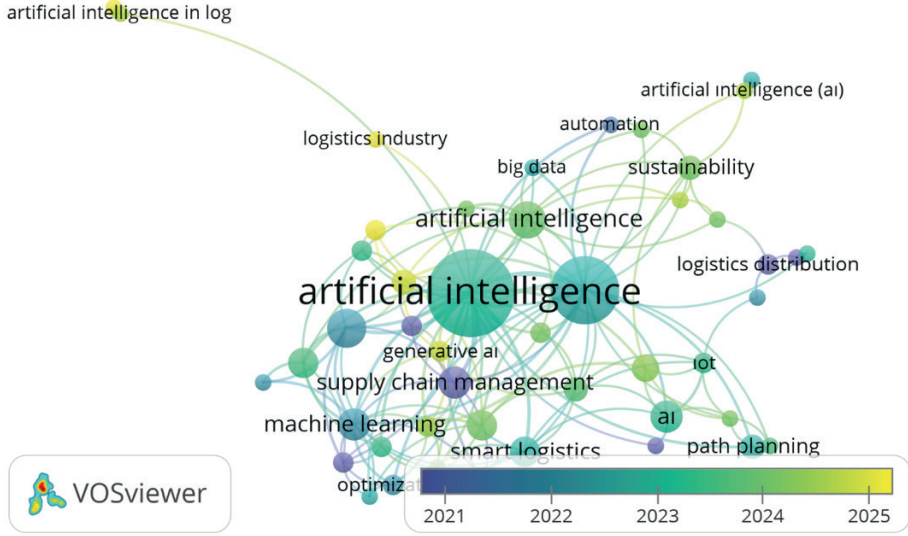
yazarlardan Manuel Woschank'ın Univ Leoben'de, aynı çalışmanın bir diğer yazarı olan Rauch, Erwin'in ise Free Univ. Bozen Bolzano'da faaliyet gösterdikleri görülecektir. Yüksek atıf alan çalışmalardan bir diğer çalışma olan "The circular economy meets artificial intelligence (AI): understanding the opportunities of AI for reverse logistics" başlıklı çalışmanın yazarlarından biri olan Matthew Wilson da Cent Michigan Univ'de görev yapmaktadır. Yazında ağ bağlantı gücü açısından en önde gelen çalışma da aynı çalışma olup diğer iki yazarından biri olan Jeannette Paschen Kwantlen Polytech Üniversitesi'nde, Leyland Pitt ise Simon Fraser Üniversitesi'nde görev yapmaktadır. Diğer yandan lojistik faaliyetleri ile yapay zeka etkileşimine ilişkin literatüre katkı sağlayan yazarların görev yaptıkları üniversitelerin bulundukları ülkeler incelenecek olursa; İlgili yazına katkı sağlayan ülkelerin; Hong Kong, Kore, Kanada, ABD, Avusturya, İtalya vb. oldukça dağınık bir yapıda olduğu görülecektir. Yukarıda da belirtildiği üzere ilgili alan yazının farklı ülkelerde ve farklı kültürlerde çalışılarak genişlediği söylenebilir. Lojistik faaliyetleri ile yapay zeka etkileşimine ilişkin kurum atıf analizi aşağıda sunulmuştur:



Şekil 5. Lojistik Faaliyetleri İle Yapay Zeka Etkileşimine İlişkin Kurum Atıf Analizi

Anahtar Kelime Eş-Oluşum Analizi

Anahtar kelimeler, araştırma alanlarının düşünsel temalarını ve yapısını ifade ederler ve makalelerin en önemli terimlerinin göstergeleridir (Donthu vd., 2021). Çalışmalarda 446 anahtar kelime geçmiştir. Alanın tematik yapısını ortaya çıkarmak için "Anahtar Kelime Eş-Oluşum Analizi" gerçekleştirilmiştir. İlgili analiz kapsamında iki farklı noktadan hareketle iki farklı analiz gerçekleştirilmiştir. Öncelikle lojistik faaliyetleri ile yapay zeka etkileşimine ilişkin çalışmaların dönemsel olarak yoğunlaştığı alanlara değinilmiş ve ardından ilgili yazında yer alan anahtar kelimeler üzerinden çalışmaların yoğunlaştığı alanlar ayrıştırılarak bağlantılı çalışmalar için ortak kategoriler oluşturulmuştur. Bu kapsamda öncelikle lojistik faaliyetleri ile yapay zeka etkileşimine ilişkin yazında yer alan anahtar kelimelerin yıl bazında birlikte kullanımlarına ait ortak varlık analiz sonuçları aşağıda sunulmuştur.

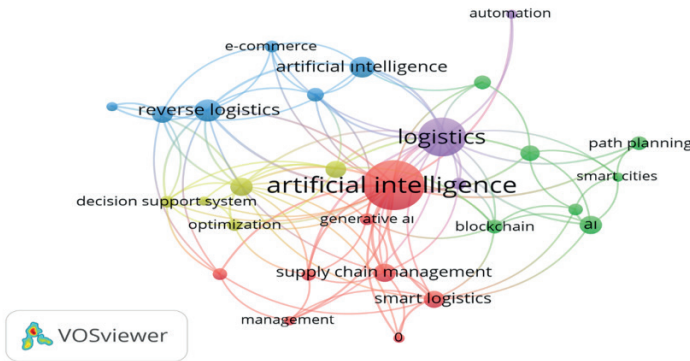


Şekil 6: Lojistik Faaliyetleri ile Yapay Zeka Etkileşimine İlişkin Yıl Bazında Anahtar Sözcük Analizi

Şekil 6, lojistik faaliyetleri ile yapay zeka etkileşimine ilişkin çalışma gerçekleştiren yazarlarca belirlenen anahtar kelimeler göz önünde bulundurularak anahtar kelime ağı göstermektedir. İki anahtar kelimeyi birbirine bağlayan çizgilerin yakınlığı ve kalınlığı, bunların ne sıklıkla birlikte kullanıldığını ve bir düğümün boyutu, bir anahtar kelime olarak ortaya çıkma sıklığını gösterir (Donthu vd., 2020). Şekilden de görüleceği üzere lojistik faaliyetleri ile yapay zeka etkileşimine ilişkin çalışmalar 2021 ile 2025 yılları arasında yoğunlaşmıştır. Bu tarih aralığının ilk yıllarında gerçekleştirilen çalışmalarda genellikle “supply chain management”, “decision support system”, “simulation”, “logistics distribution” ve “automation” vb. kelime gruplarının birlikte kullanıldıkları görülmüştür. Kısaca bu dönemdeki çalışmalarda, COVID-19 kaynaklı belirsizliklerin yönetimi, tedarik zinciri optimizasyonu, otonom lojistik uygulamaları ve AI destekli simülasyon ile karar desteği sistemleri üzerine yoğunlaşıldığı söylenebilir. Son yıllarda gerçekleştirilen çalışmalarda kullanılan ortak kelime gruplarının ise; “artificial intelligence in log”, “logistic industry”, “digital transformation”, “logistics optimization”, “generative AI” ve “supply chain” vb. olduğu görülmüştür. Lojistik faaliyetleri ile yapay zeka etkileşimine ilişkin son dönemindeki çalışmalar genellikle yapay zekanın lojistik sektöründe tedarik zinciri optimizasyonu, dijital dönüşüm ve operasyonel etki yaratma rollerini analiz etmektedir. Özellikle generative AI gibi ileri seviye yapay zeka yaklaşımları, lojistik optimizasyon ve akıllı karar destek sistemlerinin üretimi gibi konularda ön plana çıkmaktadır.

Diğer yandan lojistik faaliyetleri ile yapay zeka etkileşimine ilişkin yazında geçen anahtar kelimeler, ağ bağlantı güçleri üzerinden değerlendirildiğinde

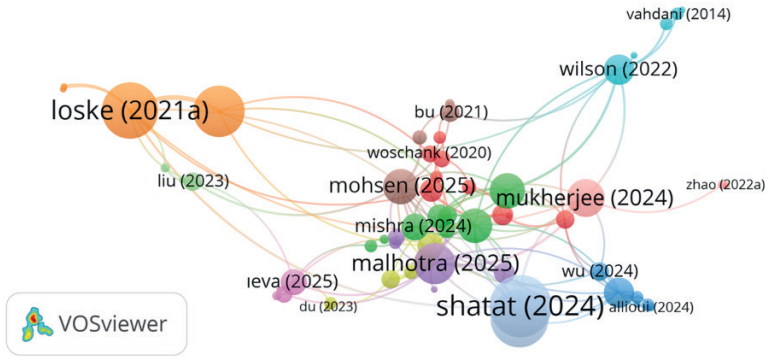
ise 5 farklı kategorizasyonun olduğu görülmektedir. (Yapılan analizde en az 5 ve üzeri bağlantı gücüne sahip çalışmalar değerlendirmeye alınmıştır.) Buna göre kategori 1, “artificial intelligence”, “decision-making”, “generative AI”, “management”, “marketing”, smart logistics” ve “supply chain management” vb. ortak kelime gruplarından oluşmakta olup, yapay zekânın (özellikle generative AI) yönetim, pazarlama ve lojistik–tedarik zinciri kararlarını bütünleşik ve akıllı sistemler üzerinden desteklediği ortak bir araştırma alanını ifade eder. Kategori 2, “AI”, “blokchain”, “iot”, “path planning”, “smart cities”, “sustainability” ve “urban logistics” vb. ortak kelime gruplarından oluşmakta olup, akıllı şehirler bağlamında sürdürülebilir kentsel lojistiğin, AI, IoT ve blockchain destekli rota planlama ve karar sistemleriyle optimize edilmesini konu alan ortak bir araştırma alanını ifade eder. Kategori 3 “artificial intelligence”, “circular economy”, “computer vision” “e-commerce”, “reverse logistics” ve “supply chain” vb. ortak kelime gruplarından oluşmakta olup, yapay zekâ ve bilgisayarlı görü destekli tersine lojistik süreçlerinin, e-ticaret tedarik zincirlerinde döngüsel ekonomi hedefleri doğrultusunda yeniden yapılandırılmasını konu alan ortak bir çalışma alanını ifade eder. Kategori 4 “artificial intelligence ai”, “decision support system”, “inbound logistics”, “machine learning” ve “optimization” vb. ortak kelime gruplarından oluşmakta olup, inbound lojistik süreçlerinin, yapay zekâ ve makine öğrenmesi tabanlı karar destek ve optimizasyon sistemleri aracılığıyla daha etkin ve verimli hâle getirilmesini konu alan ortak bir çalışma alanını ifade eder. Son olarak kategori 5 ise “automation”, “internet of things” ve “logistics” vb. ortak kelime gruplarından oluşmakta olup, lojistik faaliyetlerin IoT altyapısı ile desteklenen otomasyon sistemleri aracılığıyla daha akıllı, hızlı ve verimli hâle getirilmesini konu alan ortak bir çalışma alanını ifade eder. Lojistik faaliyetleri ile yapay zeka etkileşimine ilişkin yazında geçen anahtar kelimelerin kategoriler bazında birlikte kullanım analizi sonucunda oluşan harita aşağıda sunulmuştur (en az 5 ve üzeri bağlantı gücüne sahip çalışmalar):



Şekil 7: Lojistik Faaliyetleri ile Yapay Zeka Etkileşimine İlişkin Yazında Geçen Anahtar Kelimelerin Kategoriler Bazında Birlikte Kullanım Analizi

Metinlerin Bibliyografik Eşleme Analizi

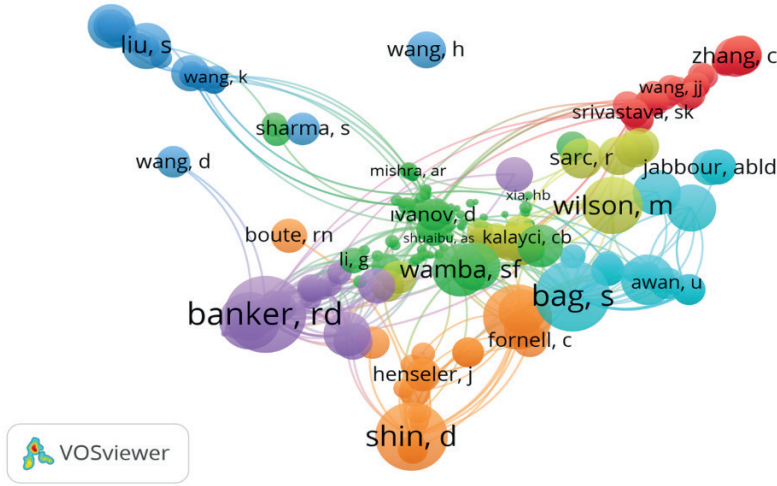
Metinlerin bibliyografik eşleme analizi atıf temelli bir analiz olmak ile birlikte, birbirleri ile doğrudan bağlantısı bulunmasına karşın benzer referansları kullanan metinlerin tespitini sağlayan bir analizdir. Bu analizin temelinde yatan düşünce; benzer referans listesine sahip olan metinlerin birbirleri ile ilişkili olduğudur. Bu analiz, alanda hakim olan ağların ortaya çıkarılmasında kullanılır. Lojistik faaliyetleri ile yapay zeka etkileşimine ilişkin metinlerin bibliyografik eşleşme ağ haritası için de yine VOSviewer programı kullanılmıştır. Bibliyografik eşleşme sayısı en fazla olan yazarların metinlerinin; Shatat (2024) (4 atıf, 43 bağlantı gücü), Shatat (2025) (1 atıf, 38 bağlantı gücü), Loske (2021a) (32 atıf, 36 bağlantı gücü), Loske (2021b) (36 atıf, 31 bağlantı gücü), Malhotra (2025) (12 atıf, 22 bağlantı gücü), Woschank (2020) (146 atıf, 5 bağlantı gücü), Wilson (2022) (109 atıf, 13 bağlantı gücü), Tsolakakis (2022) (82 atıf, 5 bağlantı gücü) ve Jackson (2024) (60 atıf, 4 bağlantı gücü) olduğu görülmektedir. Lojistik faaliyetleri ile yapay zeka etkileşimi konusunda yazarların bağlantı güçleri üzerinden oluşturulan metinlerin bibliyografik eşleşme ağ haritası Şekil 8’de sunulmuştur:



Şekil 8: Lojistik Faaliyetleri ile Yapay Zeka Etkileşimine İlişkin Metinlerin Bibliyometrik Eşleşme Analizi

Yazarların Eş-Atıf Analizi

Lojistik faaliyetleri ile yapay zeka etkileşimine ait çalışma gerçekleştiren yazarların ortak atıf ağ haritası için VOSviewer programı kullanılmıştır. En çok ortak atıf alan yazarlar şu şekildedir; Banker, R.D. (10 atıf, 1028 bağlantı gücü), Bag, S. (11 atıf, 921 bağlantı gücü), Shin, D. (8 atıf, 878 bağlantı gücü), Hair, J.F. (12 atıf, 812 bağlantı gücü), Ivanov, D. (15 atıf, 299 bağlantı gücü), Wamba S.F. (14 atıf, 597 bağlantı gücü) Min, H. (11 atıf, 210 bağlantı gücü). Lojistik faaliyetleri ile yapay zeka etkileşimine ait çalışma gerçekleştiren yazarların ortak atıf ağ haritası Şekil 9’da sunulmuştur:



Şekil 9: Lojistik faaliyetleri ile yapay zeka etkileşimine ait çalışma gerçekleştiren Yazarların Eş-atf Analizi

İçerik Analizi

Araştırma Kategorileri ve Akımlar

Lojistik faaliyetleri ile yapay zeka etkileşimine ait yazında yer alan 133 çalışma için yapılan “Anahtar Kelime Eş-Oluşum Analizi” sonucunda çalışmaların 5 farklı kategoriye ayrıldıkları tespit edilmiştir. Bu kategoriler: “Yapay Zekâ ve Generative AI Destekli Bütünleşik Karar Verme ve Tedarik Zinciri Yönetimi”, “Akıllı Şehirler ve Sürdürülebilir Kentsel Lojistik”, “Döngüsel Ekonomi ve Tersine Lojistik Uygulamaları”, “Inbound Lojistikte Karar Destek ve Optimizasyon Sistemleri” ve “IoT Destekli Otomasyon ve Akıllı Lojistik Süreçleri” dir. Gerçekleştirilen kategorizasyona ait kategori isimleri, ilgili kategorilerin temel araştırma odakları, kullanılan AI teknikleri, hangi lojistik faaliyetlerde kullanıldığı, amacı, yöntemi ve sağladığı katkı türleri Tablo 4’te sunulmuştur:

Tablo 4. Lojistik Faaliyetleri ile Yapay Zeka Etkileşimine Ait Kategoriler

Kategori	Temel Araştırma Odağı	Kullanılan AI Teknikleri	Lojistik Faaliyet Türü	Amaç	Yöntem	Katkı Türü
Kategori 1 Yapay Zekâ ve Generative AI Destekli Bütünleşik Karar Verme ve Tedarik Zinciri Yönetimi	Yönetim, pazarlama ve tedarik zinciri karar süreçlerinin AI ile bütünleşik şekilde desteklenmesi	Generative AI, Makine Öğrenmesi, Karar Destek Algoritmaları	Entegre lojistik, tedarik zinciri, pazarlama-lojistik entegrasyonu	Karar kalitesinin artırılması, talep tahmini, senaryo üretimi	Kavramsal modeller, karar destek sistemleri, veri temelli analizler	Teorik + Uygulamalı
Kategori 2 Akıllı Şehirler ve Sürdürülebilir Kentsel Lojistik	Akıllı şehirler bağlamında AI, IoT ve blockchain destekli kentsel lojistik optimizasyonu	AI, IoT, Blockchain, Optimizasyon Algoritmaları	Kentsel lojistik, urban logistics	Sürdürülebilirlik, rota optimizasyonu, emisyon azaltımı	Simülasyon, optimizasyon modelleri, veri temelli karar sistemleri	Metodolojik + Uygulamalı
Kategori 3 Döngüsel Ekonomi ve Tersine Lojistik Uygulamaları	E-ticaret tedarik zincirlerinde tersine lojistik süreçlerinin AI ile yeniden yapılandırılması	AI, Computer Vision, Makine Öğrenmesi	Reverse logistics, e-ticaret lojistiği	Kaynak verimliliği, iade yönetimi, döngüsel ekonomi	Görüntü işleme, modelleme, uygulamaya dönük analizler	Uygulamalı
Kategori 4 Inbound Lojistikte Karar Destek ve Optimizasyon Sistemleri	Inbound lojistik süreçlerinde karar destek ve optimizasyon sistemleri	AI, Makine Öğrenmesi, Karar Destek Sistemleri	Inbound logistics	Maliyet azaltma, süreç verimliliği, karar optimizasyonu	Nicel analiz, optimizasyon modelleri, DSS	Metodolojik
Kategori 5 IoT Destekli Lojistik Otomasyonu	Lojistik operasyonların IoT tabanlı otomasyon sistemleriyle dijitalleştirilmesi	IoT, Otomasyon Sistemleri, AI destekli izleme	Depo lojistiği, operasyonel lojistik	Hız, verimlilik, gerçek zamanlı izleme		

Kategorizasyonun yapılmasının ardından ilgili kategoriler kapsamında gerçekleştirilmiş çalışmalar içerisinde yazında en büyük etkiye sahip 15 çalışma tespit edilmiş ve ilgili çalışmalar detaylandırılarak içerik analizi gerçekleştirilmiştir. Belirlenen kategoriler ve ilgili alanda önemli yer tutan çalışmaların yer aldığı 15 çalışmaya ait bilgiler Tablo5'te sunulmuştur:

Tablo 5: Lojistik Faaliyetler ile Yapay Zekâ Etkileşimine Yönelik Çalışmaların İçerik Analizi Özeti

Kategori	Makaleler	Analiz Türü	Metod	Teorik Çerçeve
Yapay Zekâ ve Generative AI Destekli Bütünleşik Karar Verme ve Tedarik Zinciri Yönetimi	Jackson & Saenz (2024)	Karma	Generative AI / NLP tabanlı karar destek ve senaryo simülasyonu	Yok
	Loske & Klumpp (2021)	Nicel	Veri temelli karar destek ve performans analizi	Yok
	Foster & Rhoden (2020)	Kavramsal	Literatür incelemesi	Yok
Akıllı Şehirler ve Sürdürülebilir Kentsel Lojistik	Mohsen (2024)	Nicel	Sürdürülebilirlik odaklı optimizasyon modelleri	Sürdürülebilirlik Yaklaşımı
	Du vd., (2024)	Nicel	AI tabanlı rota planlama ve yönlendirme optimizasyonu	Yok
	Tsolakis vd., (2022).	Nicel	Enerji Verimliliği + AI + Rota/Operasyon Optimizasyonu	Yok
Döngüsel Ekonomi ve Tersine Lojistik Uygulamaları	Wilson & Paschen (2022)	Kavramsal	Sistemik literatür incelemesi	Döngüsel Ekonomi
	Mukherjee vd., (2024)	Nicel	Makine öğrenmesi tabanlı tersine lojistik modelleme	Yok
	Bhowmik vd., (2024)	Nicel	AI destekli tersine lojistik ve tedarik zinciri analitiği	Yok
Inbound Lojistikte Karar Destek ve Optimizasyon Sistemleri	Wang vd., (2014)	Nicel	Bulanık mantık tabanlı karar destek sistemi (Fuzzy DSS)	Bulanık Mantık
	Loske & Klumpp (2021)	Nicel	Inbound lojistik için matematiksel optimizasyon ve karar destek	Yok
	Nguyen vd., (2023)	Nicel	Açıklanabilir yapay zekâ (XAI) tabanlı karar destek sistemi	Yok
IoT Destekli Otomasyon ve Akıllı Lojistik Süreçleri	Liu vd., (2023)	Nicel	IoT ve AI destekli siber-fiziksel sistem (CPS) analizi	Yok
	Schlüter vd., (2021)	Uygulamalı	AI destekli otomatik tanıma ve denetim sistemleri	Yok
	Malhotra & Kharub (2025)	Nicel	Otomasyon ve AI performans analizi	Yok

TARTIŞMA

Bu çalışma, lojistik sistemlerinin yapay zeka odaklı dönüşümünü gösteren entegre bir çerçeve önermektedir. Temel düzeyde IoT tabanlı otomasyon, gerçek zamanlı veri ve operasyonel yürütme yetenekleri sağlar. Bu dijital

altyapı, özellikle gelen lojistik süreçlerinde yapay zeka ve makine öğrenimi tabanlı karar destek ve optimizasyon mekanizmalarını mümkün kılar. Bu analitik katman üzerine inşa edilen yapay zeka, akıllı şehir bağlamlarında döngüsel ve tersine tedarik zincirleri ile sürdürülebilir kentsel lojistik gibi belirli lojistik alanlarına uygulanmaktadır. En üst düzeyde, yapay zeka, özellikle üretken yapay zeka, tedarik zinciri ve lojistik sistemleri genelinde akıllı yönetim ve stratejik karar almayı kolaylaştırmaktadır. Bu katmanlar birlikte, yapay zekanın lojistik faaliyetlerinde verimlilik, sürdürülebilirlik ve akıllı koordinasyonun temel bir etkeni olduğu bütünsel bir dönüşüm modelini temsil etmektedir. Lojistik faaliyetleri ile yapay zeka etkileşimine ait yazında yer alan çalışmalar için yapılan “Anahtar Kelime Eş-Oluşum Analizi” sonucunda belirlenen kategoriler aşağıda detaylandırılmıştır:

Kategori 1: Yapay Zekâ ve Generative AI Destekli Bütünleşik Karar Verme ve Tedarik Zinciri Yönetimi

Kategori 1 kapsamındaki çalışmalar, özellikle generative AI'nın yönetim, pazarlama ve tedarik zinciri karar süreçlerini bütünleşik ve akıllı sistemler aracılığıyla destekleme potansiyeline odaklanmıştır. Bu çerçevede generative AI, makine öğrenmesi ve karar destek algoritmaları gibi yapay zekâ tekniklerinin; tedarik zinciri planlama, entegre lojistik yönetimi ve pazarlama-lojistik entegrasyonu gibi lojistik faaliyet alanlarında karar alma süreçlerine önemli katkılar sunduğu görülmüştür. Bu çalışmalar, stratejik ve taktik düzeyde karar alma, talep tahmini ve senaryo üretimi ile yönetim süreçlerinde akıllı destek sağlama gibi amaçları ön plana çıkarmaktadır. Yöntemsel açıdan ise kavramsal modeller, karar destek sistemleri ve veri temelli analiz yaklaşımlarının yaygın olarak kullanıldığı ve bu çalışmaların hem teorik literatüre hem de uygulamaya yönelik bütünleşik katkılar sunduğu değerlendirilmektedir. Nitekim bu kategori kapsamında yer alan çalışmalar, yapay zekânın özellikle yönetsel ve stratejik karar alma süreçlerinde bütünleşik bir destek mekanizması olarak konumlandığını göstermektedir. Woschank vd. (2020), akıllı lojistik bağlamında AI, makine öğrenmesi ve derin öğrenmenin tedarik zinciri planlama ve yönetim kararlarını dönüştürücü bir potansiyele sahip olduğunu vurgulamışlardır. Benzer bir yaklaşımla Jackson vd. (2024), doğal dil işleme temelli yapay zekâ sistemlerinin, lojistik simülasyon modellerinin otomatikleştirilmesinde etkin rol oynadığını ve yönetsel karar süreçlerini hızlandırdığını ortaya koymuşlardır. Kuo ve Choi (2024) ise yaptıkları çalışmada, metaverse ve AI destekli dijital çerçevelerin lojistik ve taşımacılık operasyonlarında karar entegrasyonunu güçlendirdiği sonucuna ulaşmışlardır. Tüm bu bulgular, yapay zekânın yönetim, pazarlama ve tedarik zinciri kararlarını akıllı sistemler aracılığıyla desteklediğini ve Kategori 1'in literatürde güçlü bir karşılığa sahip olduğunu ortaya koymaktadır.

Kategori 2: Akıllı Şehirler ve Sürdürülebilir Kentsel Lojistik

Kategori 2 kapsamındaki çalışmalar, yapay zekâ, IoT ve blockchain teknolojilerinin entegrasyonu yoluyla akıllı şehirler bağlamında sürdürülebilir kentsel lojistik sistemlerinin geliştirilmesine odaklanmıştır. Bu kapsamda özellikle trafik yönetimi, rota planlama ve kentsel dağıtım süreçlerinin AI destekli karar sistemleri aracılığıyla optimize edilmesi ön plana çıkmıştır. Söz konusu çalışmalar, enerji verimliliği, çevresel sürdürülebilirlik ve karbon emisyonlarının azaltılması gibi hedefler doğrultusunda şekillenmektedir. Yöntemsel olarak optimizasyon algoritmaları, simülasyon modelleri ve veri temelli karar destek sistemlerinin kullanıldığı ve bu çalışmaların kentsel lojistik uygulamalarına stratejik katkılar sunduğu görülmüştür. Konuya ilişkin literatür incelendiğinde akıllı şehirler bağlamında sürdürülebilir kentsel lojistiği ele alan çalışmaların, IoT, yapay zekâ ve optimizasyon tekniklerinin şehir içi lojistik faaliyetlerde kritik bir rol üstlendiği görülecektir. Nitekim Du ve arkadaşları (2023) yaptıkları çalışmada, çoklu lojistik IHA'lar için AI tabanlı enerji verimli rota planlama modelleri geliştirmişlerdir. Çalışma sonucunda geliştirdikleri modellerin hem operasyonel verimliliği hem de çevresel sürdürülebilirliği artırdığı tespitinde bulunmuşlardır. Benzer şekilde Du ve ark. (2024), rüzgâr etkilerini dikkate alan AI destekli yörünge optimizasyon modellerinin akıllı şehir lojistiğinde teslimat performansını önemli ölçüde iyileştirdiği sonucuna ulaşmışlardır. Mohsen (2024) ise otonom araçlar ve IoT entegrasyonu yoluyla kentsel lojistik sistemlerinin daha sürdürülebilir ve verimli hâle getirilebileceğini ortaya koymuştur. Tüm bu çalışmalar, Kategori 2'nin sürdürülebilirlik ve akıllı şehir temelli lojistik araştırmalarını tutarlı biçimde temsil ettiğini doğrulamaktadır.

Kategori 3: Döngüsel Ekonomi ve Tersine Lojistik Uygulamaları

Kategori 3 kapsamındaki çalışmalar, yapay zekâ ve bilgisayarlı görü tekniklerinin, tersine lojistik süreçlerine entegrasyonu yoluyla e-ticaret tedarik zincirlerinde döngüsel ekonomi hedeflerinin desteklenmesini konu almıştır. Bu bağlamda ürün sınıflandırma, iade yönetimi ve geri kazanım süreçlerinin AI destekli sistemlerle daha etkin hâle getirilmesi amaçlanmıştır. Çalışmalar, atık miktarının azaltılması ve kaynak verimliliğinin artırılması gibi sürdürülebilirlik temelli hedeflere odaklanmıştır. Yöntem olarak; görüntü işleme teknikleri, makine öğrenmesi uygulamaya dönük modellemelerin öne çıktığı ve bu yaklaşımın hem operasyonel verimliliğe hem de çevresel performansa katkı sunduğu değerlendirilmektedir. Nitekim konuya ilişkin literatür incelendiğinde, bu kategorideki çalışmaların, yapay zekânın, tersine lojistik süreçleri aracılığıyla döngüsel ekonomi hedeflerini desteklediği görülecektir. Konuya ilişkin örnek verilecek olursa; Wilson vd. (2022), yapay zekânın, tersine lojistik süreçlerinde kaynak geri kazanımı ve değer yaratma potansiyelini artırarak döngüsel ekonomiye önemli katkılar sunduğunu

ortaya koymuşlardır. Schlüter vd. (2021) yaptıkları çalışmada, AI destekli tanımlama ve sınıflandırma sistemlerinin yeniden üretim ve tersine lojistik süreçlerinde operasyonel verimliliği artırdığı sonucuna ulaşmışlardır. Mukherjee vd. (2024) ise gelişmekte olan ülkeler bağlamında AI tabanlı tersine lojistik uygulamalarının, döngüsel ekonomi performansını anlamlı biçimde iyileştirdiğini tespit etmişlerdir. Tüm bu bulgular Kategori 3'ün, yapay zekâ, tersine lojistik ve döngüsel ekonomi arasındaki güçlü etkileşimi doğru biçimde yansıttığını göstermektedir.

Kategori 4: Inbound Lojistikte Karar Destek ve Optimizasyon Sistemleri

Kategori 4'te yer alan çalışmalar, inbound lojistik süreçlerinin, yapay zekâ ve makine öğrenmesi tabanlı karar destek ve optimizasyon sistemleri aracılığıyla daha etkin ve verimli hâle getirilmesini ele almıştır. Bu kapsamda; tedarik planlaması, stok yönetimi ve kaynak tahsisi gibi temel inbound faaliyetlerde veri temelli karar mekanizmalarının geliştirilmesi ön plana çıkmaktadır. Çalışmaların temel amacı süreç performansının artırılması, maliyetlerin azaltılması ve karar kalitesinin iyileştirilmesidir. Yöntemsel açıdan optimizasyon modellerinde, karar destek sistemleri ve nicel analiz yaklaşımlarının yoğun olarak kullanıldığı görülmektedir. Sonuç olarak inbound lojistik süreçlerine odaklanan çalışmalar, yapay zekâ ve optimizasyon tekniklerinin karar destek mekanizmalarıyla bütünleştiğini göstermektedir. Loske ve Klumpp (2021), yaptıkları çalışmada perakende lojistiğinde insan-AI iş birliğinin rota planlama ve operasyonel verimlilik üzerinde olumlu etkiler yarattığını ortaya koymuşlardır. Hu vd. (2020), AI tabanlı rota planlama sistemlerinin lojistik araç performansını ve teslimat doğruluğunu artırdığını göstermişlerdir. Vahdani vd. (2014) ise çok amaçlı lojistik ağ tasarımı için AI tabanlı bulanık ve stokastik optimizasyon modellerinin karar kalitesini artırdığı sonucuna ulaşmışlardır. Tüm bu çalışmalar Kategori 4'ün, inbound lojistik süreçlerinde AI destekli karar destek ve optimizasyon yaklaşımını doğru biçimde temsil ettiğini teyit etmektedir.

Kategori 5: IoT Destekli Otomasyon ve Akıllı Lojistik Süreçleri

Kategori 5 kapsamındaki çalışmalar, lojistik faaliyetlerin IoT altyapısı ile desteklenen otomasyon sistemleri aracılığıyla daha akıllı, hızlı ve verimli hâle getirilmesine odaklanmıştır. Bu bağlamda; gerçek zamanlı izleme, depo otomasyonu ve operasyonel süreçlerin dijitalleştirilmesi ön plana çıkmıştır. Yapılan çalışmalar, hata oranlarının azaltılması, operasyonel verimlilik artışı ve süreç şeffaflığının sağlanması gibi hedefler doğrultusunda şekillenmiştir. Yöntem olarak; uygulamaya dönük modeller, sistem mimarileri ve teknoloji entegrasyonu temelli yaklaşımların öne çıktığı ve bu çalışmaların lojistik uygulamalara doğrudan katkı sunduğu değerlendirilmektedir. Bu kategori altında yer alan çalışmalarda, lojistik operasyonların IoT destekli otomasyon

sistemleri aracılığıyla dijitalleştirilmesine odaklanıldığı görülmüştür. Nitekim Bhargava vd. (2022) yaptıkları çalışmada, endüstriyel IoT ve AI entegrasyonunun, araçlı lojistik sistemlerde izlenebilirlik ve operasyonel verimliliği artırdığı sonucuna ulaşmışlardır. Liu vd. (2023) yaptıkları çalışmayla, siber-fiziksel lojistik sistemlerinde yapay zekâ uygulamalarının gerçek zamanlı izleme ve karar alma süreçlerini güçlendirdiğini ortaya koymuşlardır. Foster ve Rhoden (2020) ise lojistik sektöründe otomasyon ve AI entegrasyonunun süreç hızını ve hizmet kalitesini artırdığını vurgulamışlardır. Tüm bu bulgular, Kategori 5'in IoT destekli lojistik otomasyonu alanında literatürle güçlü biçimde örtüşüğünü göstermektedir.

SONUÇ VE ÖNERİLER

Çalışmanın temel amacı, lojistik faaliyetler ile yapay zekâ etkileşimine dair akademik yazının kavramsal, tematik ve yapısal gelişimini bütüncül bir bakış açısıyla analiz etmek, alandaki hakim araştırma eğilimlerini, öne çıkan yazarları, ülkeleri, kurumları ve tematik kümeleri ortaya koyarak gelecekte yapılacak araştırmalar için kavramsal bir çerçeve oluşturmaktır. Yapay zekâ teknolojilerinin lojistik ve tedarik zinciri süreçlerinde giderek artan kullanımına rağmen, bu iki alan arasındaki etkileşimi sistematik ve bütüncül bir bakış açısıyla ele alan bibliyometrik ve içerik analizlerine dayalı çalışmaların sınırlı sayıda olduğu görülmektedir. Bu bağlamda bu çalışma, söz konusu boşluğu doldurmayı ve alan yazına holistik bir sentez sunmayı hedeflemektedir. Bu hedef doğrultusunda, Web of Science veri tabanında 2002-2025 yılları arasında yayımlanan yapay zekâ ve lojistik etkileşimine ilişkin 133 çalışma VOSviewer yazılımı kullanılarak bibliyometrik analiz teknikleriyle incelenmiştir. (Veri tabanındaki tarama; çalışma başlıkları (TITLE) üzerinden ve “Logistics” AND “Artificial Intelligence” OR “Logistics” AND “AI” şeklinde gerçekleştirilmiş olup lojistik ve yapay zeka kavramlarının birlikte kullanıldığı çalışma başlıkları referans alınmıştır.) Çalışma kapsamında ortak yazar analizi, atıf analizi, anahtar kelime eş-oluşum analizi, bibliyografik eşleşme ve tematik içerik analizleri gerçekleştirilmiştir. Elde edilen bulgular, yapay zekâ ve lojistik etkileşiminin son yıllarda belirgin biçimde artan bir akademik ilgiye konu olduğunu ve özellikle 2020 sonrası dönemde disiplinler arası bir araştırma alanı hâline geldiğini göstermesi bakımından dikkat çekicidir. Ayrıca bulgular, lojistik ve yapay zekâ etkileşiminin disiplinler arası bir yapı sergilediğini ve yalnızca mühendislik veya bilgisayar bilimleriyle sınırlı kalmayarak yönetim, sürdürülebilirlik, çevre bilimleri, üretim ve ulaşım bilimleri gibi farklı alanlara yayıldığını açıkça ortaya koymaktadır.

Yıllara göre yayın ve atıf analizleri, bu araştırma alanının özellikle 2019 yılı sonrasında belirgin bir ivme kazandığını göstermektedir. COVID-19 pandemisi sonrası dönemde tedarik zincirlerinde yaşanan belirsizlikler, kırılganlıklar ve dijitalleşme ihtiyacı, yapay zekâ tabanlı lojistik çözümlerine

yönelik akademik ve pratik ilgiyi artırmıştır. Özellikle 2020, 2022 ve 2024 yıllarında atıf sayılarında gözlenen sıçramalar, bu alandaki çalışmaların yalnızca niceliksel olarak değil etki gücü bakımından da güçlendiğini göstermektedir. Woschank vd. (2020), Wilson vd. (2022) ve Tsolakis vd. (2022) gibi yüksek atıf alan çalışmaların, sürdürülebilirlik, döngüsel ekonomi ve çevresel performans gibi temalarla yapay zekâyı ilişkilendirmesi, alanın salt teknolojik bir çerçeveden çıkarak stratejik ve çevresel boyutlar kazandığını göstermektedir.

Ortak yazarlık, yazar atıf ve eş-atıf analizleri, lojistik ve yapay zekâ yazınında çekirdek bir yazar grubunun oluşmaya başladığını, bununla birlikte alanın hâlen dağınık ve gelişime açık bir yapıya sahip olduğunu göstermektedir. Özellikle 2020–2024 döneminde yoğunlaşan ortak çalışmalar, bu alanda uluslararası iş birliklerinin arttığını ve disiplinler arası araştırma ağlarının güçlendiğini göstermektedir. Banker, Ivanov, Wamba ve Min gibi yazarların eş-atıf analizlerinde öne çıkması, lojistikte yapay zekânın karar destek sistemleri, operasyonel verimlilik ve tedarik zinciri dayanıklılığı bağlamında ele alındığını ortaya koymaktadır.

Ülkeler ve kurumlar açısından gerçekleştirilen bibliyografik eşleme ve atıf analizleri, lojistik ve yapay zekâ yazınının küresel ölçekte yaygınlaştığını, Çin, ABD, Hindistan ve Kanada gibi ülkelerin hem yayın sayısı hem de atıf etkisi açısından belirleyici rol oynadıklarını göstermektedir. Çin'in yayın sayısı bakımından lider konumda olması, bu ülkenin akıllı tedarik zinciri ve dijital lojistik yatırımlarının akademik alana da yansıdığı şeklinde yorumlanabilir. ABD ve Kanada'nın yüksek atıf sayıları ise bu ülkelerde üretilen çalışmaların kuramsal derinlik ve metodolojik etki açısından başat bir pozisyona sahip olduklarını göstermektedir. Üniversiteler bazında ise Hong Kong Polytechnic University, Univ. Leoben ve Free University of Bozen-Bolzano gibi kurumların belirli çalışmalar vasıtasıyla yüksek etki yarattıkları görülmektedir.

Bibliyometrik analiz sonuçları, yapay zekâ ve lojistik alanındaki çalışmaların belirli temalar etrafında yoğunlaştığını göstermektedir. Anahtar kelime eş-oluşum analizi bulguları dikkate alınarak yapılan analiz sonucunda, yapay zekâ-lojistik etkileşimine ilişkin yazının beş ana kategori altında toplandığı tespit edilmiştir. Bu kategoriler; “yapay zekâ ve generative AI destekli bütünleşik karar verme ve tedarik zinciri yönetimi”, “Akıllı Şehirler ve Sürdürülebilir Kentsel Lojistik”, “Döngüsel Ekonomi ve Tersine Lojistik Uygulamaları”, “Inbound Lojistikte Karar Destek ve Optimizasyon Sistemleri” ve son olarak “IoT Destekli Otomasyon ve Akıllı Lojistik Süreçleri” olarak belirlenmiştir. Bu bulgu, alanın yalnızca teknik bir optimizasyon probleminden ibaret olmadığını; yönetim, sürdürülebilirlik, şehir planlama ve stratejik karar alma gibi çok boyutlu bir yapıya sahip olduğunu göstermektedir.

Metinlerin bibliyografik eşleme ve yazarların eş-atıf analizleri birlikte değerlendirildiğinde, alan yazında teknoloji odaklı ve yönetim & sürdürülebilirlik

temelli iki ana bilgi kümesinin oluştuğu söylemek mümkündür. Özellikle Malhotra (2025), Loske (2021) ve Shatat (2024, 2025) vb. yazarlar tarafından gerçekleştirilen çalışmaların yüksek bağlantı gücüne sahip olmaları, bu çalışmaların literatürde köprü rolü üstlendiğini ve farklı tematik alanları birbirine bağladığını göstermesi bakımından dikkat çekicidir.

İçerik analizi kapsamında her bir kategori için yüksek atıf alan çalışmalar incelendiğinde, yapay zekânın lojistik faaliyetlerde farklı amaçlara hizmet edecek şekilde kullanıldığı görülecektir. Birinci kategori altında yer alan çalışmalar, özellikle generative AI ve makine öğrenmesi temelli karar destek sistemlerinin tedarik zinciri planlama, talep tahmini ve yönetsel karar alma süreçlerinde etkin bir araç olarak konumlandığını göstermiştir. İkinci kategorideki çalışmalar ise akıllı şehirler bağlamında sürdürülebilir kentsel lojistik çözümlerine odaklanmış çalışmalardan oluşmaktadır. Bu kapsamda gerçekleştirilen çalışmalar, IoT ve blockchain teknolojilerinin emisyon azaltımı, rota planlama ve kaynak verimliliği üzerindeki etkileri üzerine yoğunlaşmıştır. Üçüncü kategori kapsamında ele alınan çalışmalar, e-ticaret ve döngüsel ekonomi perspektifinden tersine lojistik süreçlerinin, yapay zekâ ve bilgisayarlı görü teknolojileri ile yeniden yapılandırılabileceğini göstermiştir. Dördüncü kategori, inbound lojistik süreçlerinde karar destek ve optimizasyon odaklı uygulamalara yoğunlaşırken, beşinci kategori ise IoT altyapısı ile desteklenen otomasyon sistemlerinin lojistik faaliyetlerin hız, doğruluk ve verimliliğini artırmadaki rolünü ön plana çıkarmıştır.

Elde edilen bu bulgular, yapay zekâ ve lojistik etkileşiminin literatürde tematik olarak tutarlı ve kavramsal açıdan anlamlı bir şekilde kümelenildiğini göstermektedir. Bu yönüyle bu çalışma, sadece mevcut araştırmaları sınıflandırmakla kalmamakta; aynı zamanda alanın kavramsal haritasını ortaya koyarak araştırmacılar için yol gösterici bir çerçeve sunmaktadır. Bu çalışmanın literatüre en önemli katkılarından biri de lojistik ve yapay zekâ etkileşimini parçalı analizler yerine bütüncül bir çerçevede ele almasıdır. Mevcut yazında yapay zekânın lojistikteki belirli uygulama alanlarına veya tek bir teknolojiye odaklanıldığı (örneğin rota optimizasyonu, depo otomasyonu veya tahmin modelleri) çalışmalar bulunurken bu araştırma; yazar, ülke, kurum, tema ve metodoloji düzeylerini birlikte değerlendirerek alanın adeta genel bir fotoğrafını çekmektedir. Bu yönüyle çalışma, daha önce aynı kapsam ve derinlikte ele alınmamış olması nedeniyle özgün ve tamamlayıcı bir nitelik taşımaktadır. Çalışmayı özgün kılan unsurlardan bir diğeri ise bibliyometrik analiz bulgularının içerik analizi ile desteklenerek derinleştirilmiş olmasıdır. Bu sayede, anahtar kelime ağlarıyla ortaya konan tematik kümelerin, yüksek etkili çalışmalar üzerinden doğrulanması sağlanmış ve kategorilerin kavramsal geçerliliği güçlendirilmiştir. Ayrıca, yapay zekâ teknikleri, lojistik faaliyet türleri, araştırma amaçları ve yöntemler gibi boyutların birlikte ele alınması, alanın çok katmanlı yapısının daha net biçimde anlaşılmasına imkân tanımaktadır.

Diğer yandan, çalışmanın bazı sınırlılıkları da söz konusudur. Öncelikle, analiz kapsamında değerlendirmeye alınan yayınlar yalnızca Web of Science veri tabanından temin edilmiştir. Bu nedenle Scopus, IEEE Xplore veya Google Scholar gibi diğer veri tabanlarının dışarıda bırakılması, bazı çalışmaların analiz kapsamına dahil edilememesine yol açmış olabilir. Bir diğer sınırlılık da çalışma kapsamında sadece Web of Science veri tabanında yer alan makalelerin ve bildirilerin değerlendirmeye alınması, kitap bölümleri, inceleme makalesi ya da erken erişim makalelerin değerlendirmeye alınmamasıdır. Bu tercihin başlıca nedeni ise bahse konu verilerde eksikliklerin bulunabiliyor olması, kitap bölümü gibi bazı çalışmalarda anahtar kelimelerin bulunmamasının doğuracağı sakıncalar vb. saymak mümkündür. Ayrıca bibliyometrik analizlerde VOSviewer yazılımının kullanılması, analiz türlerini belirli metriklerle sınırlamıştır. Son olarak, çalışmanın zaman aralığı itibarıyla 2025 yılı verilerinin henüz tamamlanmamış olması da bir diğer sınırlılık olarak değerlendirilebilir.

Gelecek araştırmalarda Scopus, Google Scholar gibi farklı veri tabanlarının da analize dâhil edilmesi daha kapsamlı sonuçlar elde edilmesine katkı sağlayacaktır. Ayrıca, çalışmada bibliyometrik haritalama için VOSviewer yazılımı kullanılmıştır. Gelecek araştırmalarda CiteSpace, BibExcel veya SciMAT gibi farklı yazılımların kullanılması, alanın daha derinlemesine analiz edilmesine olanak sağlayabilir. Ek olarak gelecek araştırmalarda yapay zekâ ve lojistik etkileşiminin özellikle generative AI, açıklanabilir yapay zekâ (XAI) ve otonom sistemler bağlamında daha derinlemesine ele alınması gerektiği düşünülmektedir. Ayrıca, yapay zekâ uygulamalarının etik boyutları, veri güvenliği ve insan-makine etkileşimi gibi konuların lojistik bağlamında ele alınması, alanın gelişimine önemli katkılar sağlayacaktır. Diğer yandan gelecek çalışmalar için, lojistik ve yapay zekâ etkileşiminin ampirik saha araştırmaları, sektörel vaka analizleri ve ülkelerarası karşılaştırmalı çalışmalar ile desteklenmesi önerilmektedir.

Bu doğrultuda, mevcut çalışmanın hem akademisyenler hem de lojistik sektörü uygulayıcıları için yol gösterici bir referans niteliği taşıdığı düşünülmektedir. Ayrıca, lojistik yöneticilerine ve politika yapıcılara, yapay zekâ yatırımlarının hangi lojistik faaliyetlerde daha fazla değer yaratabileceğine ilişkin stratejik bir perspektif sunduğu değerlendirilmektedir.

Sonuç olarak bu çalışma, yapay zekâ ve lojistik etkileşimini bibliyometrik ve içerik analizi yöntemleriyle bütüncül bir bakış açısıyla ele alarak literatüre özgün ve sistematik bir katkı sunmaktadır. Ortaya konan beş ana kategori, alanın mevcut durumunu anlamak ve gelecekte yapılacak akademik ve uygulamalı çalışmalar için sağlam bir temel oluşturmakta; yapay zekâ destekli lojistik araştırmalarının yönünü belirlemede önemli bir referans noktası niteliği taşımaktadır.

KAYNAKÇA

- Ardito, L., Petruzzelli, A. M., Panniello, U., & Garavelli, A. C. (2019). Towards Industry 4.0: Mapping digital technologies for supply chain management-marketing integration. *Business Process Management Journal*, 25(2), 323–346. <https://doi.org/10.1108/BPMJ-04-2017-0088>
- Aria, M., & Cuccurullo, C. (2017). Bibliometrix: An R-tool for comprehensive science mapping analysis. *Journal of Informetrics*, 11(4), 959–975. <https://doi.org/10.1016/j.joi.2017.08.007>
- Baryannis, G., Dani, S., & Antoniou, G. (2019). Predictive analytics and artificial intelligence in supply chain management. *Computers & Industrial Engineering*, 137, 106024. <https://doi.org/10.1016/j.cie.2019.106024>
- Bhargava, A., Bhargava, D., Kumar, P. N., Sajja, G. S., & Ray, S. (2022). Industrial IoT and AI implementation in vehicular logistics and supply chain management for vehicle mediated transportation systems. *International Journal of System Assurance Engineering and Management*, 13(Suppl 1), 673–680. <https://doi.org/10.1007/s13198-021-01581-2>
- Bhowmik, O., Chowdhury, S., Ashik, J. H., Mahmud, G. I., Khan, M. M., & Hossain, N. U. I. (2024). Application of artificial intelligence in reverse logistics: A bibliometric and network analysis. *Supply Chain Analytics*, 7, 100076. <https://doi.org/10.1016/j.sca.2024.100076>
- Brynjolfsson, E., & McAfee, A. (2014). *The second machine age*. W. W. Norton & Company.
- Christopher, M. (2016). *Logistics & supply chain management* (5th ed.). Pearson.
- Chopra, S., & Meindl, P. (2019). *Supply chain management: Strategy, planning, and operation* (7th ed.). Pearson.
- Davenport, T. H., & Harris, J. G. (2007). *Competing on analytics*. Harvard Business School Press.
- Donthu, N., Gremler, D. D., Kumar, S., & Pattnaik, D. (2020). Mapping of Journal of Service Research themes: A 22-Year Review. *Journal of Service Research*, 1094670520977672. <https://doi.org/10.1177/1094670520977672>
- Donthu, N., Kumar, S., Pandey, N., Pandey, N., & Mishra, A. (2021). Mapping the Electronic Word-Of-Mouth (Ewom) Research: A Systematic Review And Bibliometric Analysis. *Journal of Business Research*, 135, 758–773. <https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2021.07.015>
- Du, P., He, X., Cao, H., Garg, S., Kaddoum, G., & Hassan, M. M. (2023). AI-based energy-efficient path planning of multiple logistics UAVs in intelligent transportation systems. *Computer Communications*, 207, 46–55. <https://doi.org/10.1016/j.comcom.2023.04.032>
- Du, P., Shi, Y., Cao, H., Garg, S., Alrashoud, M., & Shukla, P. K. (2024). AI-enabled trajectory optimization of logistics UAVs with wind impacts in smart cities. *IEEE Transactions on Consumer Electronics*, 70(1), 3885–3897. <https://doi.org/10.1109/TCE.2024.335506>

- Dwivedi, Y. K., Kshetri, N., Hughes, L., Slade, E. L., Jeyaraj, A., Kar, A. K., ... & Wright, R. (2023). Opinion Paper: "So what if ChatGPT wrote it?" Multidisciplinary perspectives on opportunities, challenges and implications of generative conversational AI for research, practice and policy. *International journal of information management*, 71, 102642. <https://doi.org/10.1016/j.ijinfomgt.2023.102642>
- Foster, M. N., & Rhoden, S. L. (2020). The integration of automation and artificial intelligence into the logistics sector: A Caribbean perspective. *Worldwide Hospitality and Tourism Themes*, 12(1), 56-68. <https://doi.org/10.1108/WHATT-10-2019-0070>
- Gunasekaran, A., et al. (2017). Big data analytics in logistics and supply chain management. *Transportation Research Part E*, 114, 343-349. <https://doi.org/10.1016/j.tre.2017.03.002>
- Hu, W. C., Wu, H. T., Cho, H. H., & Tseng, F. H. (2020). Optimal route planning system for logistics vehicles based on artificial intelligence. *Journal of Internet Technology*, 21(3), 757-764. <https://doi.org/10.3966/160792642020052103013>
- Ivanov, D., & Dolgui, A. (2020). Viability of intertwined supply networks. *International Journal of Production Research*, 58(10), 2904-2915. <https://doi.org/10.1080/00207543.2020.1750727>
- Ivanov, D., Tsipoulanidis, A., & Schönberger, J. (2019). *Global supply chain and operations management*. Springer. <https://doi.org/10.1007/978-3-319-94313-8>
- Jackson, I., Jesus Saenz, M., & Ivanov, D. (2024). From natural language to simulations: applying AI to automate simulation modelling of logistics systems. *International Journal of Production Research*, 62(4), 1434-1457. <https://doi.org/10.1080/00207543.2023.2276811>
- Kamble, S. S., Gunasekaran, A., & Sharma, R. (2020). Modeling the blockchain enabled traceability in agriculture supply chain. *International Journal of Information Management*, 52, 101967. <https://doi.org/10.1016/j.ijinfomgt.2019.05.023>
- Krippendorff, K. (2018). *Content analysis: An introduction to its methodology* (4th ed.). SAGE Publications.
- Kuo, H. T., & Choi, T. M. (2024). Metaverse in transportation and logistics operations: An AI-supported digital technological framework. *Transportation research part E: logistics and transportation review*, 185, 103496. <https://doi.org/10.1016/j.tre.2024.103496>
- Liu, Y., Tao, X., Li, X., Colombo, A. W., & Hu, S. (2023). Artificial intelligence in smart logistics cyber-physical systems: State-of-the-arts and potential applications. *IEEE Transactions on industrial cyber-physical systems*, 1, 1-20. <https://doi.org/10.1109/TICPS.2023.3283230>
- Loske, D., & Klumpp, M. (2021). Intelligent and efficient? An empirical analysis of human-AI collaboration for truck drivers in retail logistics. *The International Journal of Logistics Management*, 32(4), 1356-1383. <https://doi.org/10.1108/IJLM-03-2020-0149>

- Makridakis, S. (2017). The forthcoming Artificial Intelligence (AI) revolution. *Futures*, 90, 46–60. <https://doi.org/10.1016/j.futures.2017.03.006>
- Malhotra, G., & Kharub, M. (2025). Elevating logistics performance: harnessing the power of artificial intelligence in e-commerce. *The International Journal of Logistics Management*, 36(1), 290-321. <https://doi.org/10.1108/IJLM-01-2024-0046>
- McCarthy, J.; Minsky, M.L.; Rochester, N.; Shannon, C.E. A Proposal for the Dartmouth Summer Research, Project on Artificial Intelligence. *AI Mag.* 2006, 27, 12–14. <https://doi.org/10.1609/aimag.v27i4.1904>
- Min, H. (2010). Artificial intelligence in supply chain management. *International Journal of Logistics Research and Applications*, 13(1), 13–39. <https://doi.org/10.1080/13675560902736537>
- Mohsen, B. M. (2024). Ai-driven optimization of urban logistics in smart cities: Integrating autonomous vehicles and iot for efficient delivery systems. *Sustainability*, 16(24), 11265. <https://doi.org/10.3390/su162411265>
- Mongeon, P., & Paul-Hus, A. (2016). The journal coverage of Web of Science and Scopus: A comparative analysis. *Scientometrics*, 106(1), 213–228. <https://doi.org/10.1007/s11192-015-1765-5>
- Mukherjee, S., Nagariya, R., Mathiyazhagan, K., Baral, M. M., Pavithra, M. R., & Apolloni, A. (2024). Artificial intelligence-based reverse logistics for improving circular economy performance: a developing country perspective. *The International Journal of Logistics Management*, 35(6), 1779-1806. <https://doi.org/10.1108/IJLM-03-2023-0102>
- Neuendorf, K. A. (2017). *The content analysis guidebook* (2nd ed.). SAGE Publications.
- Nguyen, S., O’Keefe, G., Arisian, S., Trentelman, K., & Alahakoon, D. (2023). Leveraging explainable AI for enhanced decision making in humanitarian logistics: An Adversarial CoevoluTION (ACTION) framework. *International journal of disaster risk reduction*, 97, 104004. <https://doi.org/10.1016/j.ijdrr.2023.104004>
- Porter, M. E., & Heppelmann, J. E. (2015). How smart, connected products are transforming companies. *Harvard Business Review*, 93(10), 96–114.
- Queiroz, M. M., et al. (2020). Impacts of COVID-19 on supply chains. *Transportation Research Part E*, 145, 102119. <https://doi.org/10.1016/j.tre.2020.102119>
- Russell, S., & Norvig, P. (2021). *Artificial intelligence: A modern approach* (4th ed.). Pearson.
- Schlüter, M., Lickert, H., Schweitzer, K., Bilge, P., Briese, C., Dietrich, F., & Krüger, J. (2021). AI-enhanced identification, inspection and sorting for reverse logistics in remanufacturing. *Procedia CIRP*, 98, 300-305. <https://doi.org/10.1016/j.procir.2021.01.107>
- Shatat, A. S. (2024). Shatat, A. S. (2024). Artificial intelligence applications in logistics and supply chain decision-making: A bibliometric perspective. *International Journal of Logistics Management*, Advance online publication.

- Shatat, A. S. (2025). Artificial intelligence–driven logistics systems: Emerging trends and research directions. *International Journal of Production Research*, Advance online publication.
- Tsolakis, N., Zissis, D., Papaefthimiou, S., & Korfiatis, N. (2022). Towards AI driven environmental sustainability: an application of automated logistics in container port terminals. *International Journal of Production Research*, 60(14), 4508-4528. <https://doi.org/10.1080/00207543.2021.1914355>
- Vahdani, B., Dehbari, S., Naderi-Beni, M., & Zeinali Kh, E. (2014). An artificial intelligence approach for fuzzy possibilistic-stochastic multi-objective logistics network design. *Neural Computing and Applications*, 25(7), 1887-1902. <https://doi.org/10.1007/s00521-014-1679-9>
- van Eck, N. J., & Waltman, L. (2010). Software survey: VOSviewer, a computer program for bibliometric mapping. *Scientometrics*, 84(2), 523–538. <https://doi.org/10.1007/s11192-009-0146-3>
- Wamba, S. F., et al. (2017). Big data analytics and firm performance. *Journal of Business Research*, 70, 356–365. <https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2016.08.009>
- Wang, J., Chen, Y., & Xu, L. (2014). A fuzzy logic–based decision support system for inbound logistics optimization. *Expert Systems with Applications*, 41(6), 2693–2702. <https://doi.org/10.1016/j.eswa.2013.10.045>
- Wilson, M., Paschen, J., & Pitt, L. (2022). The circular economy meets artificial intelligence (AI): Understanding the opportunities of AI for reverse logistics. *Management of Environmental Quality: An International Journal*, 33(1), 9-25. <https://doi.org/10.1108/MEQ-10-2020-0222>
- Woschank, M., Rauch, E., & Zsifkovits, H. (2020). A review of further directions for artificial intelligence, machine learning, and deep learning in smart logistics. *Sustainability*, 12(9), 3760. <https://doi.org/10.3390/su12093760>
- Zupic, I., & Čater, T. (2015). Bibliometric methods in management and organization. *Organizational Research Methods*, 18(3), 429–472. <https://doi.org/10.1177/1094428114562629>



TÜRKİYE’DE İÇ GÖÇÜN YARATTIĞI İŞSİZLİK SARMALI: BÖLGESEL BİR ANALİZ

“

Şerife AKINCI TOK¹

¹ Dr. Bu çalışma, Şerife AKINCI TOK’ un Prof. Dr. Kadir Yasin ERYİĞİT danışmanlığında yürüttüğü “ Türkiye’de İç Göçün Yarattığı İşsizlik Sarmalı: Bölgesel Bir Analiz” başlıklı doktora tezinden üretilmiştir.

GİRİŞ

Göç, insanlık tarihinin en eski ve en sürekli olgularından biri olarak ekonomik, sosyal ve demografik yapılar üzerinde derin etkiler yaratmıştır. Kişilerin bulundukları yerden başka bir yere, genellikle daha iyi yaşam koşulları, istihdam olanakları veya güvenlik gerekçeleriyle gerçekleştirdikleri yer değiştirme hareketi, tarihin her döneminde toplumların dönüşümünde belirleyici olmuştur. Özellikle sanayileşme ve kentleşme süreçlerinin hız kazandığı yirminci yüzyıldan itibaren göç olgusu, ekonomik büyüme, istihdam, gelir dağılımı ve bölgesel kalkınma gibi temel makro göstergelerle doğrudan ilişkili hale gelmiştir.

Göç olgusuna ilişkin ilk sistematik açıklamalar 19. yüzyılda Ravenstein tarafından yapılmış olup, araştırmacı göçün itici (yoksulluk, baskı, vergiler) ve çekici (ekonomik fırsatlar) faktörlerin etkileşimiyle ortaya çıktığını belirtmiştir (Ravenstein, 1876; 1885; 1889). Lee (1966) göçü, çeşitli engelleri içeren kalıcı veya yarı kalıcı bir ikamet değişikliği olarak tanımlamış; Broek ve Webb (1968) ise kavramın tek bir tanıma indirgenemeyeceğini, ancak kalıcı yerleşim amacıyla yapılan hareketlilik olarak anlaşılabilirliğini ifade etmiştir. Shaw (1975) göçü belirli bir mesafe boyunca gerçekleşen kalıcı yer değişikliği olarak görürken, Morrison (1980) bu hareketliliğin mekânsal bir sınırın aşılmasını içerdiğini belirtmiştir. Lewis (1982) göçü daha güvenli ve refah düzeyi yüksek bir yaşam arayışıyla yapılan yer değiştirme olarak yorumlamış; Skeldon (1997) ise kavramın sezgisel olarak bilinse de kesin sınırlarının çizilmesinin güç olduğunu vurgulamıştır. Castles ve Miller (1998) göçü toplumsal değişimle bağlantılı, bütün toplumu etkileyen kolektif bir süreç olarak değerlendirmiştir.

Göç literatüründeki bu tanım çeşitliliği, kavramın interdisipliner yapısından kaynaklanmaktadır. Broek & Webb ve Skeldon'un da belirttiği gibi, göçün üzerinde uzlaşılan evrensel bir tanımı bulunmasa da genel olarak, bireylerin gönüllü ya da zorunlu biçimde, çeşitli nedenlerle ikamet ettikleri yeri kalıcı olarak değiştirmesi şeklinde ifade edilebilir. Castles ve Miller'a (1998) göre göç, modern çağın bir icadı değil, insanlık tarihinin en eski toplumsal hareketlilik biçimlerinden biridir; ancak günümüzde küreselleşme, ekonomik farklılaşma ve siyasal süreçlerle birlikte daha da hızlanmış, çeşitlenmiş ve kadınsallaşmıştır. Dolayısıyla göç, artık yalnızca bireysel bir kararın sonucu değil, küresel değişim dinamiklerinin belirleyici bir bileşeni haline gelmiştir.

Türkiye açısından bakıldığında, göç olgusu özellikle de iç göç Cumhuriyet'in kuruluşundan itibaren ülkenin sosyo-ekonomik yapısını şekillendiren temel dinamiklerden biri olmuştur. 1950'li yıllarda tarımda makineleşmenin hızlanması, ulaşım ağlarının gelişmesi ve sanayi sektörünün kentlerde yoğunlaşmasıyla birlikte kırsal nüfusun önemli bir kısmı kentsel alanlara yönelmiştir. Bu süreç, bir yandan üretim ve istihdam yapısını

dönüştürürken, diğer yandan kentlerde işgücü arzının hızla artmasına ve işsizliğin yapısal bir soruna dönüşmesine neden olmuştur.

Göç, yalnızca bireysel bir yer değiştirme süreci değil, aynı zamanda bölgesel gelişmişlik farklarının bir göstergesi ve sonucu olarak değerlendirilmelidir. Türkiye’de iç göçün yönü ve niteliği, çoğu zaman ekonomik fırsatlar ile bölgesel eşitsizlikler arasındaki ilişkiyi yansıtmaktadır. Kırsal alanlardaki gelir yetersizliği, tarımsal verimlilikteki düşüş ve altyapı eksiklikleri; kentlerdeki sanayi, hizmet ve eğitim olanaklarının yarattığı çekimle birleştiğinde göçü sürekli kılan bir sarmal ortaya çıkmaktadır. Bu sarmalın en belirgin çıktısı ise kentsel işsizliğin kalıcı hale gelmesidir.

Tüm bu değerlendirmeler ışığında bu çalışma, Türkiye’de kırsal alanlardan kentsel alanlara yönelen iç göçün sosyo-ekonomik belirleyicilerini ve bu göç hareketlerinin kentsel işsizlik üzerindeki etkilerini ortaya koymayı amaçlamaktadır. Çalışmanın temel motivasyonu, Türkiye’de sosyo-ekonomik faktörlerin iç göçe, iç göçün ise işsizliğe neden olabileceği düşüncesi olmuştur. Ayrıca, kırdan kente göçü şekillendiren mekanizmalar arasında önemli bir yer tuttuğu düşünülen sosyal ağların etkisini ampirik olarak sınavarak, Türkiye’de iç göçün bu boyutunu literatürde ilk kez test eden çalışmalar arasında yer almak hedeflenmektedir.

Bu kapsamda çalışma şu araştırma sorularına odaklanmaktadır:

1. Türkiye’de gerçekleşen iç göç hareketlerinde etkili olan sosyo-ekonomik faktörler nelerdir?
2. İç göç süreci, Türkiye’de bölgesel düzeyde kalıcı bir kentsel işsizlik sarmalı oluşturmakta mıdır? olarak belirlenmiştir.

Bu makalenin geri kalanı aşağıdaki şekilde yapılandırılmıştır. Birinci bölümde göç olgusunun teorik arka planı ele alınarak Harris–Todaro modeli ve göç kararlarını şekillendiren temel mekanizmalar tartışılmaktadır. İkinci bölüm Türkiye’de iç göçün tarihsel dinamiklerini inceleyerek kırsal–kentsel dönüşüm sürecinin temel bileşenlerini ortaya koymaktadır. Üçüncü bölümde literatür taraması sunulmakta ve ulusal/uluslararası göç–işsizlik ilişkisini analiz eden önceki çalışmalar değerlendirilerek mevcut araştırmanın konumlandığı teorik ve ampirik çerçeve belirlenmektedir. Dördüncü bölümde çalışmanın metodolojisi ve veri seti detaylandırılmakta; beşinci bölümde ise Türkiye’nin Düzey 2 (26 alt bölge) bölgeleri için 2008–2021 dönemini kapsayan analiz kapsamında Mekânsal Görünüşte İlişkisiz Regresyon (SPSUR) modeli aracılığıyla iç göç ve işsizlik arasındaki sarmalı ampirik olarak incelenmektedir. Makale, altıncı bölümde temel bulguların değerlendirilmesi ve politika yapıcılara yönelik önerilerle tamamlanmaktadır.

1. Göçün Teorik Arka Planı

Göç, yalnızca bir nüfus hareketi değil; ekonomik, toplumsal ve mekânsal dönüşüm süreçlerini eş zamanlı olarak etkileyen çok boyutlu bir olgudur. Göçün nedenleri ve sonuçlarına ilişkin geliştirilen teoriler, tarihsel olarak farklı iktisadi paradigmalardan etkisi altında şekillenmiş; bireylerin yer değiştirme kararlarını açıklarken hem ekonomik teşvikleri hem de yapısal eşitsizlikleri dikkate almıştır. Türkiye örneğinde olduğu gibi, göçle işsizlik arasındaki bağlantı özellikle ekonomik temelli kuramlar üzerinden daha görünür hâle gelmektedir.

Göç literatüründe kuramsal çerçevenin temelleri, 19. yüzyılda Ernst Ravenstein'in "Göç Kanunları" adlı çalışmasıyla atılmıştır. Ravenstein, göçün temel olarak ekonomik fırsatlar ve gelir farkları nedeniyle oluştuğunu; göçmenlerin yoğunlukla kısa mesafelerde ve ekonomik merkezlere yöneldiğini ileri sürmüştür. Ulaşım olanaklarının gelişmesi, ticari merkezlerin cazibesi ve bilgi akışının artması, bireylerin çalışmak istemedikleri yerlerden daha avantajlı alanlara yönelmesini kolaylaştırmaktadır (Ravenstein, 1885; 1889). Ravenstein'in gözlemleri, daha sonra neo-klasik göç teorisinin temel varsayımı hâline gelen "bireyin daha yüksek gelir elde etmek için rasyonel hareket ettiği" fikrini desteklemiştir.

Neo-klasik yaklaşımda göç, işgücünün coğrafi yeniden dağılımı olarak görülür. Mikro düzeyde bireyler, gelir farklarını ve yaşam koşullarını değerlendirerek göç kararı verirken; makro düzeyde göç, bölgeler arası ücret ve istihdam farklılıklarını dengeleyen bir mekanizma olarak ele alınır (Todaro, 1969). Ancak bu yaklaşım, kentlere yönelen nüfusun üretim kapasitesiyle uyumlu artmaması durumunda ortaya çıkan yapısal işsizliği açıklamakta yetersiz kalmıştır. Özellikle hızlı kentleşme yaşayan ülkelerde, neo-klasik modelin öngördüğü denge mekanizması pratikte işlememiş, kentlerde yüksek işsizlik kalıcı hâle gelmiştir.

Göçün nedenlerini çok boyutlu olarak açıklayan bir diğer yaklaşım, Everett S. Lee'nin (1966) ortaya koyduğu İtme-Çekme Modeli'dir. Lee'ye göre göç kararı; bireyin mevcut konumundaki olumsuz koşullar (itici faktörler) ile hedef bölgede sunduğu avantajlar (çekici faktörler) arasındaki karşılaştırmayla şekillenir. Bu modelde birey rasyonel bir değerlendirme yapar; ekonomik kazanç, yaşam kalitesi ve sosyal hizmetlere erişim gibi unsurları karşılaştırır. Lee'nin yaklaşımı, göç kararının tek bir ekonomik değişkene indirgenemeyeceğini, göçün davranışsal ve sosyal boyutlar içerdiğini göstermesi bakımından önemlidir. Benzer şekilde Samuel A. Stouffer'ın (1940) Kesişen Fırsatlar Kuramı da, göçün mesafeden ziyade bireyin karşılaştığı fırsat yoğunluğu tarafından belirlendiğini savunur. Birey, nihai hedefe ulaşmadan önce karşılaştığı uygun fırsatlarla karşılaşırsa göç sürecini farklı bir noktada sonlandırabilir. Böylece göçün yoğunluğu fiziksel mesafe ile değil, fırsatların dağılımıyla doğru orantılıdır.

Klasik ve neo-klasik yaklaşımlar, göçün ekonomik ve coğrafi yönlerini açıklamada önemli katkılar sunmuş olsa da, kırdan kente göçün yol açtığı yapısal işsizlik sorunlarını tam anlamıyla açıklayamamıştır. İşte bu noktada Harris ve Todaro'nun (1970) geliştirdiği model literatürde bir kırılma yaratmıştır. Harris-Todaro Modeli, bireylerin göç kararlarını yalnızca mevcut ücret farklarına göre değil, beklenen ücret düzeyine göre şekillendirdiğini ileri sürmektedir.

Kırsal bölgelerde verimlilik düşüktür, gizli işsizlik yüksektir ve gelir düzeyleri sınırlıdır. Buna karşılık kentsel alanlarda ücret düzeyi daha yüksek görünmektedir; ancak istihdam kapasitesi sınırlı olduğu için iş bulma ihtimali düşüktür. Buna rağmen birey, beklenen ücret kırsal gelirin üzerinde olduğu sürece göç etmeyi rasyonel görmektedir. Bu yaklaşım, kentlerde işsizliğin yüksek olmasına rağmen göç akımlarının neden devam ettiğini açıklayan ilk modeldir. Neo-klasik teorinin aksine Harris-Todaro, göçün çoğu zaman denge yaratıcı değil, denge bozucu bir mekanizma olduğunu savunur. Kente yönelen işgücünün sanayi sektörünün istihdam kapasitesini aşması, yapısal işsizliğin oluşmasına yol açar. Model bu nedenle, özellikle Türkiye gibi kırdan kente göçün hızlı yaşandığı ülkelerde oldukça açıklayıcıdır (Harris & Todaro, 1970).

Harris-Todaro'nun önemli katkılarından biri de göçmenlerin eksik bilgiyle hareket ettiğini kabul etmesidir. Kırsaldaki düşük gelir ve geçim baskısı, bireyin kentsel yaşamın zorluklarına dair belirsizliğini gölgede bırakmakta; yüksek ücret beklentisi göç kararını motive etmektedir. Böylece model, bireysel rasyonaliteyi yapısal ekonomik dengesizliklerle bütünleştiren hibrit bir çerçeve sunmaktadır.

1980'li yıllardan itibaren göç literatüründe yaşanan kuramsal dönüşüm, ekonomik modellerin yanına sosyal ve davranışsal yaklaşımları eklemiştir. Bu dönemde ortaya çıkan Ağ (Network) Teorisi, göçün neden başladığından ziyade, neden sürdüğü ve nasıl kurumsallaştığı sorularını yanıtlamaya çalışmaktadır (Massey, 1990; Boyd, 1989). Ağ Teorisi, bireyin göç kararının sosyal bağlar, akrabalık ilişkileri, hemşehri dayanışması ve bilgi akışı tarafından şekillendiğini vurgulamaktadır. Sosyal ağlar, güçlü veya zayıf şekilde olabilmektedir. Belirli bir yerdeki güçlü bağlar, göçmenlere sermayeye geçişte köprü olurken zayıf bağlar belirli bir yerdeki değerli bilgileri sağlamaktadır. Granovetter, 'The Strengths Of Weak Ties' adlı makalesinde zayıf bağların (aile çevresi veya yakın arkadaşlar dışındaki tanıdıklar), güçlü bağlardan daha değerli yeni bilgi ve fırsatlar kaynakları olabileceğini öne sürmüştür. Bir bölgede göç başladıktan sonra her yeni göçmen, mevcut ağları genişleterek göç maliyetlerini düşürmektedir. Bu durum ise göçün sürekliliğini artırmaktadır. Böylece göç, kendini yeniden üreten bir toplumsal süreç hâline gelmektedir (Granovetter, 1973). Göçmen ağları; iş bulma, barınma, finansal destek ve uyum süreçlerinde yeni gelenlere yardımcı olarak sosyal bir altyapı işlevi görmektedir. Zaman içinde bu yapılar

hemşehri dernekleri, kooperatifler ve dayanışma örgütlerine dönüşerek kurumsallaşmaktadır.

Türkiye’de özellikle büyükşehirlerde gözlenen işsizlik yığılmalarının ardında bu mekanizmanın önemli bir payı bulunmaktadır. Bu nedenle Harris–Todaro Modeli, çalışmada ampirik olarak test edilen ekonomik süreçlerin temel teorik zeminini oluşturmaktadır. Ağ Teorisi ise kuramsal çerçevenin ikinci ayağı olarak, Harris–Todaro’nun ekonomik rasyonaliteye dayalı açıklamasını sosyal ağlar ve ilişkisel bağlar üzerinden tamamlamaktadır. Böylece benimsenen bütünlük yaklaşım, Türkiye’de iç göçün hem ekonomik hem de sosyal belirleyicilerinin eş zamanlı olarak analiz edilmesine imkân tanımaktadır.

2. Türkiye’de İç Göçün Tarihsel Dinamikleri

Türkiye’de iç göç olgusu, ekonomik yapının dönüşümü, tarımsal üretim ilişkileri, sanayileşme süreci ve bölgesel eşitsizliklerin etkisi altında dönemsel olarak farklı biçimlerde şekillenmiştir. Cumhuriyet’in ilk yıllarında sınırlı hareketliliğin görüldüğü kırsal denge yapısı, 1950’lerden itibaren makineleşme ve sanayileşme ile yerini hızlanan göç akımlarına bırakmış; 1980 sonrası neoliberal dönüşüm ve 2000’li yıllarda hizmet sektörünün büyümesi ise göçün niteliğini ve yönünü yeniden biçimlendirmiştir. Bu nedenle Türkiye’de iç göçün tarihsel gelişimini anlamak, göç–işsizlik ilişkisinin kuramsal temellerini değerlendirmek açısından kritik önemdedir. Aşağıdaki dönemlendirme, Türkiye’de iç göçün temel kırılma noktalarını ortaya koyarak hem Harris–Todaro Modeli’nin hem de Ağ Teorisi’nin uygulanabilirliğini değerlendirmek için analitik bir çerçeve sunmaktadır.

1927-1950 Dönemi-Kırsal Dengeye Durağanlık: Cumhuriyet’in ilk yıllarında Türkiye nüfusunun yaklaşık %75’i kırsal alanlarda yaşamaktadır ve ekonomik yapı büyük ölçüde tarıma dayanmaktadır. 1927 nüfus sayımına göre toplam nüfus 13,6 milyon olan Türkiye’nin kentleşme oranı %24,2’de kalmıştır (TÜİK, 2014). Bu dönemde iç göç hareketleri sınırlı olup, nüfus hareketliliği büyük ölçüde bölge içi ve kısa mesafeli geçişlerle sınırlı kalmıştır. Ulaşım altyapısının yetersizliği, iletişim olanaklarının sınırlılığı ve kırsal üretimin geçimlik karakteri, göçün düşük düzeyde seyretmesine yol açmaktadır. Devlet politikaları da kırsal istikrarın korunmasına yönelmiştir. 1930’lu yıllardaki devletçilik uygulamaları çerçevesinde sanayi yatırımları belirli bölgelerde yoğunlaşmış ve geniş ölçekli istihdam yaratma kapasitesi sınırlı kalmıştır. II. Dünya Savaşı’nın ekonomik koşulları ve zorunlu askerlik, nüfus hareketliliğini daha da azaltmıştır. Bu dönem, Türkiye’de kırsal dengelerin korunduğu; ancak yapısal dönüşümün temellerinin atıldığı bir süreç olarak görülmektedir. İçduygu ve Sirkeci’ye göre 1927-1950 döneminde yaşanan iç göç hareketleri tayin ve benzer durumlar içerisinde gerçekleşmiştir (İçduygu ve Sirkeci, 1999). Buna ek olarak kırdan kente

şeklinde gerçekleşen zayıf göç dalgalarında evlenme, eğitim gibi unsurların da etkili olmuş olabileceği düşünülebilir.

1950-1980 Dönemi-Sanayileşme, Makineleşme ve Kırdan Kente Göç:

1950 sonrası dönem, Türkiye’de modern anlamda iç göç sürecinin başlangıcı olarak kabul edilmektedir. Bu dönemde tarımda makineleşme ve üretim ilişkilerinin değişmesi, sanayi merkezlerinin gelişmesi ve kentlerin çekiciliğinin artması ve ulaşım ve iletişim olanaklarının yaygınlaşması gibi yaşanan temel gelişmeler göçün hızlanmasında belirleyici olmuştur. Kırsal nüfusun toplam nüfus içerisindeki payı bu dönemler içerisinde %75,8’den yalnızca %75’e düşmüştür (TÜİK, 2014). Bu da bizlere kırdan kente gerçekleşen göç hareketinin çok az olduğunu net bir şekilde açıklamaktadır. Tarımda makineleşme, özellikle 1950’li yıllarda kırsal işgücünün önemli bir kısmını üretim dışına itmiştir. Tarımda makineleşme konusunda önemli adımlar atılmış ve 1940 yılında sadece 1065 olan traktör sayısı, 1950 yılında 16.585’e, 1960 yılına gelindiğinde ise 42.169’a kadar yükselmiştir (Şen, 2010). Bu durum, kırsal kesimde gizli işsizliği açık işsizliğe dönüştürmüş, kırsaldan kentlere doğru büyük bir nüfus hareketini başlatmıştır. Örneğin, 1970 yılında Türkiye nüfusunun %38’i kentlerde yaşarken, bu oran 1980’de %44’e yükselmiştir (TÜİK, 2014). Aynı dönemde kentlerde sanayileşme hız kazanmış, özellikle büyük şehirlerde sanayi tesisleri yoğunlaşmıştır (Kanca,2018). 1960’lı yıllardan itibaren planlı kalkınma dönemine geçilmesiyle birlikte, devlet sanayi politikalarını daha sistematik hale getirmiştir. Ancak bu politikalar, bölgesel dengesizlikleri azaltmak yerine belirli bölgelerde sermaye birikimini yoğunlaştırmıştır. Büyük şehirlerde işgücü talebi artsa da, göç eden nüfusun büyüklüğü sanayi sektörünün istihdam kapasitesini aşmıştır. Sonuç olarak kentlerde düşük ücretli ve güvencesiz istihdam biçimleri yaygınlaşmış, gecekondulaşma süreci başlamıştır.

1980-2000 Dönemi-Yapısal Dönüşüm, Kent Yığılmaları ve İşsizlik:

1980’li yıllar, Türkiye ekonomisinde köklü bir yapısal dönüşümün yaşandığı, ihracata dayalı büyüme modeline geçildiği bir dönüşüm dönemi olmuştur. Bu dönemde uygulanan neoliberal politikalar, kırsal ekonominin çözülmesine yol açmış; tarım sektörünün istihdamdaki payı hızla azalmıştır (İçduygu ve Sirkeci, 1999). 1980’de toplam istihdamın %60’ı tarımda iken, 2000 yılına gelindiğinde bu oran %36’ya gerilemiştir (TÜİK, 2014; World Bank, 2021). Kırsal bölgelerde gelir kaybı göçü artırırken, sanayi ve hizmet sektörleri göç eden nüfusu istihdam edecek kapasiteyi gösterememiştir. Göç akışı mekânsal olarak da tek yönlü hâle gelmiştir. Marmara, Ege ve İç Anadolu’daki sanayi merkezleri yoğun göç alırken , Doğu ve Güneydoğu Anadolu bölgeleri hem ekonomik faktörler hem de güvenlik kaynaklı süreçler nedeniyle önemli ölçüde nüfus kaybetmiştir (Yamak & Yamak,1999; Kocaman, 2008). Kentleşme oranı 20 yıl içinde %44’ten %64’e yükselmiş; ancak bu kentleşme ekonomik refah artışına eşlik etmemiştir. Kent çeperlerinde yoksulluk, kayıt

dışı istihdam ve barınma sorunları belirginleşmiştir (DPT, 1995). Bu dönem, göçün yalnızca ekonomik nedenlerle değil, aynı zamanda sosyo-politik gelişmelerle de şekillendiğini göstermektedir. Böylece Türkiye’de göç ve işsizlik arasındaki ilişki, yapısal nitelik kazanmıştır.

2000–2020 Dönemi-Hizmetleşme, Bölgesel Dengesizlik ve Göçün Sürekliliği: 2000 sonrası dönemde Türkiye ekonomisi önemli ölçüde hizmet sektörüne dayalı bir yapıya evrilmiştir. Tarımın istihdam içindeki payı 2000’de %36 iken, 2020’de %17’ye kadar gerilemiş, buna karşılık hizmet sektörünün payı %45’ten %56’ya yükselmiştir (TÜİK, 2024). Artık göç, yalnızca kırsal–kentsel ekseninde değil, küçük kentlerden metropollere, hatta bölgesel merkezlerden batı kıyılarına doğru gerçekleşmiştir (TÜİK, Genel Nüfus Sayımı sonuçları, 1980-2000). Ancak göçün yönü değişmiş olsa da, temel nedenleri büyük ölçüde aynı kalmıştır. Bölgesel kalkınma farklılıkları, işsizlik oranlarındaki dengesizlikler ve hizmet sektöründe yoğunlaşan düşük ücretli istihdam göçün temel nedenleri olmaya devam etmiştir.

3. Literatür Taraması

Göçün ekonomik belirleyicileri uzun süredir Harris–Todaro modelinin çerçevesinde ele alınmakta ve farklı ülke örnekleri üzerinden ampirik olarak test edilmektedir. Modelin temel öngörüsü, kırsal ve kentsel alanlar arasındaki beklenen ücret farklılıklarının bireyleri kentlere yönelttiği, ancak yüksek kentsel işsizliğin göçü durdurmadığıdır. Bu durum Senegal örneğinde Goldsmith et al. (2004) tarafından doğrulanmış; kırsal–kentsel gelir farklarının Todaro Paradoksu’nu güçlendirdiği gösterilmiştir. Benzer şekilde Hagen-Zanker et al. (2010), Arnavutluk’ta düşük kentsel işsizlik beklentileri ve gelir farklarının göçü teşvik ettiğini; Ishtiaque ve Ullah (2013) ise Dakka’da ücret farklılıklarının göçün temel belirleyicisi olduğunu ortaya koymuştur. Etiyopya üzerine yapılan çalışmada Eshetu ve Beshir (2017), ekonomik motivasyonların göçe yön verdiğini ve Harris–Todaro modelinin ülkede geçerli olduğunu göstermiştir. Türkiye üzerine yapılan Şahin et al. (2021) ise kentteki istihdam olanaklarının iç göçü artırarak kentsel işsizliği yükselttiğini tespit etmiş ve modelin Türkiye açısından da geçerliliğini doğrulamıştır.

Modelin genişletilmiş versiyonları üzerine yapılan çalışmalar, göç dinamiklerini yalnızca ücret farklarıyla değil, daha geniş sosyoekonomik faktörlerle açıklamaktadır. Issah et al. (2003), Ghana’da altyapı yatırımları ve asgari ücret uygulamalarının göçü etkilediğini göstermiş; Issah et al. (2005) ise gelişmekte olan ülkelerde ücretin göç kararındaki belirleyici rolünü ampirik olarak desteklemiştir. Ghatak et al. (2008), Polonya’da eğitim, konut, sağlık, yol altyapısı ve mesafe gibi değişkenleri modele dahil ederek iç göçün temel olarak ekonomik koşullardan kaynaklandığını tespit etmiştir. İspanya için Mulhern ve Watson (2010), ücret farklılıkları, işsizlik ve mesafenin göç üzerinde güçlü etkiler yarattığını; buna karşılık konut fiyatları ve altyapının

belirleyici olmadığını bulmuştur. Kenya’da Oyvat ve wa Githinji (2020), gelir, arazi eşitsizliği, eğitim ve aile yapısı gibi faktörlerin göç kararını etkilediğini göstermiş; Brezilya üzerine Busso et al. (2021) kayıt dışı istihdamın yüksek işsizlik riskine rağmen göçü teşvik ettiğini ortaya koymuştur. Modele davranışsal bir boyut kazandıran Yonemoto (2021) ise referans bağımlılığının eksik bilgi koşullarında Todaro Paradoksu’nu daha da güçlendirdiğini teorik olarak göstermiştir. Bu literatürün genel bulguları değerlendirildiğinde, ekonomik teşviklerin (ücret farkları, işsizlik oranları, istihdam olanakları) iç göç kararlarının temel belirleyicileri olduğu görülmektedir. Ancak yakın dönem çalışmalar, göçün yalnızca ekonomik faktörlerle değil, aynı zamanda sosyal sermaye, bilgi akışı, topluluk bağları ve mekânsal etkileşimler gibi daha karmaşık mekanizmalarla şekillendiğine işaret etmektedir.

Bu noktada çalışmamız, Harris-Todaro modelinin temel yapısını koruyarak Yonemoto (2021)’de vurgulanan sosyal bağ ve bilgi maliyeti unsurlarını modele dahil etmekte; özellikle hemşehri dernekleri aracılığıyla kurumsallaşan sosyal ağların göç üzerindeki etkisini Türkiye özelinde değerlendirmektedir. Ayrıca Türkiye’de iç göçün mekânsal bağımlılık yapısını göz ardı eden geleneksel modellerin aksine, çalışmamız Panel Veri Mekânsal Görünüşte İlişkisiz Regresyon (Spatial SUR-SLM) yaklaşımını kullanarak bölgeler arası etkileşimleri doğrudan modele dahil etmektedir. Böylece hem ekonomik hem de sosyal mekanizmaların birlikte nasıl bir göç-işsizlik sarmalı oluşturduğu ampirik olarak ortaya konmaktadır. Bulgularımız, Türkiye’de iç göçün yapısal bir döngü yaratarak kentsel işsizliği kalıcı hâle getirdiğini ve bu yönüyle literatüre hem teorik hem de metodolojik açıdan özgün bir katkı sunduğunu göstermektedir.

4. Metodoloji

Çalışmada Türkiye’de işsizlik ve iç göç arasındaki sarmal ilişkiyi analiz etmek için Panel Veri Mekânsal Görünüşte İlişkisiz Regresyon yönteminden yararlanılmıştır. Bu yöntemin tercih edilmesinde Türkiye’nin 26 Alt Bölge’sindeki 2008-2021 dönemini kapsayan göç-işsizlik sarmalı ilişkisini net bir şekilde ortaya koyabileceği düşüncesinin yanında söz konusu olabilecek heteroskedastik yapıyı ve yatay kesit birimleri arasındaki eş zamanlı korelasyonu da dikkate alması da etkili olmuştur. Görünürde ilişkisiz gibi duran fakat hata terimleri arasında ilişki bulunduran SUR Modeli, ilk kez 1962 yılında Zellner tarafından ele alınmıştır. Doğrusal regresyon modelleri sisteminin özel bir örneği olan ve denklemler arasındaki ilişkili hatalara izin veren modeller olarak ifade edilen SUR Modeli, farklı denklemlerdeki hatalar arasında bağımlılık şeklinde sınırlı bir eşzamanlılık derecesinin mevcut olduğu ampirik durumlar için tasarlanmıştır (Zellner, 1962). Zellner ’in denklemleri ortak tahmin ederek verimliliği artıran SUR Modeli’ ni ele aldığı ufuk açıcı makalesi 1988 yılında Anselin tarafından genişletilmiş ve Anselin, Mekânsal SUR terimine değinerek, mekânsal birimlerin bir kesiti için tahmin edilen her zaman periyodu için bir denklemden oluşan modelini tanıtmıştır

(Anselin, 1988a;1988b). Öncelikli olarak Mekânsal panel veri modeli matris notasyonuyla,

$$\begin{aligned} Y &= X\beta + u \\ u &= \rho(I_T \otimes W)u + \varepsilon \\ \varepsilon &= (I_T \otimes I_N)\mu + v \end{aligned} \quad (4.1)$$

şeklinde ifade edilebilir. Burada Y ($NT \times 1$) boyutlu bağımlı değişken vektörünü, X sabit terimi de içeren ($NT \times k$) boyutlu bağımsız değişkenler matrisini, W ($N \times N$) boyutlu mekânsal ağırlık matrisini, I_T ve I_N sırasıyla ($T \times T$) ve ($N \times N$) boyutlu identity matrislerini, I_T birlerden oluşan ($T \times 1$) boyutlu vektörü ve $\otimes$ klasik Kronecker çarpımını göstermektedir. Dolayısıyla eşitlik (4.1)'deki hata terimi ise

$$u = [I_T \otimes (I_N - \rho W)^{-1}] \varepsilon \quad (4.2)$$

şeklinde tanımlanabilir. Buradan hareketle, bölgeler için tahmin edilen mekânsal panel veri modellerinin hata terimleri dolayısıyla birbirleriyle ilişkili olduğunu varsayalım. Dolayısıyla, $g = 1, 2, \dots, G$ modelde bulunan eşitlik sayısını göstermek üzere ($NT \times G$) boyutlu,

$$\begin{aligned} Y &= X\beta + u \\ u_g &= \rho_g(I_{TG} \otimes W)u_g + \varepsilon \\ \varepsilon_g &= (I_T \otimes I_{NG})\mu_g + v_g \end{aligned} \quad (4.3)$$

denklem sistemi söz konusu olmaktadır. Burada mekânsal SUR model yapısı Kapoor vd. (2007)'deki gibi oluşturulmaktadır. Eşitlik (5.3)'deki hata teriminin varyans-kovaryans matrisi için bir ifadeye ulaşmak için, mekânsal olarak otokorelasyonlu hata bileşeni şu şekilde yeniden yazılabilir;

$$u_g = [I_{TG} \otimes (I_{NG} - \rho_g W)^{-1}] \varepsilon_g \quad (4.4)$$

Burada, $B_g = I_N - \rho_g W$ ve $B = \begin{pmatrix} I_T \otimes B_1 & & \\ & \ddots & \\ & & I_T \otimes B_G \end{pmatrix}$ için $I_{TG} \otimes (I_{NG} - \rho_g W)^{-1} = B$ tanımlaması yapılırsa, hata terimi için varyans-kovaryans matrisi,

$$\Omega_u = B^{-1}\Omega_\varepsilon(B^T)^{-1} \quad (4.5)$$

ve hata bileşeni ε için varyans-kovaryans matrisi,

$$\Omega_\varepsilon = \Omega_v Q_0 + \Omega_1 Q_1 \quad (4.6)$$

şeklinde dir. Burada, $\Omega_1 = \Omega_v + T\Omega_\mu$,

$$\Omega_\mu = \begin{pmatrix} \sigma_{\mu_1}^2 & \sigma_{\mu_{12}} & \cdots & \sigma_{\mu_{1G}} \\ \sigma_{\mu_{21}} & \sigma_{\mu_2}^2 & \cdots & \sigma_{\mu_{2G}} \\ & & \ddots & \\ \sigma_{\mu_{G1}} & \sigma_{\mu_{G2}} & \cdots & \sigma_{\mu_G}^2 \end{pmatrix} \quad \text{ve} \quad \Omega_v = \begin{pmatrix} \sigma_{v_1}^2 & \sigma_{v_{12}} & \cdots & \sigma_{v_{1G}} \\ \sigma_{v_{21}} & \sigma_{v_2}^2 & \cdots & \sigma_{v_{2G}} \\ & & \ddots & \\ \sigma_{v_{G1}} & \sigma_{v_{G2}} & \cdots & \sigma_{v_G}^2 \end{pmatrix}$$

olmaktadır. Q_0 ve Q_1 matrisleri ise,

$$Q_0 = (I_T - \iota_T \iota_T^T / T) \otimes I_N$$

$$Q_1 = (\iota_T \iota_T^T / T) \otimes I_N \quad (4.7)$$

şeklinde dir. Bu sistemin tahmini, mekânsal panel veri modelinin tahmin edilmesini gerektirmektedir. Sistemdeki her bir denklem için mekânsal panel veri tahmini ayrı ayrı uygulanmaktadır. Tahmin edilen bu denklemlerin kalıntıları ayrıca SUR sistemine uygun olarak korelasyonlu olmaktadır.

Tahmin prosedürü şu şekilde özetlenebilir: (i) her bir mekânsal panel veri regresyonu için uygulanabilir genelleştirilmiş mekânsal üç aşamalı en küçük kareler tahmini uygulanır. (ii) tahmin edilen kalıntılar alınarak SUR yapısını çözmek için uygulanabilir genelleştirilmiş en küçük kareler (FGLS) uygulanır. Sonuç olarak, elde edilen tahminler zaman, kesit ve bölgesel heterojenliğe aynı anda izin veren kapsamlı bir modelden gelen tüm bilgilere sahip oldukları için daha etkin olmaktadır.

5. Model ve Ampirik Sonuçlar

Çalışmada Mekânsal Görünürde İlişkisiz Regresyon Modeli ile Türkiye'nin Düzey 2 yani 26 Alt Bölgesi'nde göçü etkileyen faktörler ve göç ile işsizlik arasındaki ilişki incelenmiştir. 2008-2021 yıllarına ait verilerin ele alındığı çalışmada yer alan Düzey 2'nin kapsadığı iller, Tablo 1'de yer almaktadır.

Tablo 1: Düzey 2'nin Kapsadığı İller

TR10	İstanbul	TR71	Kırıkkale, Aksaray, Niğde, Nevşehir, Kırşehir
TR21	Tekirdağ, Edirne, Kırklareli	TR72	Kayseri, Sivas, Yozgat
TR22	Balıkesir, Çanakkale	TR81	Zonguldak, Karabük, Bartın
TR31	İzmir	TR82	Kastamonu, Çankırı, Sinop
TR32	Aydın, Denizli, Muğla	TR83	Samsun, Tokat, Çorum, Amasya
TR33	Manisa, Afyon, Kütahya, Uşak	TR90	Trabzon, Ordu, Giresun, Rize, Artvin, Gümüşhane
TR41	Bursa, Eskişehir, Bilecik	TRA1	Erzurum, Erzincan, Bayburt
TR42	Kocaeli, Sakarya, Düzce, Bolu, Yalova	TRA2	Ağrı, Kars, Iğdır, Ardahan
TR51	Ankara	TRB1	Malatya, Elâzığ, Bingöl, Tunceli
TR52	Konya, Karaman	TRB2	Van, Muş, Bitlis, Hakkâri
TR61	Antalya, Isparta, Burdur	TRC1	Gaziantep, Adıyaman, Kilis

TR62	Adana, Mersin	TRC2	Şanlıurfa, Diyarbakır
TR63	Hatay, Kahramanmaraş, Osmaniye	TRC3	Mardin, Batman, Şırnak, Siirt

Kaynak: TÜİK

TÜİK tarafından 31 Aralık 2007 itibariyle Adrese Dayalı Nüfus Kayıt Sistemi üzerinden üretilen istatistikler yayımlanmaya başlamıştır (TÜİK, 2007). Yayımlanan bu istatistikler içerisinde iç göç ve iç göçü etkilediği düşünülen ekonomik ve sosyal değişkenlere ait verilere ulaşılmıştır. Hemşeri dernekleri sayısı değişkenine ise İç İşleri Bakanlığı- Sivil Toplumla İlişkiler Genel Müdürlüğü veri tabanından erişim sağlanmıştır. Analizde yer alan değişkenler Tablo 2’de yer almaktadır.

Tablo 2: Değişken Tablosu

Bağımlı Değişkenler	Net Göç Hızı İşsizlik Oranı
Bağımsız Değişkenler	Net Göç Hızı Tarımsal Üretim Değeri (TL Cinsinden, Reel) Hemşeri Dernekleri Sayısı Yatırım Düzeyi (TL Cinsinden, Reel) Kişi Başına Reel GSYH (TL Cinsinden, Reel) TUFİ Bazlı Enflasyon Oranı

Çalışmada kullanılan ampirik model çarpımsal formda şu şekildedir;

$$Y_{nmr,it} = e^{\beta_{10}} X_{gdp,it}^{\beta_{11}} X_{inv,it}^{\beta_{12}} X_{vap,it}^{\beta_{13}} X_{fca,it}^{\beta_{14}} e^{\varepsilon_{1,it}} \quad (5.1)$$

$$Y_{unp,t} = e^{\beta_{20}} Y_{nmr,it}^{\beta_{21}} X_{inf,it}^{\beta_{22}} e^{\varepsilon_{2,it}}$$

Bu modelin toplamsal forma dönüştürülebilmesi için logaritma alındığı taktirde eşitlik;

$$\log Y_{nmr,it} = \beta_{10} + \beta_{11} \log X_{gdp,it} + \beta_{12} \log X_{inv,it} + \beta_{13} \log X_{vap,it} + \beta_{14} \log X_{fca,it} + \varepsilon_{1,it} \quad (5.2)$$

$$\log Y_{unp,it} = \beta_{20} + \beta_{21} \log Y_{nmr,it} + \beta_{22} \log X_{inf,it} + \varepsilon_{2,it}$$

şekline dönmektedir. Logaritması alınmış değişkenler küçük harflerle sembolize edildiğinde eşitlik;

$$\begin{aligned} y_{it}^{nmr} &= \beta_{10} + \beta_{11}x_{it}^{gdp} + \beta_{12}x_{it}^{inv} + \beta_{13}x_{it}^{vap} + \beta_{14}x_{it}^{fca} + \varepsilon_{1,it} \\ y_{it}^{unp} &= \beta_{20} + \beta_{21}y_{it}^{nmr} + \beta_{22}x_{it}^{inf} + \varepsilon_{2,it} \end{aligned} \quad (5.3)$$

şeklinde ifade edilebilir. β_{1j} ve β_{2j} , $j=1,2,\dots$ olmak üzere elastikiyetleri göstermektedir. Elastikiyetlere ilişkin bekleyişlerin de gösterimiyle eşitlik şu şekildedir;

$$\begin{aligned} y_{it}^{nmr} &= \beta_{10} + \beta_{11}^{(-)}x_{it}^{gdp} + \beta_{12}^{(-)}x_{it}^{inv} + \beta_{13}^{(+)}x_{it}^{vap} + \beta_{14}^{(+)}x_{it}^{fca} + \varepsilon_{1,it} \\ y_{it}^{unp} &= \beta_{20} + \beta_{21}^{(+)}y_{it}^{nmr} + \beta_{22}^{(-)}x_{it}^{inf} + \varepsilon_{2,it} \end{aligned} \quad (5.4)$$

Çalışmada panel mekânsal SUR modelinin tahmininde kullanılacak olan ağırlık matrisinin oluşumu için 26 bölge için coğrafi yakınlık üzerinden türetilen (26×26) boyutlu W_1 ve komşuluk açısından model tahminlerinin dirençli olmasını sağlamak amacıyla her bir bölge için toplam göç sayısının %70'inin gerçekleştiği (Eteman, 2021) bölge sayısına göre oluşturulmuş (26×26) boyutlu W_2 ağırlık matrisleri olmak üzere iki farklı yaklaşım belirlenmiştir.

- i. $W_{1,ij} = 1$ eğer i . bölge j . bölge ile komşu ise ve eğer bölgeler komşu değilse $W_{1,ij} = 0$.
- ii. $W_{2,ij} = 1$ eğer i . bölgeden toplam göç sayısının %70'inin gerçekleştiği j . bölgeler ile komşuluk söz konusu ise ve eğer bölgeler komşu değilse $W_{2,ij} = 0$.

Tanımları verilen ağırlık matrisleri satır toplamaları “1” olacak şekilde satır standardizasyonuna tabi tutulmaktadır. Bu standardizasyon;

$$w_{1,ij}^s = w_{1,ij} / \sum_{s=1}^S w_{1,ij} \quad \text{ve} \quad w_{2,ij}^s = w_{2,ij} / \sum_{s=1}^S w_{2,ij} \quad (5.5)$$

$$\sum_{s=1}^S w_{1,ij}^s = 1 \quad \text{ve} \quad \sum_{s=1}^S w_{2,ij}^s = 1 \quad (5.6)$$

şeklinde ifade edilebilir. Burada w_{ij} , ağırlık matrisinin satırlarında yer alan ve “1” değeri ile komşuluk tanımlanan gözelerini, w_{ij}^s ise $s=1,2,\dots,S$ olmak üzere ağırlık matrisinin satırlarında yer alan ve komşuluk tanımlanan gözelerin ağırlıklar toplamına oranını ifade etmektedir.

Panel Mekânsal SUR modellerinin tahmini için ilk dikkate alınan ağırlık matrisi W_1 ve W_2 , mekânsal otokorelasyonun söz konusu olmadığı boş

hipotezi karşısında mekânsal etkilerin varlığını sınavan mekânsal etki test sonuçlarını W_1 ve W_2 ağırlık matrisini dikkate alarak göstermektedir. İlgili sonuçlar Tablo 3 ve Tablo 4'te yer almaktadır.

Tablo 3: W_1 Ağırlık Matrisine Dayalı Mekânsal Etkilere Dair Test İstatistikleri

<i>Modeller</i>	<i>LM İstatistiği</i>	<i>Serbestlik Derecesi</i>	<i>P-değeri</i>
<i>LM-SUR-SLM</i>	6.341	2	0.042
<i>LM-SUR-SEM</i>	3.346	2	0.188
<i>LM*-SUR-SLM</i>	1.705	2	0.426
<i>LM*-SUR-SEM</i>	0.816	2	0.665
<i>LM-SUR-SARAR</i>	4.661	4	0.321

Tablo 4: W_2 Ağırlık Matrisine Dayalı Mekânsal Etkilere Dair Test İstatistikleri

<i>Modeller</i>	<i>LM İstatistiği</i>	<i>Serbestlik Derecesi</i>	<i>P-değeri</i>
<i>LM-SUR-SLM</i>	7.694	2	0.021
<i>LM-SUR-SEM</i>	4.221	2	0.121
<i>LM*-SUR-SLM</i>	2.713	2	0.258
<i>LM*-SUR-SEM</i>	1.558	2	0.459
<i>LM-SUR-SARAR</i>	3.136	4	0.535

Her iki ağırlık matrisi için de mekânsal otokorelasyonun söz konusu olmadığı boş hipotezi *SUR-SLM* modeli lehinde reddedildiği ve *SUR-SLM* modelinin en iyi performansı gösterdiği görülmektedir. W_1 ağırlık matrisine göre *SUR-SLM* modeline ait tahmin sonuçları Tablo 5'te yer almaktadır.

Tablo 5: W_1 Ağırlık Matrisine Göre *SUR-SLM* Modeli Tahmin Sonuçları

Eq. 1 (<i>Dependent variable y_{it}^{nmr}</i>)	<i>Tahmin</i>	<i>t-istatistiği</i>	<i>P-değeri</i>
<i>constant₁</i>	-1.371	-5.061	0.000
<i>x_{it}^{gdp}</i>	-0.401	-3.156	0.002
<i>x_{it}^{inv}</i>	-0.053	-1.882	0.061
<i>x_{it}^{vap}</i>	0.334	2.202	0.028

x_{it}^{fca}		0.286	2.621	0.009
λ_1		0.406	2.032	0.043
Eq. 2 (Dependent variable y_{it}^{unp})		Tahmin	t-istatistiği	P-değeri
$constant_2$		0.887	1.502	0.133
y_{it}^{nmr}		0.658	4.849	0.000
x_{it}^{inf}		-0.319	-1.326	0.186
λ_2		0.697	2.369	0.018
<i>Pooled</i>	<i>R-</i>	0.661	<i>Breusch-Pagan</i>	4.516 (0.034)
<i>squared</i>				
<i>Log-likelihood</i>		-114.096	<i>LMM</i>	6.505 (0.011)

Coğrafi yakınlık üzerinden türetilen W_1 ağırlık matrisine göre, *SUR-SLM* Modeli sonuçlarında her iki denklemdeki *enflasyon* haricindeki tüm değişkenlerin %10 anlamlılık düzeyinde istatistiksel açıdan anlamlı olduğu görülmektedir. Birinci model sonuçlarında enflasyondan arındırılmış *tarımsal üretim* ve *hemşehri dernekleri* değişkenleri ile *net göç hızı* arasında pozitif bir ilişkili, *kişi başı GSYH* ve *yatırım* değişkenleri ile de *net göç hızı* arasında negatif bir ilişki olduğu görülmektedir. Daha fazla ekonomik faaliyet hareketliliğini teşvik eden *kişi başı GSYH* ve *yatırımlar net göç hızında* azaltıcı bir rol oynamaktadır. Bununla birlikte, *tarımsal üretimin* de *net göç hızını* artıran bir etkiye sahip olması bekleyişlerle uyumludur. Tarımsal üretimin Tarım sektörü üretim değeri, enflasyondan arındırıldığında, nominal değerler üzerinden yapılan hesaplamalarda reel gelirde anlamlı bir artış gözlemlenmemektedir. Bu durum, tarımsal üretimin kârlılığının düşük kalmasına ve dolayısıyla kırsal alanlarda ekonomik fırsatların azalmasına yol açarak, bölgesel göç hareketliliğini tetikleyen makroekonomik bir faktör olarak öne çıkmaktadır. Diğer taraftan *hemşehri dernekleri* de *net göç hızını* artıran bir etkiye sahiptir. Bu sonuçlar zayıf bağları ifade ettiği düşünülerek modele dahil edilen hemşehri derneklerinin göç kararlarını etkilediği ve bölgeler arası bağlantılar oluşturmada etkili olduğunu bizlere göstermektedir. İkinci denklemde *işsizlik* bağımlı değişkeninin, *net göç hızı* ile pozitif, *enflasyon* ile negatif bir ilişkiye sahip olduğu görülmektedir. Göç süreci sürekli devam eden bir olgu olgudur. Buna karşın iş açıkları devamlılığı olmayan bir durumdur. İşgücü piyasasındaki iş açıklarının dolması ve net göç hızının yeni istihdam alanları yaratma hızını aşması durumunda işsizlik artmaktadır. İlgili açıklayıcı değişkenlerin katsayıların hem istatistiksel olarak anlamlı hem de bekleyişlerle uyumludur. Ayrıca, elde edilen sonuçlar literatürde *net göç hızı* ile *kişi başı GSYH* değişkenleri arasındaki ilişkiyi ekonometrik teknikler kullanarak inceleyen (Imbert ve Papp, 2019); (Issah, vd., 2003); (Yamak ve Yamak, 1999); (Bravo-Ureta vd., 1996) ve (Greenwood, 1969) çalışmalarıyla da desteklenmektedir.

λ_1 ve λ_2 değişkenleri bölgeler arasındaki mekânsal bağımlılığı ifade etmektedir ve ilgili değişkenlerim anlamlı olduğu görülmektedir. Bu sonuca göre Türkiye'nin 26 Alt bölgesinde mekanlar arası etkileşim olduğu söylenilebilmektedir. Model tahminleri dikkate alındığında, uyumun iyiliğinin ölçüsü olan R^2 değerinin 0.66 olduğu görülmektedir. Tüm bu sonuçlara ek olarak Marjinal Lagrange Çarpanı (LMM) Testi ve Breusch-Pagan Testi değeri de istatistiksel olarak anlamlıdır. W_2 ağırlık matrisine göre SUR-SLM modeline ait tahmin sonuçları Tablo 6'da yer almaktadır.

Tablo 6: W_2 Ağırlık Matrisine Göre SUR-SLM Modeline Ait Tahmin Sonuçları

Denklem 1: Bağımlı Değişken				
ngh_{it}		Tahmin	t-istatistiği	P-değeri
$constant_1$		-2.501	-1.521	0.129
x_{it}^{gdp}		-0.519	-3.005	0.003
x_{it}^{inv}		-0.007	-1.818	0.069
x_{it}^{vap}		0.441	2.119	0.035
x_{it}^{fca}		0.117	2.374	0.018
λ_1		0.389	4.869	0.000
Denklem 2: Bağımlı Değişken isz_{it}				
		Tahmin	t-istatistiği	P-değeri
$constant_2$		1.007	1.963	0.051
y_{it}^{nmr}		0.184	5.698	0.000
x_{it}^{inf}		-0.253	-1.998	0.046
λ_2		0.146	3.182	0.002
<i>Pooled squared</i>	<i>R-</i>	0.673	<i>Breusch-Pagan</i>	3.818 (0.051)
<i>Log-likelihood</i>		-128.091	<i>LMM</i>	4.256 (0.039)

Daha dirençli model tahminlerinin yapılabilmesi için, her bir bölge için toplam göç sayısının %70'inin gerçekleştiği bölge sayısına göre türetilen W_2 ağırlık matrisine göre, SUR-SLM Modeli sonuçlarında tahmin edilen her iki denklemdaki tüm değişkenlerin katsayılarının %10 anlamlılık düzeyinde istatistiksel olarak anlamlı olduğu görülmektedir. Birinci denklem ele alındığında bağımlı değişken *net göç hızının hemşehri dernekleri ve tarımsal*

üretim değeri değişkenleri ile arasında pozitif, *kişi başına GSYH* ve *yatırımlar* ile negatif bir ilişkiye sahip olduğu görülmektedir.

İkinci denklemde ise bağımlı değişken *işsizliğin*, *net göç hızı* değişkeni ile pozitif, *enfasyon* değişkeni ile negatif bir ilişkiye sahip olduğu görülmektedir. Bu sonuçlar yukarıda da belirtildiği üzere literatür ile de uyumludur. Göç ile işsizlik oranı değişkenleri arasındaki ilişkiyi ekonometrik teknikler kullanarak inceleyen (Zhai ve Wang, 2002); (Goldsmith, vd., 2004); (Güleç, 2009); (Şahin, vd., 2021); (Sancar, vd., 2021) ve (Kıratlıoğlu ve Dinçel, 2021) de göçte yaşanacak artış sonucunda işsizliğin artacağı sonucuna ulaşmıştır. Ayrıca λ_1 ve λ_2 değişkenlerinin de anlamlı olduğu görülmektedir. Bu sonuç, birinci ve ikinci eşitlikte bölgelerarası mekânsal bağımlılığın söz konusu olduğunu ima etmektedir. Yani başka bir deyişle bölge değişkenlerinin komşu değişkenlerinden etkilendiği söylenilebilmektedir. Buna ek olarak analiz sonuçlarında R^2 değerinin 0.67 olduğu sonucuna ulaşılmış ve Breusch-Pagan testi için %5 anlamlılık düzeyinde boş hipotezin reddedilemediği görülmektedir. Sonuç olarak, W_2 matrisine göre tahmin edilen model daha iyi sonuç vermektedir denilebilir. Nihayetinde W_1 ve W_2 matrisine göre tahmin edilen modeller net göç ve işsizlik açısından kişilerin ekonomik ve sosyal nedenlerle göç ettiğini ve bu göçün de nihayetinde işsizlik sorununa yol açtığını göstermektedir.

6. Sonuç ve Öneriler

Bu çalışma, Türkiye’de iç göçün belirleyicilerini ve göç-işsizlik etkileşimini Harris-Todaro modeli temelinde, sosyal ağ mekanizmalarıyla genişletilmiş bir çerçevede inceleyerek literatüre özgün bir katkı sunmaktadır. Göçün yalnızca bireysel fayda maksimizasyonuna dayalı ekonomik bir karar olmadığını; aynı zamanda sosyal sermaye, mekânsal bağımlılık ve bölgesel kalkınma farklılıkları tarafından şekillenen çok katmanlı bir süreç olduğunu ortaya koymaktadır. Türkiye’de 1950’lerden bu yana gözlenen yoğun iç göç hareketleri, gerek tarihsel gerekse yapısal bağlamda Harris-Todaro Göç Modeli’nin öngördüğü beklenen gelir farkına rağmen süreklilik gösteren göç akımları ile uyumludur. Buna ek olarak, sosyal ağların göç kararını hızlandırıcı etkisi, göçün kendini besleyen dinamik bir mekanizmaya dönüşmesine yol açmaktadır.

Çalışmanın ampirik analizi, 2008–2021 dönemine ait bölgesel veriler kullanılarak Mekânsal SUR çerçevesinde gerçekleştirilmiştir. Bulgular, göçün hem ekonomik rasyonaliteyi hem de sosyal bağlantıları içeren çok boyutlu bir yapı arz ettiğini doğrulamaktadır. İlk modelde hemşehri derneklerinin ve tarımsal üretim düzeyinin net göç hızını artırdığı; kişi başına gelir ve yatırım düzeyinin ise göç verme eğilimini azalttığı görülmüştür. Bu sonuç, sosyal ağların taşınma maliyetlerini düşürerek göç akımlarını hızlandıran önemli bir kanal oluşturduğunu göstermektedir. İkinci modelde net göç hızının işsizlik

oranı üzerinde pozitif ve anlamlı bir etkiye sahip olması, göçün kentsel işgücü piyasalarında yapısal baskı yarattığını ve Harris–Todaro yaklaşımının ampirik geçerliliğini desteklediğini ortaya koymaktadır. Bu bulgular, Türkiye’de iç göçün işsizlikle ilişkisini açıklarken geleneksel neo-klasik denge mekanizmasının geçerliliğini sınırlamakta; bunun yerine mekânsal eşitsizliklerin, sosyal sermayenin ve beklenen getirilerin birlikte işlediği daha karmaşık bir yapıya işaret etmektedir. İç göç, bazı bölgelerde işgücü arzını hızla genişleterek kentlerde yapısal işsizliği artırmakta; buna karşın göç baskısını azaltabilecek kırsal ekonomik dönüşüm yeterince güçlü şekilde gerçekleşmemektedir. Dolayısıyla, iç göç Türkiye’de yalnızca bir nüfus hareketi değil, bölgesel dengesizliklerin yeniden üretildiği bir mekanizma niteliği taşımaktadır. Bu çerçevede politika önerileri üç ana eksen altında değerlendirilebilir:

1. Bölgesel Ekonomik Kapasitenin Güçlendirilmesi

- Göç veren bölgelerde ekonomik çeşitliliğin artırılması, tarıma bağımlılığın azaltılması ve hizmet/sanayi odaklı yeni istihdam alanlarının yaratılması gerekmektedir.
- Bölgesel sermaye birikimini destekleyecek yatırım teşvikleri, yerel girişimcilik programları ve kümelenme politikaları göç baskısını azaltabilir.
- Altyapı, lojistik ve dijitalleşme yatırımları yoluyla bölgesel üretkenliğin artırılması, beklenen gelir farkını azaltarak göçün itici faktörlerini zayıflatacaktır.

2. Sosyal Ağların Göç Besleyici Etkisini Yönetmeye Yönelik Politikalar

- Hemşehri temelli dayanışma ağlarının göçü hızlandırıcı etkisi göz önüne alındığında, yerel yönetimlerin yeni gelen nüfusun işgücü piyasasına entegrasyonunu destekleyen programlar geliştirmesi önem taşımaktadır.
- Kentlerde yoğunlaşan göçmen topluluklarının mekânsal kümelenmesini azaltacak konut ve sosyal hizmet politikaları, kentsel segregasyonun önüne geçebilir.
- Göç alan bölgelerde işgücü uyum programları, beceri eşleşmesini güçlendirerek işsizlik baskısını hafifletebilir.

3. Kentsel İşgücü Piyasasında Dengeyi Sağlamaya Yönelik Stratejiler

- İç göçün işsizliği artırıcı etkisi dikkate alınarak, büyükşehirlerde işgücü talebini artıracak sektör odaklı politikalar geliştirilmelidir.

- Eğitim ve mesleki beceri dönüşüm programları göçle gelen işgücünün nitelik uyumsuzluğunu azaltabilir.
- Tarım, sanayi ve hizmet sektörleri arasında daha dengeli bir istihdam yapısı oluşturulması, göç-işsizlik döngüsünü zayıflatabilir.

Sonuç olarak, bu çalışma Türkiye’de iç göçün hem ekonomik hem sosyal belirleyicilerle şekillendiğini; ancak göç akımlarının işgücü piyasasında kalıcı baskılar yarattığını göstermektedir. Bu nedenle, iç göçü azaltmayı değil, göçün ekonomik ve sosyal maliyetlerini yönetmeyi hedefleyen bütüncül politikalar gerekmektedir. Bölgesel eşitsizliklerin azaltılması, işgücü piyasası uyum mekanizmalarının güçlendirilmesi ve sosyal ağların göç üzerindeki etkisinin doğru yönetilmesi, uzun vadede Türkiye’nin göç-istihdam ilişkisini daha dengeli bir yapıya kavuşturabilir.

KAYNAKÇA

- Anselin, L. (1988a). *Spatial Econometrics: Methods and Models*. Netherlands: Kluwer Academic Publishers, Dordrecht,
- Anselin, L. (1988b). Lagrange Multiplier Test Diagnostics for Spatial Dependence and Spatial Heterogeneity. *Geographical Analysis*. 20(1), 1-17.
- Bravo-Ureta, B. E., Ricardo E. Quiroga, & Brea, J. A. (1996). Migration Decisions, Agrarian Structure and Gender: The Case of Ecuador. *The Journal of Developing Areas*, 30(4), 463–476
- Broek, J.O.M. & Webb, J.W. (1968). *The Geography of Mankind*. McGraw Hill. New York.
- Busso, M., Chauvin, J. P., & Herrera L., N. (2021). Rural-urban migration at high urbanization levels. *Regional Science and Urban Economics*, 91.
- Castles, S. & Miller, M.J. (1998). The Migratory Process and the Formation of Ethnic Minorities The Age of Migration- International Population Movements in the Modern World. Second Edition. pp.19-47.
- Eshetu, F., & Beshir, M. (2017). Dynamics and Determinants of Rural-Urban Migration in Southern Ethiopia. *Journal of Development and Agricultural Economics*, 9(12), 328-340.
- Eteman, F. S. (2021). Analysis of Interprovincial Migration in Turkey Using Complex Networks. Unpublished Doctoral Thesis. Bursa Uludağ University Institute of Social Sciences.
- Ghatak, S., Mulhern, A., & Watson, J. (2008). Inter-Regional Migration in Transition Economies: The Case of Poland. *Review of Development Economics*, 12(1), 209-222.
- Goldsmith, P., Gunjal, K., & Ndarishikanye, B. (2004). Rural-urban migration and agricultural productivity: the case of Senegal. *Agricultural Economics*. 31(1). pp.33-45.
- Granovetter, M. (1973). The Strength of Weak Ties. *American Journal of Sociology*. 78 (1), pp.360- 388.
- Greenwood, M. J. (Aug. 1969). The Determinants of Labor Migration in Egypt. *Journal of Regional Science*. 9. pp.283-290.
- Güleç, M. B. (2009). *Rural-Urban Migration And Unemployment: Evidence From Turkey*. Master Of Science. Middle East Technical University.
- Hagen-Zanker, J., & Azzarri, C. (2010). Are Internal Migrants in Albania Leaving for the Better?. *Eastern European Economics*, 48(6), 57-84.
- Ishtiaque, A., & Ullah, M. S. (2013). The influence of factors of migration on the migration status of rural-urban migrants in Dhaka, Bangladesh. *Human Geographies*, 7(2), 45.
- Issah, I., Khan, T. & Sasaki, K. (2003). Do migrants react to infrastructure difference between urban and rural areas? Development and application of an extended

- Harris-Todaro Model. *Working Paper Series*. Graduate School of Information Sciences. Tohoku University.
- Imbert, C., & Papp, J. (2019). Short-term Migration, Rural Public Works, and Urban Labor Markets: Evidence from India. *Journal of the European Economic Association*.
- Kanca, O. (2013). 1950-1960 Arası Türkiye'de Uygulanan Sosyo-Ekonomik Politikalar. Mustafa Kemal Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi, 9 (19), 47-63.
- Lee, E. S. (1966). A Theory of Migration. *Demography*. 3(1). pp. 47-57.
- Lewis, G. J. (1982). Human migration a geographical perspective. New York: St. Martin's
- Ravenstein, Ernst. Georg. (1885). The Laws of Migration. Journal Of the Statistical Society of London, 48(2), 167-235.
- Massey, D. S., Alarcón, R., Durand, J. & González, H. (1987). Return to Aztlan: The Social Process of International Migration from Western Mexico, University of California Press.
- Massey, D. S. & España, F. G. (1987). The Social Process of International Migration. Science 237 (4816), 733-738.
- Massey, D. S., Arango, J., Hugo, G., Kouaouci, A., Pellegrino, A. & Taylor, J. E. (1993). Theories of International Migration: A Review and Appraisal. Population and Development Review, 19 (3), 431-466.
- Massey, D. S., Arango, J., Hugo, G., Kouaouci, A. & Pellegrino, A. 1998. *Worlds in Motion: Understanding International Migration at the End of the Millennium*, Oxford, Clarendon Press.
- Morrison, P.A. (1980). Introduction and overview. In: Morrison, P.A. (Ed.). Population movements: Their forms and functions in urbanization and development. Liege: International Union for the Scientific Study of Population (IUSSP). pp. 3-18.
- Mulhern, A., & Watson, J. (2010). Spanish Inter-Regional Migration: An Enigma Resolved. *Applied economics letters*, 17(14), 1355-1359.
- Oyvat, C. & Githinji, M. (2017). Migration in Kenya: beyond Harris-Todaro. *Greenwich Papers in Political Economy 16226*. University of Greenwich, Greenwich Political Economy Research Centre.
- Portes, A. (1995). The Economic Sociology of Immigration: Essays on Networks, Ethnicity and Entrepreneurship, New York, Russell Sage Foundation.
- Sancar, C., Akbaş, Y.E. & Can, E. (2021). Harris Todaro Modeli ve Todaro Paradoksunun TRB1 TRB2 TRC1 TRC2 VE TRC3 Düzey 2 Bölgeleri İçin Test Edilmesi. *International Journal Of Eurasia Social Sciences*, 46, p. 1211-1225.
- Shaw, R.P. (1975). Migration theory and fact. Bibliography Series No. 5. Philadelphia: Regional Science Research Institute.

- Skeldon, R. (1997). *Migration and Deveşlopment: A Global Perspective*. Logman, Horlow.
- Stringer, C. (1994). *Out of Africa - A Personal History*.
- Şahin, A., Aktaş, E. ve Tüzün R. S. (2021). Türkiye’de Kırdan Kente Göç- İşsizlik: Todaro Paradoksu. *Tarım Ekonomisi Dergisi*, 27(1), 9-14.
- Türkiye İstatistik Kurumu. (2014). *İstatistiki Göstergeler (1923-2013)*, Türkiye İstatistik Kurumu
- Yayın No: 4361, Ankara.
- Türkiye İstatistik Kurumu. (2014). *Türkiye İstatistik Yıllığı (2013)*, Türkiye İstatistik Kurumu Yayın
- Türkiye İstatistik Kurumu (2024). *Genel Nüfus Sayımı, 1980-2000*, Türkiye İstatistik Kurumu Yayın
- Türkiye İstatistik Kurumu. (2014). *İstatistiki Göstergeler (1923-2013)*, Türkiye İstatistik Kurumu Yayın No: 4361, Ankara.
- Todaro, Michael P. (1976). *Internal migration in developing countries*. International Labour Office, Geneva.
- Todaro, Michael P. (1976). Migration and economic development: a review of theory, evidence, methodology and research priorities. *Occasional Paper 18*, Nairobi: Institute for Development Studies, University of Nairobi.
- Yamak, R. & Yamak, N. (1999). Türkiye’de Gelir Dağılımı ve İç Göç. *D.E.Ü. Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 1(1).
- Yonemoto, K. (2021). Reference-dependent preference and interregional migration: extending the Harris–Todaro model. *Letters in Spatial and Resource Sciences*, 14(1), 1-10.
- Zhai, F. & Wang, Z. (2002). WTO Accession, Rural Labour Migration and Urban Unemployment in China. *Urban Studies*. 39(12). 2199–2217.
- Zellner, A. (1962). An Efficient Method of Estimating Seemingly Unrelated Regressions and Test of Aggregation Bias. *Journal of the American Statistical Association*. 57(298), pp.349



SÜRDÜRÜLEBİLİR GIDA SİSTEMLERİNİN SOSYAL BOYUTU: SU ÜRÜNLERİ TÜKETİMİ ÜZERİNDEN BİR DEĞERLENDİRME

“ ”

Evrin Genç KUMTEPE¹

Şerife ANATÜRK²

1 Prof. Dr., Anadolu Üniversitesi Açık Öğretim Fakültesi, Açık ve Uzaktan Öğrenme Bölümü, 26470, Eskişehir, Türkiye. egkumtepe@anadolu.edu.tr ORCID: 0000-0002-2568-8054

2 Doktora Öğrencisi, Anadolu Üniversitesi Lisansüstü Eğitim Enstitüsü, Açık ve Uzaktan Öğrenme Anabilim Dalı, 26470, Eskişehir, Türkiye. anaturkserife@gmail.com ORCID: 0000-0003-3563-9763

Giriş

Sürdürülebilir gıda sistemlerine yönelik küresel tartışmalar, temel olarak üretim teknikleri ve arz güvenliği ekseninde yürütülmektedir. Söz konusu tartışmalar, son yıllarda tüketim kalıpları, toplumsal algılar ve bireysel tercihlerin belirleyici rolü üzerinden yeniden şekillenmektedir. Gıda sistemleri geleneksel anlamda tarımsal ve biyolojik bir üretim alanı olarak ele alınmaktadır. Ancak gıda sistemleri birçok alan gibi ekonomik, çevresel, kültürel ve yönetim boyutlarını da içeren çok katmanlı sosyo-teknik yapılar olarak değerlendirilmelidir. Bu çerçevede “sürdürülebilir gıda” kavramı, beslenme yeterliliğinin ötesine geçerek çevresel etkiler, toplumsal eşitlik, kültürel kabul ve uzun vadeli sistem dayanıklılığı gibi unsurları birlikte değerlendiren bütüncül bir yaklaşımı ifade etmektedir.

Su ürünleri, sürdürülebilir gıda tartışmalarında özgün ve zaman zaman çelişkili bir konuma sahiptir. Bir yandan yüksek biyolojik değerleri, besin yoğunlukları ve belirli koşullar altında görece düşük çevresel ayak izleri nedeniyle sürdürülebilir beslenme stratejilerinin önemli bir bileşeni olarak görülmektedir. Diğer yandan aşırı avcılık, ekosistem baskıları, çevresel bozulma ve üretim pratiklerine ilişkin toplumsal endişeler, su ürünlerinin sürdürülebilirlik söylemi içindeki yerini karmaşık hâle getirmektedir. Bu durum, su ürünlerinin sürdürülebilir gıdalar içindeki rolünün yalnızca teknik ya da ekolojik ölçütlerle ele alınmasının yetersiz kaldığını; toplumsal algıların analizin merkezine alınması gerektiğini göstermektedir.

Tüketici davranışları alanyazını, bireylerin gıda tercihlerini yalnızca fiyat, erişilebilirlik veya besin değeri gibi rasyonel değişkenlerle açıklamanın yetersiz kaldığını ortaya koymaktadır. Özellikle sürdürülebilirlik gibi soyut ve çok boyutlu kavramlar söz konusu olduğunda, bilgi düzeyi, algılanan risk, kurumsal güven ve kültürel alışkanlıklar belirleyici hâle gelmektedir. Bu noktada tüketiciler, çoğu zaman bilimsel bilgi ile gündelik deneyim, uzman söylemi ile medya temsilleri, çevresel kaygılar ile günlük yaşam koşulları arasında denge kurmaya çalışmaktadır. Su ürünleri tüketimi de bu gerilim alanlarının merkezinde konumlanmakta; sürdürülebilirlik iddiaları ile bireysel kabul düzeyi arasında belirgin bir boşluk oluşabilmektedir.

Son 20 yılda dijitalleşmenin hızlanması ve bilgiye erişim kanallarının çeşitlenmesi, gıda sistemlerine ilişkin bilginin dolaşım biçimini köklü biçimde dönüştürmüştür. Bu dönüşüm, bir yandan tüketicilerin daha fazla bilgiye ulaşmasını mümkün kılarken, diğer yandan bilgi kirliliği, yanlış yönlendirme ve güven erozyonu gibi yeni sorun alanlarını da beraberinde getirmiştir. Özellikle gıda güvenliği, çevresel etki ve üretim yöntemleri gibi konularda oluşan çelişkili söylemler, tüketici algısının şekillenmesinde bilimsel veriler kadar sosyal bağlamın ve iletişim biçimlerinin de etkili

olduğunu göstermektedir. Bu durum, su ürünleri gibi teknik bilgi ile doğrudan deneyimin sınırlı olduğu gıda gruplarında daha da belirginleşmektedir.

Bu bölüm, su ürünleri tüketimini sürdürülebilir gıdalar bağlamında ele alarak, konuya ilişkin tartışmaları kuramsal bir çerçevede değerlendirmeyi amaçlamaktadır. Bölümde, su ürünlerinin sürdürülebilir gıda sistemleri içindeki yeri; tüketici algısı, bilgi ve güven mekanizmaları, toplumsal kabul süreçleri ve kültürel uygulamalar üzerinden bir başka deyişle sosyal ve beşeri bilimler disiplini içerisinde tartışılmaya çalışılmıştır. Derlemede ampirik bilgi sunmaktan ziyade, mevcut alanyazında öne çıkan kavramsal yaklaşımlar sentezlenerek, su ürünleri tüketimine ilişkin çok boyutlu bir değerlendirme yapılması hedeflenmiştir. Bu yaklaşım, sürdürülebilir beslenme politikalarının ve iletişim stratejilerinin; üretim ve arz boyutları yanında toplumsal algı ve davranış dinamiklerini de dikkate almamız gerektiğine işaret etmektedir.

Sürdürülebilir Gıdalar Çerçevesinde Su Ürünlerinin Konumu

Sürdürülebilir gıda kavramı, son on yılda gıda sistemlerine ilişkin politik ve akademik tartışmaların merkezinde yer almaya başlamıştır. Bu kavram, bireylerin beslenme gereksinimlerinin karşılanmasını çevresel sınırlar, toplumsal eşitlik ve ekonomik uygulanabilirlik ile birlikte ele alan normatif bir çerçeve sunmaktadır (Clark et al., 2020; Macdiarmid, 2013). Sürdürülebilir gıdalar, yalnızca hangi gıdaların tüketilmesi gerektiğine odaklanmakla kalmamakta; aynı zamanda bu gıdaların hangi üretim ve dağıtım sistemleri içerisinde, hangi toplumsal koşullar altında ve hangi çevresel bedellerle sunulduğunu da sorgulamaktadır (Lang & Barling, 2012; OECD, 2021). Bu yönüyle sürdürülebilir gıda yaklaşımı, beslenme bilimi ile çevre politikaları, ekonomi ve sosyoloji arasında kesişen çok disiplinli bir alan olarak değerlendirilmektedir.

Su ürünleri, sürdürülebilir gıda alanyazınında çoğu zaman “potansiyel olarak avantajlı” ancak “koşullara bağlı” bir gıda grubu olarak ele alınmaktadır. Yüksek kaliteli protein, esansiyel yağ asitleri ve mikro besin öğeleri açısından zengin olmaları, su ürünlerini sağlıklı beslenme modellerinin önemli bir bileşeni hâline getirmektedir (Bogard et al., 2019; Koehn et al., 2022). Bununla birlikte, su ürünlerinin sürdürülebilirliği tekil bir özellik değil; avcılık ve yetiştiricilik yöntemleri, stok yönetimi, ekosistem üzerindeki baskılar ve üretim zincirinin tamamı dikkate alınarak değerlendirilmesi gereken dinamik bir süreçtir (FAO, 2020; Robinson et al., 2022). Bu nedenle alanyazında, su ürünlerinin sürdürülebilir gıdalar içindeki rolüne ilişkin genelleştirici yaklaşımlardan kaçınılması gerektiği sıklıkla vurgulanmaktadır.

Bazı çalışmalar, su ürünlerinin belirli üretim ve yönetim koşulları altında çevresel etkiler açısından kara kökenli hayvansal proteinlere kıyasla avantajlı olabileceğini ileri sürerken; diğerleri, özellikle yoğun av baskısı ve çevresel bozulmanın söz konusu olduğu bağlamlarda bu avantajın ortadan kalkabileceğine dikkat çekmektedir (Farmery et al., 2017; Teixeira & Silva, 2024; Troell, Jonell & Crona, 2019). Bu durum, su ürünlerinin sürdürülebilir gıdalar içindeki yerinin sabit ve evrensel bir konumdan ziyade, bağlama duyarlı bir değerlendirme gerektirdiğini göstermektedir. Dolayısıyla “daha fazla su ürünü tüketimi” önerisi, ancak sürdürülebilir üretim ve yönetim ilkeleriyle birlikte ele alındığında anlam kazanmaktadır (Stenson & Creedon, 2022).

Sürdürülebilir gıdalar bağlamında su ürünlerinin tartışılması, yalnızca çevresel etki ve besin değeri ile sınırlı değildir. Aynı zamanda bu gıdaların toplumsal olarak nasıl algılandığı, hangi bilgi kaynakları üzerinden değerlendirildiği ve tüketici nezdinde ne ölçüde kabul gördüğü de belirleyici olmaktadır (Grunert, 2011; Hartmann & Siegrist, 2017). Su ürünlerinin sürdürülebilir gıdalar içindeki konumunu anlamaya yönelik kuramsal yaklaşımlar, teknik ve ekolojik göstergelerin yanı sıra tüketici algısı ve toplumsal kabul süreçlerini de kapsamak durumundadır. Bu perspektiften bakıldığında, su ürünleri sürdürülebilir gıda söylemi içerisinde bir “besin grubu” olmasının yanı sıra bilgi, güven ve algı üzerinden şekillenen toplumsal bir uygulama olarak ele alınmalıdır.

Tüketici Algısı ve Sürdürülebilir Gıda Tercihlerinin Kuramsal Temelleri

Sürdürülebilir gıda tercihlerinin oluşumu, bireylerin beslenme bilgisi ya da çevresel farkındalık düzeyi ile açıklanabilecek basit bir süreç değildir. Tüketici davranışları alanyazını, gıda seçimlerinin ekonomik, bilişsel, kültürel ve duygusal bileşenlerin bir arada işlediği karmaşık bir karar mekanizması sonucunda şekillendiğini ortaya koymaktadır (Grunert, 2011; Verbeke, 2005).

Algı kavramı, sürdürülebilir gıda tercihlerini anlamada merkezi bir role sahiptir. Tüketiciler, bir gıdanın çevresel etkisini, üretim sürecini ya da etik boyutlarını doğrudan değerlendirmek yerine, bu unsurlara ilişkin algılarını şekillendiren göstergelere ve anlatılara dayanarak değerlendirme yapmaktadır. Bu göstergeler; etiketleme uygulamaları, medya temsilleri, uzman görüşleri ve kişisel deneyimler gibi çok sayıda kaynaktan beslenmektedir (Grunert, 2011; Hartmann & Siegrist, 2017). Bu sebeple, sürdürülebilirlik algısı, bilimsel ölçütlerle birebir örtüşmeyebilen, toplumsal olarak inşa edilen bir değerlendirme boyutu olarak ortaya çıkmaktadır.

Sürdürülebilir gıda tercihleri söz konusu olduğunda, tüketicilerin karşılaştığı temel gerilimlerden biri, sağlık beklentileri ile çevresel kaygılar arasındaki denge arayışıdır. Alanyazında, bireylerin sağlıklı beslenmeye

ilişkin motivasyonlarının çoğu zaman çevresel sürdürülebilirlik hedeflerinden daha somut ve kısa vadeli olduğu ifade edilmektedir (Clonan et al., 2012; Macdiarmid et al., 2012). Nitekim bu durum, sürdürülebilir gıda söylemlerinin tüketici nezdinde her zaman davranışa dönüşmemesinin önemli nedenlerinden biri olarak değerlendirilmektedir. Su ürünleri tüketimi de bu bağlamda, bir yandan sağlıkla ilişkilendirilen olumlu imajlar, diğer yandan çevresel belirsizlikler ve etik tartışmalar arasında konumlanmaktadır.

Tüketici algısının oluşumunda sosyo-demografik faktörlerin yanı sıra kültürel alışkanlıklar ve gündelik uygulamalar da belirleyici rol oynamaktadır. Beslenme tercihleri, çoğu zaman bireysel rasyonel değerlendirmelerden ziyade, aile yapısı, toplumsal kurallar ve yerleşik mutfak kültürü tarafından şekillendirilmektedir (Darmon & Drewnowski, 2008; Vergura et al., 2023). Bu nedenle sürdürülebilir gıda politikalarının ve iletişim stratejilerinin, yalnızca bilgi aktarmaya odaklanması yeterli olmamakta; tüketicilerin mevcut tercihlerini, alışkanlıklarını ve değer sistemlerini dikkate alan daha bütüncül yaklaşımlara ihtiyaç duyulmaktadır. Bu kuramsal çerçeve içerisinde, sürdürülebilir gıda tercihleri “bilgi eksikliği” ile açıklanabilecek bir sorun alanı olmaktan öte, algı, değerler ve toplumsal bağlamın kesişiminde şekillenen çok boyutlu bir süreç olarak değerlendirilmektedir. Su ürünleri tüketimine ilişkin tercihlerin anlaşılabilmesi için de bireylerin ne bildiklerinin ötesinde, bu bilgiyi nasıl anlamlandırdıkları ve hangi güven ilişkileri içerisinde değerlendirdikleri sorusu ön plana çıkmaktadır (Frewer, Scholderer & Bredahl, 2003; Siegrist & Cvetkovich, 2000). Özlüce güven kavramı, sürdürülebilirlik algısının davranışa dönüşmesinde önemli bir aracı mekanizma olarak ortaya çıkmaktadır.

Bilgi, Algılanan Risk ve Güven Mekanizmaları

Yukarıda da vurgulandığı gibi, sürdürülebilir gıda sistemleri bağlamında tüketici davranışlarının anlaşılması, bilginin tek başına belirleyici bir unsur olarak ele alınmasını güçleştirmektedir. Özellikle sürdürülebilirlik gibi teknik, çok boyutlu ve doğrudan gözlemlenemeyen konularda, bilgi ile algı arasındaki mesafe belirginleşmekte; bu durum tüketici değerlendirmelerinin daha karmaşık bir yapı kazanmasına yol açmaktadır.

Algılanan risk, sürdürülebilir gıda tercihlerinin oluşumunda merkezi bir kavram olarak öne çıkmaktadır. Tüketiciler, gıdaların çevresel etkileri, üretim süreçleri ve güvenilirliği hakkında çoğu zaman dolaylı ve sınırlı bilgiye sahiptir. Bu bağlamda risk değerlendirmeleri, bilimsel kanıtlardan çok sezgisel yargılar, medya temsilleri ve toplumsal söylemler aracılığıyla şekillenmektedir (Lewandowsky et al., 2017; Siegrist & Cvetkovich, 2000). Su ürünleri söz konusu olduğunda, çevresel bozulma, kirlilik, aşırı avcılık ve üretim yöntemlerine ilişkin belirsizlikler, tüketici algısında risk duygusunun

yoğunlaşmasına neden olabilmektedir. Bu algı, nesnel göstergelerle her zaman örtüşmese de pek doğaldır ki; tüketim davranışlarının yönünü etkileyebilmektedir.

Bilgi ile risk algısı arasındaki ilişki, güven mekanizmaları üzerinden anlam kazanmaktadır. Güven, tüketicilerin teknik ve karmaşık konularda karar alabilmesini kolaylaştıran bir değerlendirme çerçevesi sunmaktadır. Bireyler, ayrıntılı bilgi analizleri yerine; uzmanlara, kurumlara, düzenleyici yapılara ve tanıdık bilgi kaynaklarına bir başka deyişle, otorite olarak algılanan varlıklara duydukları güven üzerinden değerlendirme yapma eğilimindedir (Frewer et al., 2003; Siegrist & Hartmann, 2020).

Dijitalleşme süreci, gıda sistemlerine ilişkin bilgi dolaşımını daha hızlı ve daha çeşitli bir yapıya dönüştürmüştür. Geleneksel uzmanlık kaynaklarının yanı sıra sosyal medya, çevrimiçi platformlar ve alternatif bilgi kanalları, tüketicilerin gıda ile ilgili değerlendirmelerinde giderek daha görünür hâle gelmektedir. Bu çeşitlilik, farklı bakış açılarına erişimi artırırken, aynı zamanda bilgi kirliliği ve çelişkili mesajların yaygınlaşmasına da zemin hazırlamaktadır (Lewandowsky et al., 2017). Su ürünleri gibi üretim süreçleri tüketici tarafından doğrudan gözlemlenemeyen gıda gruplarında, bu durum güven algısının kırılmasına katkıda bulunabilmektedir. Güven düzeyinin zayıfladığı bağlamlarda, tüketicilerin sürdürülebilirlik iddialarına temkinli yaklaşması yaygın bir eğilim olarak değerlendirilebilir. Sürdürülebilirlik etiketleri, sertifikasyon sistemleri ve kurumsal söylemlerin tüketici açısından farklı düzeylerde karşılık bulduğu alanyazında kaydedilen bir olgudur (Grunert, 2011; Siegrist & Hartmann, 2020).

Su ürünleri tüketimi bağlamında bilgi, algılanan risk ve güven arasındaki bu çok boyutlu etkileşim, sürdürülebilirlik söyleminin neden her zaman tüketim davranışına yansımadağını açıklamada önemli bir çerçeve sunmaktadır. Sürdürülebilir su ürünlerinin tercih edilmesi, güven inşa eden, belirsizlikleri yöneten ve algılanan riskleri dengeleyen yaklaşımlarla daha anlamlı bir karşılık bulmaktadır. Su ürünlerinin sürdürülebilir gıdalar kapsamında değerlendirilmesi, teknik ve ekolojik boyutların yanı sıra güven ilişkilerinin toplumsal bağlamını da dikkate alan daha kapsayıcı bir bakış açısı gerektirmektedir.

Toplumsal Kabul ve Kültürel Uygulamalar Bağlamında Su Ürünleri Tüketimi

Sürdürülebilir gıda tercihlerinin toplumsal düzeyde karşılık bulması, büyük ölçüde toplumsal kabul süreçleri ve yerleşik kültürel uygulamalarla ilişkilidir. Gıda tüketimi, bireysel kararların ötesinde, toplumsal kabuller, kurallar, alışkanlıklar ve gündelik yaşamın sürekliliği içerisinde şekillenmektedir. Bu nedenle sürdürülebilirlik temelli beslenme yaklaşımlarının etkisi, daha önce de söz edildiği gibi teknik tutarlılıklarından

ziyade toplumsal bağlamla kurdukları ilişki üzerinden belirginleşmektedir (Darmon & Drewnowski, 2008; Vergura et al., 2023).

Toplumsal kabul, bir gıdanın çevresel veya besin değeri özelliklerinden bağımsız olarak, gündelik yaşamda ne ölçüde “tanındık”, “erişilebilir” ve “uygulanabilir” olarak algılandığıyla da yakından ilişkilidir. Bu algı, tarihsel süreç içerisinde oluşan mutfak kültürü, kuşaklar arası aktarım ve toplumsal deneyim yoluyla yapılandırılmaktadır. Su ürünleri tüketimi de farklı toplumsal bağlamlarda farklı anlamlar kazanmakta; kimi durumlarda gündelik beslenmenin doğal bir bileşeni olarak görülürken, kimi durumlarda belirli zamanlara, mekânlara ya da sosyo-ekonomik gruplara özgü bir uygulama olarak konumlanmaktadır (Clonan et al., 2012; Farmery et al., 2018). Bu çeşitlilik, su ürünlerinin sürdürülebilir gıdalar içerisindeki konumunun bağlama duyarlı biçimde ele alınmasını gerekli kılmaktadır.

Kültürel aktiviteler, sürdürülebilirlik söylemlerinin gündelik hayata nasıl yansıdığının göstergeleridir. Alanyazında, sürdürülebilir gıda tercihlerinin, mevcut beslenme alışkanlıklarıyla uyumlu olduğu ölçüde benimsendiği vurgulanmaktadır. Gündelik uygulamalarla bağdaşmayan bilgiler ve öneriler, tüketiciler tarafından çoğu zaman soyut, uzak ya da uygulanması güç olarak değerlendirilmektedir (Macdiarmid, 2013; Steenson & Creedon, 2022). Su ürünleri tüketimi bağlamında bu durum; pişirme bilgisi, hazırlama süresi, lezzet beklentileri ve alışılmış tüketim biçimleri üzerinden kendini göstermektedir.

Toplumsal kabul süreçlerinde tabi ki; sosyo-ekonomik koşullar da belirleyici bir rol oynamaktadır. Gelir düzeyi, eğitim, zaman kısıtları ve yaşam tarzı, bireylerin sürdürülebilir gıda seçeneklerine yaklaşımını şekillendirmektedir (Darmon & Drewnowski, 2008). Bu bağlamda söz konusu söylemler, toplumsal gruplar arasında çok farklı şekillerde anlamlandırılmakta; bazı kesimler için ulaşılabilir ve anlamlı bulunan yaklaşımlar, diğerleri için sınırlayıcı ya da gerçekçi olmayan beklentiler olarak algılanabilmektedir. Su ürünleri tüketimi de bu çerçevede, sağlık ve çevreyle ilişkilendirilen olumlu anlamların yanı sıra erişilebilirlik ve uygulanabilirlik tartışmalarıyla birlikte değerlendirilmektedir.

Toplumsal kabulün inşa edilmesinde kullanılan söylemler ve anlatı biçimleri de önemli bir etkiye sahiptir. Sürdürülebilirlik, çevresel sorumluluk ve etik tüketim kavramları, farklı toplumsal gruplar tarafından farklı biçimlerde yorumlanmaktadır. Bu kavramlara yüklenen anlamlar, bireylerin tüketim şekillerini yönlendiren değer sistemleriyle doğrudan ilişkilidir (Stilgoe, Owen, & Macnaghten, 2020). Su ürünleri tüketimine ilişkin söylemler, sağlığa yararları, çevresel etkiler ve etik kaygılar etrafında şekillenen çok faktörlü bir yapı sergilemekte; bu çoklu yapı, toplumsal kabul süreçlerinin

doğrusal olmayan bir biçimde gelişmesine neden olmaktadır. Su ürünlerinin sürdürülebilir gıdalar içerisindeki yerinin güçlendirilmesi, toplumsal kabulü destekleyen ve kültürel uygulamalarla uyumlu yaklaşımlar geliştirilmesini gerektirmektedir. Gündelik yaşamın ritmi, yerleşik alışkanlıklar ve toplumsal değerlerle bağ kurabilen sürdürülebilirlik söylemleri, bireyler tarafından daha kolay içselleştirilebilmektedir.

Politika ve İletişim Perspektifinden Sürdürülebilir Su Ürünleri Tüketimi

Sürdürülebilir gıdalar ve su ürünleri tüketimine yönelik tartışmalar, teknik bilgi üretiminin ötesinde politika tasarımı ve iletişim yaklaşımlarının niteliğiyle de doğrudan ilişkilidir. Gıda sistemleri çok aktörlü, çok ölçekli ve farklı çıkarların kesiştiği alanlar olarak işlediğinden, sürdürülebilirlik hedeflerinin hayata geçirilmesi ancak tutarlı politika çerçeveleri ve bu çerçeveleri destekleyen etkili iletişim stratejileriyle mümkün olmaktadır (Lang & Barling, 2012; OECD, 2021).

Politika düzeyinde sürdürülebilir su ürünleri tüketimi, üretimden tüketime uzanan zincirin tamamını kapsayan bir bakış açısı gerektirmektedir. Alanyazında, sürdürülebilirlik hedeflerinin yalnızca üretim standartları veya çevresel göstergeler üzerinden tanımlanmasının, tüketici davranışlarıyla yeterince örtüşmediği ifade edilmektedir (Clark et al., 2020; Robinson et al., 2022). Tüketim boyutunun politika tartışmalarına dâhil edilmesi, sürdürülebilirlik iddialarının toplumsal karşılık bulabilmesi açısından önemli bir unsur olarak değerlendirilmektedir. Bu durum, su ürünleri politikalarının beslenme, çevre ve toplum sağlığı hedeflerini birlikte gözeten çoğulcu yapılar içerisinde ele alınmasını gerekli kılmaktadır.

İletişim stratejileri, söz konusu politikaların toplumsal düzeyde anlam kazanmasında belirleyici bir rol üstlenmektedir. Gıda sistemlerine ilişkin mesajlar, tüketiciler tarafından yalnızca içerikleri üzerinden değil; sunuluş biçimleri, kullanılan dil ve güvenilirlik algısı üzerinden anlamlandırılmaktadır (Frewer et al., 2003; Siegrist & Hartmann, 2020). Bu nedenle sürdürülebilir su ürünleri tüketimine yönelik iletişim yaklaşımlarının, teknik doğruluk kadar açıklık, tutarlılık ve şeffaflık ilkelerini de gözetmesi önem taşımaktadır. Çelişkili ya da aşırı genelleştirilmiş söylemler, sürdürülebilirlik hedeflerine yönelik güvenin zayıflamasına yol açabilmektedir.

Politika ve iletişim alanındaki bir diğer önemli husus, sürdürülebilirlik söylemlerinin toplumsal çeşitliliği dikkate alacak biçimde kurgulanmasıdır. Farklı sosyo-ekonomik gruplar, kültürel bağlamlar ve deneyimler, su ürünleri tüketimine ilişkin beklenti ve algıları farklılaştırmaktadır (Darmon & Drewnowski, 2008; Vergura et al., 2023). Bu çeşitlilik, tek tip ve evrensel mesajların sınırlı etki yaratmasına neden olabilmektedir. Dolayısıyla sürdürülebilir gıdalara ilişkin politika ve iletişim stratejileri, hedef kitlelerin

gündelik gerçeklikleriyle uyumlu, bağlama duyarlı ve esnek yaklaşımlar geliştirmeyi gerektirmektedir.

Son yıllarda sürdürülebilir gıda sistemlerine yönelik politika tartışmaları, sorumluluk paylaşımı meselesini de gündeme taşımaktadır. Bireysel tüketici tercihleri önemli olmakla birlikte, bu tercihler üretim, dağıtım ve düzenleyici çerçeveler tarafından şekillendirilmektedir (Stenson & Creedon, 2022; Stilgoe et al., 2020). Sürdürülebilir su ürünleri tüketimi, politika tasarımı ve iletişim stratejileri açısından, teknik bilgi üretimi ile toplumsal algı arasındaki etkileşimi dikkate alan bütüncül bir yaklaşım gerektirmektedir. Su ürünlerinin sürdürülebilir gıdalar içerisindeki konumunun güçlendirilmesi, ancak çevresel hedeflerle toplumsal kabulün aynı çerçevede ele alınabildiği durumlarda mümkün olabilmektedir.

Sonuç ve Genel Değerlendirme

Bu bölüm, su ürünleri tüketimini sürdürülebilir gıdalar bağlamında ele alarak, konuyu teknik ve çevresel göstergelerin ötesinde; toplumsal algı, bilgi, güven ve kültürel deneyimler çerçevesinde kuramsal olarak tartışmayı amaçlamıştır. Sürdürülebilir gıda sistemlerine ilişkin alanyazın, beslenme yeterliliği ve çevresel etki gibi boyutların yanı sıra, tüketici davranışlarının ve toplumsal kabul süreçlerinin belirleyici rolüne giderek daha fazla vurgu yapmaktadır (Clark et al., 2020; Lang & Barling, 2012; Macdiarmid, 2013). Bu çerçevede su ürünleri, sürdürülebilir gıda söylemi içerisinde önemli bir potansiyel barındırmakla birlikte, sağlık, çevre ve yönetim boyutlarının kesiştiği karmaşık bir alan olarak değerlendirilmektedir (Bogard et al., 2019; Koehn et al., 2022).

Buna karşın, mevcut alanyazında tüketici algısı ile politika tasarımı arasındaki ilişkinin hâlen yeterince bütüncül ele alınmadığı ve bu kopukluğun sürdürülebilir gıda söyleminin uygulamaya yansımaları sınırlandırdığı görülmektedir. Bölüm boyunca ele alınan kuramsal yaklaşımlar, su ürünlerinin sürdürülebilir gıdalar içindeki konumunun evrensel ve tekil bir çerçeveye indirgenemeyeceğini ortaya koymaktadır. Üretim ve çevresel etki boyutlarının yanı sıra, tüketicilerin bu gıdaları nasıl algıladığı, hangi bilgi kaynaklarına güvendiği ve sürdürülebilirlik söylemlerini gündelik deneyimler içerisinde nasıl anlamlandırdığı belirleyici olmaktadır (Farmery et al., 2017; Grunert, 2011; Hartmann & Siegrist, 2017).

Bilgi, algılanan risk ve güven mekanizmaları arasındaki etkileşim, sürdürülebilir gıda tercihlerinin davranışa dönüşmesinde merkezi bir dayanak sunmaktadır. Alanyazın, sürdürülebilirlik tartışmalarının tüketici açısından karşılık bulmasının, büyük ölçüde kurumsal güven, şeffaflık ve iletişim şekilleriyle ilişkili olduğunu göstermektedir (Frewer et al., 2003; Lewandowsky et al., 2017; Siegrist & Hartmann, 2020). Dijitalleşme ile birlikte

bilgi dolaşımının daha farklı bir boyut kazanması, su ürünleri gibi üretim süreçleri tüketici tarafından doğrudan gözlemlenemeyen gıda gruplarında belirsizlik algısını güçlendirebilmektedir. Bu bağlamda sürdürülebilir su ürünleri tüketimi, bilgilendirme faaliyetlerinin ötesinde, güven tesis eden ve algılanan riskleri yöneten yaklaşımlar çerçevesinde anlam kazanmaktadır.

Toplumsal kabul ve kültürel deneyimler, sürdürülebilir gıda söylemlerinin gündelik hayata yansımada belirleyici bir rol oynamaktadır. Beslenme tercihleri, bireylerin sosyo-ekonomik koşulları ve kültürel alışkanlıklarıyla yakından ilişkilidir (Darmon & Drewnowski, 2008; Vergura et al., 2023). Bu durum, sürdürülebilir gıdalara yönelik önerilerin farklı toplumsal bağlamlarda farklı biçimlerde karşılık bulmasına yol açmaktadır. Su ürünleri tüketimi de bu çeşitlilik içerisinde, insan sağlığına olan faydaları, çevresel etkileri ve uygulanabilirlik arasındaki denge üzerinden şekillenmektedir (Clonan et al., 2012; Steenson & Creedon, 2022; Teixeira & Silva, 2024).

Politika ve yönetim perspektifinden bakıldığında, sürdürülebilir su ürünleri tüketimi, üretimden tüketime uzanan çok katmanlı bir gıda sistemi bağlamında ele alınmaktadır. Sürdürülebilirlik hedeflerinin bireysel tercihlere indirgenmesi yerine, kurumsal sorumluluklar, düzenleyici çerçeveler ve bütüncül gıda politikalarıyla desteklenmesi gerektiği vurgulanmaktadır (OECD, 2021; Tilman & Clark, 2014; Troell et al., 2019). Bu yaklaşım, sürdürülebilir gıdalar bağlamında su ürünlerinin rolünün, sağlık ve çevre hedeflerini birlikte gözetten politikalarla güçlendirilebileceğine işaret etmektedir.

Sonuç olarak bu bölümde, su ürünleri tüketiminin sürdürülebilir gıdalar içerisindeki yerinin, çevresel ve besinsel özelliklerin ötesinde, toplumsal algı ve kabul süreçleriyle birlikte değerlendirilmesi gerektiğine dikkat çekilmesi amaçlanmıştır. Bu doğrultuda, sürdürülebilir su ürünleri tüketimine yönelik tartışmaların disiplinlerarası bir perspektifle yürütülmesinin; gelecekteki politika tasarımları, iletişim stratejileri ve akademik çalışmalar için bütüncül kavramsal bir dayanak oluşturması hedeflenmektedir.

Finansal Destek

Bu çalışma, TÜBİTAK 1004 – Mükemmeliyet Merkezi Destek Programı kapsamında desteklenen 22AG009 numaralı *TR.AQUA: Gıda Arzı Güvenliği Çerçevesinde Su Ürünlerinde Yenilikçi ve Sürdürülebilir Uygulamalar* başlıklı proje platformu kapsamında yürütülen Toplumsal Etki Çalışması (proje no: 22AG068) projesinin kavramsal çerçevelerinden yararlanılmıştır.

Kaynaklar

- Bogard, J. R., Farmery, A. K., Little, D. C., Fulton, E. A., & Cook, M. (2019). Will fish be part of future healthy and sustainable diets? *The Lancet Planetary Health*, 3(4), e159–e160. [https://doi.org/10.1016/S2542-5196\(19\)30054-7](https://doi.org/10.1016/S2542-5196(19)30054-7)
- Clark, M., Macdiarmid, J., Jones, A. D., Ranganathan, J., Herrero, M., & Fanzo, J. (2020). The role of healthy diets in environmentally sustainable food systems. *Food and Nutrition Bulletin*, 41(2_suppl), S31–S58. <https://doi.org/10.1177/0379572120913116>
- Clonan, A., Holdsworth, M., Swift, J. A., Leibovici, D., & Wilson, P. (2012). The dilemma of healthy eating and environmental sustainability: The case of fish. *Public Health Nutrition*, 15(2), 277–284. <https://doi.org/10.1017/S1368980011000930>
- Darmon, N., & Drewnowski, A. (2008). Does social class predict diet quality? *The American Journal of Clinical Nutrition*, 87(5), 1107–1117. <https://doi.org/10.1093/ajcn/87.5.1107>
- Farmery, A. K., Gardner, C., Jennings, S., Green, B. S., & Watson, R. A. (2017). Assessing the inclusion of seafood in the sustainable diet literature. *Fish and Fisheries*, 18(3), 607–618. <https://doi.org/10.1111/faf.12193>
- Frewer, L. J., Scholderer, J., & Bredahl, L. (2003). Communicating about the risks and benefits of genetically modified foods: The mediating role of trust. *Risk Analysis*, 23(6), 1117–1133. <https://doi.org/10.1111/j.0272-4332.2003.00385.x>
- Grunert, K. G. (2011). Sustainability in the food sector: A consumer behaviour perspective. *International Journal on Food System Dynamics*, 2(3), 207–218.
- Hartmann, C., & Siegrist, M. (2017). Consumer perception and behaviour regarding sustainable protein consumption: A systematic review. *Trends in Food Science & Technology*, 61, 11–25. <https://doi.org/10.1016/j.tifs.2016.12.006>
- Koehn, J. Z., Allison, E. H., Golden, C. D., & Hilborn, R. (2022). The role of seafood in sustainable diets. *Environmental Research Letters*, 17(3), 035003. <https://doi.org/10.1088/1748-9326/ac4f8f>
- Lang, T., & Barling, D. (2012). Food security and food sustainability: Reformulating the debate. *The Geographical Journal*, 178(4), 313–326. <https://doi.org/10.1111/j.1475-4959.2012.00480.x>
- Lewandowsky, S., Ecker, U. K. H., & Cook, J. (2017). Beyond misinformation: Understanding and coping with the “post-truth” era. *Journal of Applied Research in Memory and Cognition*, 6(4), 353–369. <https://doi.org/10.1016/j.jarmac.2017.07.008>
- Macdiarmid, J. I. (2013). Is a healthy diet an environmentally sustainable diet? *Proceedings of the Nutrition Society*, 72(1), 13–20. <https://doi.org/10.1017/S0029665112002893>

- OECD. (2021). *Global food systems transformation*. Paris, France: OECD Publishing. <https://doi.org/10.1787/5c6ecaa7-en>.
- Robinson, J. P. W., *et al.* (2022). Navigating sustainability and health trade-offs in global seafood systems. *Environmental Research Letters*, 17(12), 124042.
- Siegrist, M., & Hartmann, C. (2020). Consumer acceptance of novel food technologies. *Nature Food*, 1(6), 343–350. <https://doi.org/10.1038/s43016-020-0094-x>
- Stenson, S., & Creedon, A. (2022). Plenty more fish in the sea? Is there a place for seafood within a healthier and more sustainable diet? *Nutrition Bulletin*, 47(2), 261–273. <https://doi.org/10.1111/nbu.12535>.
- Stilgoe, J., Owen, R., & Macnaghten, P. (2013). Developing a framework for responsible innovation. *Research Policy*, 42(9), 1568–1580. doi:10.1016/j.respol.2013.05.008
- Teixeira, C. M., & Silva, P. M. (2024). The huge dilemma: How to increase seafood consumption for health benefits without impacting fisheries' sustainability? *International Journal of Food Science & Technology*, 59(2), 661–672. <https://doi.org/10.1111/ijfs.16345>
- Tilman, D., & Clark, M. (2014). Global diets link environmental sustainability and human health. *Nature*, 515(7528), 518–522. <https://doi.org/10.1038/nature13959>
- Troell, M., Jonell, M., & Crona, B. (2019). *The role of seafood in sustainable and healthy diets: The EAT-Lancet Commission report through a blue lens*. Stockholm, Sweden: The Beijer Institute.
- Verbeke, W. (2005). Consumer acceptance of functional foods: Socio-demographic, cognitive and attitudinal determinants. *Food Quality and Preference*, 16(1), 45–57. doi:10.1016/j.foodqual.2004.01.001.
- Vergura, D. T., Zerbini, C., Luceri, B., & Palladino, R. (2023). Investigating sustainable consumption behaviors: A bibliometric analysis. *British Food Journal*, 125(13), 253–276. <https://doi.org/10.1108/BFJ-01-2023-0021>.



SOKRATES'İN AHLAK (ETİK) ANLAYIŞI

“

Hüseyin ÇALDAK¹

¹ Prof. Dr., Bingöl Üniversitesi, Fen-Edebiyat Fak. Felsefe Bölümü;
ORCID:0000-0003-2390-3862.

GİRİŞ

Beşinci yüzyıl, genellikle Klasik ya da Altın Çağ olarak adlandırılan ve sanat, mimari, heykel, tarih yazımı, siyaset ve bilim gibi toplumsal hayatın hemen her alanında derin ve kalıcı etkiler bırakan bir dönemdir. Bu çağ, yalnızca üretimleriyle değil, düşünceleriyle de insanlık tarihine yön veren birçok önemli ismi ortaya çıkarmıştır. Bu isimler arasında en dikkat çekici figürlerden biri kuşkusuz Sokrates'tir. Sokrates, ahlak felsefesinin kurucusu olarak kabul edilmekte ve “erdem bilgidir” teziyle bilinen ahlaki entelektüalizmin en tutarlı ve radikal savunucularından biri olarak öne çıkmaktadır (Coşgun, 2015, s. 70). Onun düşüncesi, ahlaki davranışın bilgiyle temellendirilebileceği fikrini merkeze alarak sonraki felsefi tartışmaların zeminini hazırlamıştır.

Felsefe tarihinde bazı filozoflar, yaşamları ile savundukları düşünceler arasında tam bir uyum yakalayabilmişken, bazıları bu bütünlüğü kurmakta zorlanmıştır. Bu bağlamda, düşüncesiyle yaşamı arasındaki uyumu en uç ve dramatik biçimde temsil eden örneklerden biri Sokrates'tir. Sadece fikirlerini dile getirmekle yetinmeyip, gerektiğinde bu fikirler uğruna yaşamını feda edebilecek bir duruş sergilemesi, onu benzersiz kılar. Bu yönüyle Sokrates, inandığı değerler doğrultusunda yaşamış ve bu değerler uğruna ölümü göze almış ilk büyük filozof ve düşünür olarak felsefe tarihinde ayrıcalıklı bir yere sahiptir (Arslan, 2010, s. 83). Bu durum, felsefenin yalnızca teorik bir uğraş değil, aynı zamanda bir yaşam biçimi olduğunu göstermesi bakımından da önemlidir.

Sokrates, felsefi görüşlerini gündelik yaşamın içine taşıyan, savunduğu ilkeleri büyük bir kararlılık ve cesaretle dile getiren bir düşünürdür. Onun ahlaki tutarlılığı, gerektiğinde kendi hayatını riske atacak ölçüde güçlüdür. Bu yönüyle Sokrates, felsefi düşüncüyü soyut tartışmaların ötesine taşıyarak, yaşanabilir ve uygulanabilir bir etik anlayışı ortaya koymuştur (Elmalı & Özden, 2016, s. 97). Bu tutum, felsefeye ahlaki bir sorumluluk boyutu kazandırmıştır.

Sokrates, MÖ 5. yüzyılda Atina'da yaşamış ve düşünsel faaliyetlerini bu kentte sürdürmüştür. Gençlik döneminde doğa filozoflarının kozmolojik açıklamalarına ilgi duyduğu düşünülse de, ilerleyen süreçte entelektüel yönelimini polis yaşamına, siyasal düzene, adaletin ne olduğuna ve insanın nasıl yaşaması gerektiğine dair somut etik sorunlara çevirmiştir (Felsefe Kitabı, 2014, s. 47). Bu yönelimi, onun felsefeyi insan merkezli bir zemine oturtma çabasının açık bir göstergesi olarak yorumlanabilir.

Genel felsefi miras içerisinde ve özellikle Batı felsefesi bağlamında Sokrates, Antik Yunan düşüncesinin tartışmasız merkez figürlerinden biri

olarak kabul edilir. Bu merkezi konumunu, büyük ölçüde etik ve politika felsefesinin temellerini atan bir düşünür olmasına borçludur. Etik ve politika felsefesi, felsefenin en temel disiplinleri arasında yer almakta ve insanın bireysel ve toplumsal varoluşunu anlamaya yönelik temel soruları içermektedir. Bu açıdan bakıldığında, Sokrates'in Sofistlerle birlikte doğa felsefesinden ve soyut spekülasyonlardan uzaklaşıp, pratik ve yaşamsal bir felsefeye yönelmenin öncüsü olduğu söylenebilir. Bu katkısı sayesinde Antik Yunan felsefesinin bütüncül olarak Sokrates'in adı etrafında anılması şaşırtıcı değildir (Cevizci, 2016, s. 132).

Sokrates'in kendisinden sonra gelen düşünürler üzerindeki etkisi son derece derin ve kalıcı olmuştur. Onunla birlikte ahlak, felsefenin en temel konusu hâline gelmiş, hatta felsefenin varlık sebebi olarak görülmeye başlanmıştır. Nietzsche'nin de ifade ettiği üzere, Sokrates, filozoflara bir tür düşünsel coşku ve yön duygusu kazandırmış; onların kendi felsefi ekollerini geliştirmelerine ve yöntemlerini yeniden gözden geçirmelerine vesile olmuştur (Elmalı & Özden, 2016, s. 103). Bu durum, Sokrates'in yalnızca bir düşünür değil, aynı zamanda felsefi geleneği dönüştüren bir figür olduğunu ortaya koyar.

Sokrates'in öğretim yöntemi de dönemi için oldukça sıra dışıdır. Onun ne bir kürsüsü ne de belirli bir ders saati vardı. Öğrencileriyle yürürken, tartışırken, bazen şakalaşarak, bazen birlikte içki içerken ya da Agora'da, savaş ortamlarında ve hatta hapishanede bile felsefe yapmıştır. Zehir içerek ölümü karşıladığı ana kadar düşünmekten ve sorgulamaktan vazgeçmemiştir. Bu yönüyle Sokrates, felsefenin gündelik yaşamın her anında ve her koşulda yapılabileceğini gösteren ilk filozoflardan biri olmuştur (Hadot, 2017, s. 48). Onun bu yaklaşımı, felsefeyi akademik sınırların dışına taşıyan önemli bir miras bırakmıştır.

Makalenin bu bölümünde Sokrates hakkında söylenebilecek daha pek çok husus bulunmaktadır; ancak bunlar çalışmanın ilerleyen bölümlerinde ayrıntılı biçimde ele alınacaktır. Özetlemek gerekirse, Sokrates etik ve politika felsefesinin kurucusu olarak felsefe tarihinde belirleyici bir rol oynamış, düşüncelerini yalnızca teorik düzeyde bırakmayıp kişiliğinde ve yaşamında somutlaştırmıştır. Bu bütünlük, onu yalnızca bir filozof değil, aynı zamanda felsefenin yaşayan bir örneği hâline getirmiştir.

SOKRATES'İN AHLAK (ETİK) POLİTİKASI

Felsefe tarihinde politika üzerine sistemli biçimde düşünen ilk filozof olarak kabul edilen Sokrates, siyasal görüşlerini doğrudan aktardığı herhangi bir yazılı eser bırakmamıştır. Bunun başlıca iki nedeni olduğu söylenebilir. Öncelikle Sokrates, yazının insan zihnini pasifleştirdiğine ve düşünmeyi

körelttiğine inanmıştır. Ona göre bilgi, hazır biçimde aktarılmamalı; bireyin kendi sorgulamasıyla elde edilmelidir. İkinci olarak ise, ele aldığı ahlaki ve politik meselelerin, her insanın bizzat içselleştirmesi gereken yaşamsal hakikatler olduğunu savunmuştur. Bu anlayış, onun ünlü “Sorgulanmamış bir hayat yaşanmaya değmez” sözüyle açıkça ifade edilir. Sokrates’e göre insan, sorgulayarak kendi doğrularını bulmalı ve bu doğrular doğrultusunda yaşamalıdır. Onun sorgulama yoluyla ulaştığı ve yaşamında uyguladığı politika anlayışı genel hatlarıyla şu şekilde ele alınabilir:

Pythagorasçı düşünce geleneğine dayanan teleolojik çerçevede Sokrates, tüm varlıkların doğaları gereği İyilik’e (Agathon) yöneldiğini savunur. Bu yönelim, yalnızca doğadaki varlıklar için değil, insan için de geçerlidir. İnsanın mutluluğu (eudaimonia), kendi ereğine (telos) uygun bir yaşam sürmesine, yani iyi ve erdemli davranmasına bağlıdır. Başka bir ifadeyle mutluluk, tesadüfi ya da dışsal bir durum değil, zorunlu olarak erdemli yaşamın bir sonucudur. Sokrates’e göre bu erek, yalnızca bireysel düzeyde değil, politik topluluk içinde gerçekleşebilir. Bu nedenle hem bireysel hayatın hem de siyasal yaşamın yöneliminin iyilik olması gerektiğini savunur. Bu yaklaşım, insanın doğası gereği siyasal bir varlık olduğu ve şehir-devleti (polis) içinde yaşamak zorunda bulunduğu fikrini de beraberinde getirir.

Bu bağlamda polis, yalnızca düzeni sağlayan bir yönetim mekanizması değil, yurttaşlarını gerçek mutluluğa yönlendiren bir eğitim kurumu olarak değerlendirilir. Devletin temel görevi, yurttaşlarını ahlaki bakımdan geliştirmek ve onları erdemli bireyler hâline getirmektir. Sokrates ayrıca devletin ve yasaların bir tür sözleşmeye dayandığını ileri sürer. Bu sözleşme açıkça yapılmış olmasa da, yurttaşın toplum içinde yaşamayı kabul etmesiyle oluşan örtük (zımnî) bir anlaşmadır. Bu anlaşma, bireyin yaşamı boyunca toplumsal düzeni, kurumları ve yasaları kabul etmesini, desteklemesini ve keyfi davranışlardan kaçınmasını zorunlu kılar (Cevizci, 2013, s. 64).

Atina halk mahkemesi tarafından ölüme mahkûm edildiğinde Sokrates’in kaçma imkânı bulunmasına rağmen bunu reddetmesi, onun bu düşüncelerinin pratikteki en somut örneğini oluşturur. İçsel sesi olan *daimonion*’un uyarılarına kulak vererek kaçmayı kabul etmemiş ve “Düne kadar faydalandığım ve iyi saydığım kanunlar, aleyhime döndükleri için bir günde kötü sayılamazlar” diyerek ölüm cezasını büyük bir sükûnetle kabullenmiştir (Elmalı & Özden, 2016, s. 98). Bu tutum, onun yasa anlayışının koşullara göre değişmediğini göstermesi bakımından önemlidir.

MÖ 399 yılındaki yargılanma ve ölüm sürecinde Sokrates, Atina demokrasisinin erdemden yoksun ve yozlaşmış yöneticilerine karşı eleştirel ve alaycı tavrını sürdürmeye devam etmiştir. Kendisine sürgün ya da para cezası gibi seçenekler sunulmuş olmasına rağmen, devlet ile yurttaş arasında var

olduğunu düşündüğü zımni toplumsal sözleşmeye olan bağlılığını göstermek adına ölümü tercih etmiştir (Coşgun, 2015, s. 68). Bu tercih, Sokrates'in devlet anlayışında bireysel çıkarların değil, ahlaki yükümlülüklerin belirleyici olduğunu ortaya koyar.

Sokrates, devlet ile yurttaş arasındaki bu sözleşmeyi, bireyin kendi ülkesinin yasalarına, bu yasaları adaletsiz bulsa dahi, itaat etmesi gerektiği düşüncesi üzerine temellendirir. Bu yükümlülük, ona göre diğer tüm bireysel kaygıların önünde gelir. *Kriton* diyalogunda Sokrates, Kriton'a, yasaları çiğneyerek kaçması hâlinde devletin kendisine şu şekilde sesleneceğini söyler:

Platon'un *Kriton* diyalogunda yer alan Kanunlar argümanı, Sokrates'in yasalara koşulsuz itaat anlayışını temellendirir. Kanunlar, devleti yurttaşın ebeveyni ve yetiştiricisi konumuna yerleştirir. Bu benzetme, yurttaşın devlete karşı eşit olmayan bir ilişki içinde bulunduğunu ve derin bir minnet borcu taşıdığını ima eder. Bu çerçevede, ülkeye ve yasalara karşı gelmek, ebeveynlere karşı gelmekten bile daha ağır bir ahlaki suç olarak değerlendirilir. Dolayısıyla erdemli bir birey olarak Sokrates'ten beklenen, verilen hüküm haksız olsa bile, bu örtük sözleşmeye sadık kalmasıdır. Yurttaş, ya yasaları ikna yoluyla değiştirmeli ya da onların buyruğuna (savaş, hapis, ölüm) sarsılmaz bir biçimde itaat etmelidir; zira ülkenin otoritesi, tanrıların ve akıllı insanların gözünde ataların otoritesinden bile üstündür (Platon, *Kriton*, 2017, s. 54–55).

Sokrates, Atina demokrasisini bu noktada sert biçimde eleştirir. Atina'da devletle ilgili kararlar alınırken genç-yaşlı, zengin-fakir ayrımı yapılmaksızın tüm özgür yurttaşların eşit oy hakkına sahip olması, ilk bakışta adil görünse de, Sokrates'e göre ciddi bir sorunu barındırır. Zira başka alanlarda, örneğin gemi yapımı ya da inşaat gibi teknik konularda, yalnızca işin uzmanlarına danışılırken; devlet yönetimi gibi son derece hayati bir konuda, uzmanlık aranmaksızın çoğunluğun görüşüne başvurulmaktadır. Ona göre politika bir *arete*, yani bir sanattır; hatta sanatların en önemlisidir ve bu nedenle bilgi ve uzmanlık gerektirir.

Bu eleştirisini *Protagoras* diyalogunda açıkça dile getirir. Mecliste teknik konular tartışıldığında yalnızca mimarların, tersanecilerin ya da ilgili uzmanların dinlendiğini; uzman olmayanların, toplumda saygın bir yere sahip olsalar bile, sözlerinin dikkate alınmadığını belirtir. Hatta görüşlerinde ısrar edenlerin eleştirilerek meclisten uzaklaştırıldığını ifade eder. Ancak konu devlet yönetimine geldiğinde, bu rasyonel yaklaşım terk edilmekte; ayakkabıcıdan tüccara, zenginden fakire kadar herkes, herhangi bir eğitim ya da yeterlilik şartı aranmaksızın siyasal meselelerde söz sahibi olmaktadır. Bu durum, Atina demokrasisinin teknik bilgi ile siyasal yetkinlik arasındaki ayrımı tutarsız biçimde ele aldığını gösteren önemli bir çelişki olarak sunulur (Platon, *Protagoras*, 2017, s. 37).

Sokrates'in politik görüşleri genel hatlarıyla bu çerçevede şekillenir. O, Atina'daki siyasal ve ahlaki krizi fark etmiş, ancak bu fark edişin bedelini hayatıyla ödemiştir. Krizin boyutunun büyük olduğunu düşünen Sokrates'e göre mevcut sistemin yüzeysel düzeltmelerle iyileştirilmesi mümkün değildir; köklü bir dönüşüm gereklidir. Bu dönüşümün başlangıç noktası ise bireydir. Bireylerin erdemli olması, devletin de erdemli olmasını sağlayacaktır.

Bununla birlikte Sokrates, aktif siyasetin içine girmemiştir. Bu tutumunu şu sözleriyle açıklar:

“Atinalılar! Eğer siyasete girseydim hemen öldürülürdüm; o zaman ne size ne de kendime bir faydam dokunurdu. Eğer bir insan adalet için mücadele ediyorsa, yaşamını kısa bir süre de olsa sürdürebilmek için siyasetten uzak durmalı ve kendi özel işleriyle ilgilenmelidir” (Platon, *Sokrates'in Savunması*, 2018, s. 75).

Sokrates'in yargılanmasının temel nedeni, Atina yönetimini yanlış uygulamaları sebebiyle sürekli eleştirmesi, kamu görevlerinin liyakatsiz kişilere verilmesine karşı çıkması ve halk meclislerinde yalnızca hitabet yeteneğiyle öne çıkan politikacıları sert biçimde sorgulamasıdır (Elmalı & Özden, 2016, s. 98).

Sokrates'le birlikte etik ve yasalar bağlamında ele alınan adalet kavramı, Platon'dan Aristoteles'e, Kant'tan Hegel'e kadar pek çok filozof tarafından yeniden tartışılmıştır. Adaletin erdem, özgürlük, hukuk, devlet ve insan haklarıyla ilişkisi bu düşünürlerin ortak problem alanı hâline gelmiştir. Bu yaklaşımların ortak sonucu, adil olmayan devlet ve toplumların eksik ve bozuk yapılar sergileyeceği, dolayısıyla yurttaşlarının da gerçek mutluluğa ulaşamayacağı düşüncesidir (Tekerek, 2011, s. 28).

Bu anlayışın temel ereği (telos), öncelikle bilgiyle özdeş olan erdemle donatılmış ideal yurttaşlar yetiştirmektir. Böylece evrensel mutluluğun (eudaimonia) egemen olduğu kusursuz bir toplum düzeninin, yani ideal bir polis'in kurulması hedeflenir (Coşgun, 2015, s. 78).

Sokrates'in politika anlayışı, onun *Gorgias* diyalogunda dile getirdiği sözlerle anlamlı bir biçimde tamamlanabilir. Sokrates, gerçek siyaset sanatını (*ars politica*) icra eden, tek olmasa bile, çok az sayıda Atinalıdan biri olduğunu ileri sürer. Bu bağlamda, halkın hoşnutluğunu kazanmayı amaçlayan hazcı siyasetin aksine, söylem ve eylemlerinde her zaman etik olarak en doğru olanı hedeflediğini vurgular (Platon, *Gorgias*, 2016, s. 159).

SOKRATES'İN AHLAK FELSEFESİ

Sokrates, temelde bir ahlak filozofu olarak kabul edilir ve felsefe tarihinde, düşünceleri ile yaşamı arasındaki yüksek düzeydeki tutarlılıkla öne çıkar.

Onun etik anlayışı, yalnızca teorik bir sistem olarak kalmamış; bizzat kendi yaşamında somutlaşmış, hatta bu tutarlılık ölüm pahasına korunmuştur. Bu yönüyle Sokrates, doğru olduğuna inandığı ilkelerden, sonucu idam olsa dahi vazgeçmeyen bir ahlak kahramanı olarak değerlendirilir (Odabaş, 2019, s. 93). Bu durum, Sokrates'in etik anlayışını sıradan bir düşünce sistemi olmaktan çıkarıp, bir yaşam pratiği hâline getirmiştir.

Sokrates'e göre insan, ruh ve beden olmak üzere iki temel unsurdan meydana gelir. Ancak insanı asıl insan yapan, onu diğer varlıklardan ayıran temel ilke bedeni değil, ruhudur. İnsan, ancak ruhuna gerekli özeni gösterdiğinde erdemli bir birey olabilir. Bu nedenle Sokrates'in etik anlayışı, "ruhuna özen göster" ve "kendini bil" öğretileri etrafında şekillenir. Onun etiği, insanın kendi ruhunu tanıması ve bu ruhu yetkinleştirmesi üzerine kuruludur.

Beden kavramı, Sokrates ve Platon'un felsefi sistemlerinde yalnızca etik değil; ontoloji, epistemoloji, siyaset, eğitim ve toplumsal yapı anlayışının da temelini oluşturur. Ontolojik açıdan ruhun ölümsüzlüğü karşısında bedenin geçici ve sınırlı bir varlık olduğu vurgulanır. Epistemolojik düzlemde, bedenin duyular aracılığıyla sunduğu bilginin değişken ve güvenilir olmadığı, bu nedenle mutlak ve değişmez bilginin (İdeaların) kavranmasında yetersiz kaldığı savunulur. Etik açıdan ise beden, tutkular ve arzular aracılığıyla insanı erdemli yaşamdan uzaklaştıran bir engel olarak değerlendirilir (Ketenci & Topuz, 2014, s. 27). Bu yaklaşım, Sokrates'in neden ruh merkezli bir ahlak anlayışı geliştirdiğini açıklar.

Sokrates'e göre, gerçek bilgelik ve varlığın saf özünün (ousia) kavranabilmesi, ruhun bedenin etkilerinden arındırılmasını, yani katharsis (arınma) sürecini gerektirir. Ruh, ancak bedensel tutkuların ve duysal yanılsamaların etkisinden kurtulduğunda hakiki bilgiye ulaşabilir. Bu arınma, mutlak bilginin elde edilmesinin epistemolojik bir ön koşulu olarak görülür (Yakut, 2017, s. 139).

Sokrates mutluluğu (eudaimonia), doğrudan ruhun mükemmelliği (aretê) ile özdeşleştirir. Bu nedenle birey, ancak ruhunu mümkün olan en yüksek erdeme ulaştırdığında mutlu olabilir. İnsanların yöneldiği zenginlik, şan, makam gibi tüm dışsal hedefler, kendi başlarına nihai bir değer taşımaz; ancak ruhun yetkinleştirilmesine hizmet ettikleri ölçüde araçsal bir değer kazanırlar (Cornford, 2018, s. 25). Bu yaklaşım, Sokrates'in mutluluğu dışsal koşullara değil, içsel ahlaki duruma bağladığını gösterir.

Bu bağlamda mutluluk, Sokrates için insanın kendi iç dünyasıyla uyum içinde olması, ruhsal bir huzur ve denge hâline ulaşması anlamına gelir (Elmalı & Özden, 2016, s. 101). Dolayısıyla mutluluk, geçici hazlara dayalı bir

duygu durumu değil, süreklilik arz eden ahlaki bir yetkinliktir.

Sokrates'in etik sistemi, merkezine erdem (aretē) kavramını yerleştirir. Çünkü insanın nihai amacı olan mutluluğa ulaşması, zorunlu olarak erdemli bir karaktere ve erdemli bir yaşama bağlıdır (Odabaş, 2019, s. 93). Filozoflar genel olarak mutluluğu üç türde ele alırlar: bedensel hazzardan doğan mutluluk, toplumsal başarı ve statüden kaynaklanan mutluluk ve bilgi ile hikmet yoluyla elde edilen mutluluk. Sokrates'e göre gerçek mutluluk, yalnızca ruhun iyileştirilmesi ve mükemmelleştirilmesiyle mümkündür (Çetinkaya, 2015, s. 135).

Sokratik düşüncede ruh (psychē), beden bir parçası olarak değil, ondan ayrı ve üstün bir varlık olarak ele alınır. Her ne kadar bedensel sağlık genel iyilik hâlinin bir koşulu olarak kabul edilse de, esas belirleyici olan ruhun iyiliğidir. Ruhun iyiliği ise doğruluk, ölçülülük (sōphrosynē) ve kötülükten kaçınma gibi etik ilkelerin benimsenmesiyle mümkündür (Demiralp, 2008, s. 241).

Sokrates, ruha verdiği önemi *Gorgias* diyalogunda şu çarpıcı sözlerle ifade eder:

“Ruhta iyileşmeyecek hastalıklar varsa, onun yaşamasına gerek yoktur” (Platon, *Gorgias*, 2016, s. 146).

Gerçekte var olanın ruh olduğunu savunan Sokrates'e göre insanın temel amacı, ruhuna özen göstermek ve onu mümkün olduğunca iyi hâle getirmektir. Ruhun yetkinleşmesi, bireyin gerçek huzura ve mutlak memnuniyete ulaşmasını sağlar. Sokrates bu durumu eudaimonia, yani mutluluk olarak adlandırır. Ahlaki bir fail ve yurttaş olarak insanın nihai amacı mutluluktur; ancak bu mutluluk maddi değil, manevi bir iyilik olarak, yani ruha özgü bir değer olarak anlaşılmalıdır (Cevizci, 2015, s. 140).

Bu düşüncelerini *Gorgias* diyalogunda şu sözlerle dile getirir: “Erdemli ve doğru bir yaşam süren birey mutludur; erdemsiz ve yanlış bir yaşam süren ise zorunlu olarak mutsuzdur” (Platon, *Gorgias*, 2016, s. 81).

Ayrıca hem birey hem de devlet için mutluluğa ulaşmanın yolunun adalet ve ölçülülük erdemlerinden geçtiğini savunur. Kontrolsüz arzuların peşinden gitmek, bireyi etik yozlaşmaya sürükler ve mutluluğun önünde engel oluşturur (Platon, *Gorgias*, 2016, s. 139–140).

Sokrates'e göre evrensel doğa yasalarına benzer biçimde, kesin ve değişmez evrensel ahlak yasaları da vardır. İnsan, iyinin, doğrunun, erdemin ve cesaretin bilgisine doğuştan sahiptir; ancak bu bilgi çoğu zaman bilinç düzeyinde fark edilmez (Özkan, 2013, s. 43; Coşgun, 2015, s. 72).

Sokrates, erdemleri cesaret, ölçülülük, adalet ve dindarlık olarak ele alır. Bu erdemler, yalnızca soyut kavramlar değil; insan ruhunda gerçek karşılıkları olan niteliklerdir (Arslan, 2010, s. 115). Cesaret, neyin korkulup neyin korkulmayacağını bilme bilgisidir:

“Korkulacak ve korkulmayacak şeyler hakkındaki bilgi cesarettir” (Platon, *Protagoras*, 2017, s. 88–89).

Ölçülülük ise insanın kendi kendine egemen olmasıdır. Aklın yönetici konumunda olduğu düzenli bir ruh yapısı, hem bedensel hem ruhsal açıdan dengeli bir yaşam sağlar. Bu nedenle ölçülülük, adaletin de temelini oluşturur (Demirtaş, 2017, s. 201). Sokrates bu erdemin önemini şu sözlerle vurgular:

“Ölçü sanatı bizim kurtarıcımızdır” (Platon, *Protagoras*, 2017, s. 82).

Adalet ise Sokrates’in etik sisteminin merkezinde yer alır. Adalet, kişinin kendi doğasına uygun olan işi yapması ve hak edene hak ettiğini vermesidir. Bu kavram, felsefe tarihinin en çok tartışılan kavramlarından biri olmuştur (Tekerek, 2011, s. 7). Sokrates, adalet anlayışını yaşamında da uygulamış ve *Savunma*’da bunu açıkça dile getirmiştir (Platon, *Sokrates’in Savunması*, 2018, s. 75–76).

Bilgelik de Sokrates için temel bir erdemdir. Bu, iyiyi kötüden ayırma bilgisidir. Erdem, esasen bilgidir; insanın kötülük yapmasının nedeni bilgisizliktir. Bu görüş, Sokrates’in ahlaki entelektüalizminin temelini oluşturur:

“Hiç kimse bilerek kötülük yapmaz” (Platon, *Protagoras*, 2017, s. 85).

Sokrates’in tüm felsefi çabası, hakikate ve öz bilgiye ulaşmaya yöneliktir. “Kendini bil” buyruğu, onun düşüncesinde hem epistemolojik hem etik bir ilke olarak merkezi bir yer tutar (Çetinkaya, 2016, s. 131). Bilgi, yalnızca bu dünyadaki yaşamı değil, ölümden sonraki varoluşu da anlamlandırır (Felsefe Kitabı, 2014, s. 48–49).

Sokrates ölümü, ruhun bedenden kurtularak özgürleşmesi olarak görür. Felsefe ise bu ayrılışa hazırlık sürecidir; bu nedenle felsefe bir tür “ölüm pratiği” olarak değerlendirilir (Cornford, 2018, s. 28; Mutlu, 2018, s. 1262).

Sokrates, kendisini Atina’nın ahlaki uyuşukluğunu gidermekle görevli bir “at sineği” olarak tanımlar ve bu misyonunu *Savunma*’da açıkça ifade eder (Platon, *Sokrates’in Savunması*, 2018, s. 74).

Hayatı boyunca bedenini değil, ruhun arzularına kulak vermiş; erdemli yaşamdan, bedeli ölüm olsa dahi vazgeçmemiştir. Bu tutumunu şu sözlerle dile getirir:

“Tekrar tekrar idam edilsem bile davranış biçimimi değiştirmem” (Platon, *Sokrates’in Savunması*, 2018, s. 72–73).

Sonuç olarak Sokrates'in etiği, entelektüel eudaimonia etiğidir. Mutluluk, bir duygu değil; erdemli ve bilgeliğe dayalı bir yaşam biçimidir. Bu anlayış, Platon ve Aristoteles tarafından eleştirilmiş olsa da, ahlaki entelektüalizm olarak felsefe tarihinde güçlü bir yer edinmiştir (Odabaş, 2019, s. 102).

Sokrates'in son sözleri, onun etik anlayışını özetler niteliktedir (Platon, *Sokrates'in Savunması*, 2018, s. 89). Ona göre ölüm, ruhun özgürleşmesidir ve felsefe bu özgürlüğe hazırlanmanın en yetkin yoludur.

SONUÇ

Bu çalışma, Antik Yunan felsefesinin kurucu figürlerinden biri olan Sokrates'in etik ve politik düşüncesini, onun yaşamı, felsefesi ve ölümü arasındaki derin tutarlılık ekseninde ele almayı amaçlamıştır. Sokrates, kendisinden önceki doğa filozoflarının evrenin maddi ilkelerini araştıran spekülative yönelimlerinden farklı olarak, felsefenin merkezine insanı, insanın ruhsal yapısını ve ahlaki sorumluluğunu yerleştirmiştir. Bu yönüyle o, felsefeyi yalnızca teorik bir etkinlik olmaktan çıkararak, doğrudan doğruya insanın nasıl yaşaması gerektiği sorusuna yönelen bir yaşam pratiği hâline getirmiştir.

Çalışmada ortaya konulduğu üzere, Sokrates'in etik anlayışı, erdem ile bilgi arasında kurduğu zorunlu bağa dayanır. Ona göre insanın mutlu olması, dışsal hazlara, maddi zenginliğe ya da siyasal güce değil; ruhun yetkinliğine, yani erdeme bağlıdır. Bu yaklaşım, mutluluğu bir duygu ya da geçici bir haz durumu olarak değil, erdemli yaşamın zorunlu sonucu olarak kavrayan entelektüel bir eudaimonia etiğini ifade eder. Ahlaki entelektüalizm olarak adlandırılan bu anlayış, insanın bilerek ve isteyerek kötülük yapamayacağı tezine dayanmakta; ahlaki yanlışların temelinde bilgisizliğin yattığını savunmaktadır. Bu bağlamda Sokrates, ahlaki görelî eğilimlerden ve öznel tercihlerden arındırarak, evrensel ve nesnel bir normatif zemine oturtmuştur.

Sokrates'in etik düşüncesi, politik felsefesinden bağımsız olarak ele alınamaz. Zira onun gözünde bireyin erdemi ile devletin iyiliği arasında doğrudan bir ilişki vardır. Erdemli bireylerden oluşmayan bir toplumun adil ve iyi bir siyasal düzen kurması mümkün değildir. Bu nedenle Sokrates, politikayı bir güç mücadelesi ya da çıkar alanı olarak değil, en yüksek erdem sanatı olarak değerlendirmiştir. Atina demokrasisine yönelttiği eleştiriler de bu noktada anlam kazanır: Sokrates, yönetimin bilgi, erdem ve liyakat gerektirdiğini savunmuş; çoğunluğun bilgisizce aldığı kararların adaletsizliğe ve siyasal yozlaşmaya yol açtığını vurgulamıştır. Onun demokrasiyi eleştirisi, halk egemenliğine karşı bir tutumdan ziyade, erdemden ve bilgiden yoksun bir siyasal pratiğe yönelik ahlaki bir uyarı niteliğindedir.

Sokrates'in devlet ve yasa anlayışı ise, onun etik tutarlılığının en çarpıcı örneklerinden birini sunar. Kriton diyalogunda dile getirilen örtük toplumsal sözleşme düşüncesi, yurttaşın devlete ve yasalara karşı taşıdığı ahlaki yükümlülüğü temellendirir. Sokrates, kendisine haksızlık yapıldığını düşünmesine rağmen yasaları çiğnemeyi reddetmiş; adaletsizliğe adaletsizlikle karşılık vermenin ruhu daha da yozlaştıracığını savunmuştur. Ölümü tercih etmesi, pasif bir boyun eğiş değil; aksine, adaletsizlik yapmama ilkesine sadakatin bilinçli ve erdemli bir ifadesidir. Bu yönüyle Sokrates, yalnızca adil yaşamın değil, adil ölmenin de mümkün olduğunu göstermiştir.

Çalışmanın ortaya koyduğu temel sonuçlardan biri, Sokrates'te felsefenin yalnızca söylenen ya da yazılan bir öğreti değil, bizzat yaşanan bir hakikat olduğudur. Onun “sorgulanmamış hayat yaşanmaya değmez” sözü, felsefenin gündelik yaşamın her anına nüfuz etmesi gerektiğini ifade eder. Sokrates'in agorada, sokakta, mahkemede ve en nihayetinde ölüm anında felsefe yapması, düşünce ile eylem arasındaki uçurumu kapatan nadir örneklerden biridir. Bu nedenle onun yaşamı, savunduğu etik ve politik ilkelerin en güçlü kanıtı hâline gelmiştir.

Özetle Sokrates, etik ve politik felsefeyi kuramsal bir sistem olarak değil, insan varoluşunun temel sorumluluğu olarak temellendirmiştir. Ruhun bakımını merkeze alan bu anlayış, bireysel mutluluk ile toplumsal adalet arasında kopmaz bir bağ kurar. Sokrates'in felsefesi, insanı bedensel arzuların ve geçici hazların ötesine çağırarak, erdemli yaşamın hem bireysel hem de siyasal düzlemde vazgeçilmezliğini ortaya koyar. Bu yönüyle Sokrates, yalnızca Antik Yunan düşüncesinin değil, bütün felsefe tarihinin en etkili ve en tutarlı figürlerinden biri olarak önemini korumaya devam etmektedir. Onun düşünceleri, bedeni aramızdan ayrılmış olsa da, yüzyıllar boyunca insanlığa rehberlik eden bir ahlaki pusula olarak yaşamayı sürdürmektedir.

Kaynakça

- Arslan, A. (2010). *İlkçağ Felsefe Tarihi 2*. İstanbul: İstanbul Bilgi Üniversitesi Yayınları.
- Cevizci, A. (2013). *Sokrates*. İstanbul: Say yayınları.
- Cevizci, A. (2015). *Etik-Ahlak Felsefesi*. İstanbul: Say Yayınları.
- Cevizci, A. (2016). *İlkçağ Felsefesi*. İstanbul: Say Yayınları.
- Cornford, F. M. (2018). *Sokrates Öncesi Ve Sonrası*. İstanbul: Türkiye İş Bankası Kültür Yayınları.
- Coşgun, S. (2015). Bir Yurttaş Yetiştirme Denemesi: Sokrates Ve İdeal İnsanı. *Sakarya Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 68-80.
- Çetinkaya, B. (2015). *Doğu'dan Batıya Düşüncenin Serüveni*. İstanbul: İnsan Yayınları.
- Çetinkaya, B. A. (2016). *İlkçağ Felsefesi Tarihi*. İstanbul: İnsan Yayınları.
- Demiralp, D. (2008). Sokrates Etiği ve Sanat. *AÜİFD XLIX*, 237-243.
- Demirtaş, M. (2017). İslam Düşüncesinde Ölçülü Ve Dengeli Olmak Bir Değer Olarak Nasıl Ele Alınmıştır? *Gaziosmanpaşa Üniversitesi İlahiyat Fakültesi Dergisi*, 191-202.
- Elmalı, O., & Özden, H. (2016). *İlkçağ Felsefesi Tarihi*. İstanbul: Arı Sanat Yayınevi.
- Felsefe Kitabı*. (2014). İstanbul: Alfa Yayınları.
- Hadot, P. (2017). *İlkçağ Felsefesi Nedir?* Ankara: Dost Kitabevi.
- Ketenci, T., & Topuz, M. (2014). Platon'da Beden ve Yasa İlişkisi. *Kaygı Uludağ Üniversitesi Fen Edebiyat Fakültesi Felsefe Dergisi*, 27-43.
- Mutlu, E. Ç. (2018). Epiktetos'ta Ölüm Üzerine. *Gaziantep University Journal of Social Sciences*, 1262-1269.
- Odabaş, U. K. (2019). Eudaimonia'nın Sokratik Görünümü: Erdem Bilgidir Ve Hiç kimse Bilerek Kötülük Yapmaz. *Atatürk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 93-102.
- Özkan, F. (2013). Sokrates'in Entelektüalist Ahlakı. *Sosyal Bilimler Dergisi*, 43.
- Platon. (2016). *Euthyphron*. İstanbul: Say Yayınları.
- Platon. (2016). *Gorgias*. İstanbul: Say Yayınları.
- Platon. (2017). *Kriton*. İstanbul: Say Yayınları.
- Platon. (2017). *Protagoras*. İstanbul: Say Yayınları.
- Platon. (2018). *Sokrates'in Savunması*. İstanbul: Say Yayınları.
- Tekerek, N. (2011). Adalet Ve Tiyatro. *Tiyatro Araştırmaları Dergisi*, 7-29.
- Yakut, A. S. (2017). Platon'un Phain'unda Sokrates'in Savunması. *Archivum Anatolicum*, 129-142.