

## makaleler *articles*

- ▶ **Dynamic Interactions Between Regional Unregistered Employment and Macroeconomic Variables in Türkiye: A Panel VAR Analysis**  
*Anıl ERALP*
- ▶ **Türkiye’de Kayıt Dışı Genç İstihdamı: Hanehalkı İşgücü İstatistiklerinden Cinsiyete Dayalı Bulgular**  
*Ayhan GÖRMÜŞ*
- ▶ **Özel Mülkiyet Haklarının Korunması ve Gelir Eşitsizliği: OECD Ülkeleri için Ampirik Bir Analiz**  
*Bahar BAYSAL KAR*
- ▶ **Occupational Health and Safety Culture After Pandemic Conditions**  
*Işık ÇİÇEK  
Namık HÜSEYİNLI  
Serdar BÜLBÜL*
- ▶ **Türkiye’de Sosyal Yardımların Gelir Eşitsizliği ve Yoksulluk Üzerindeki Etkisi: Garantili Asgari Gelir Alternatifleri Üzerine Simülasyon Çalışması**  
*Selçuk GEMİCİOĞLU  
Mihriban BİLDİR*
- ▶ **Ülkelere Özgü Ekonomik Değerlendirme Metodolojik Kılavuz Geliştirilmesi: Türkiye İçin İlaça Özel Bir Uygulama**  
*Aliye Aslı SONSUZ  
Yeter USLU  
Sabahattin AYDIN*
- ▶ **İş Kazalarını Önlemede Erken Uyarıların Önemi: Öncü Göstergeler**  
*Rıdvan MEVSİM  
Nuray DEMİREL*
- ▶ **Veri Zarflama Analizinde Malmquist Endeksi ile Toplam Faktör Verimlilik Ölçümü: Özel Hastaneler Üzerine Bir Uygulama**  
*Gamze ARIKAN*
- ▶ **Covid-19 Bağlamında İş Sağlığı ve Güvenliği Açısından İşverenin Koruma ve Gözetme Yükümlülüğü Üzerine Bir Değerlendirme**  
*Atanur KARAAHMETOĞLU*



# SGD

Sosyal Güvenlik Dergisi  
Journal of Social Security

Cilt: 13 - Sayı: 2 - Yıl: 2023  
Volume: 13 - Issue: 2 - Year: 2023

E-ISSN: 2148-483X

**Sahibi / Owner of the Journal**  
Sosyal Güvenlik Kurumu Adına / *On behalf of the Social Security Institution*  
Dr. Raci KAYA  
(Kurum Başkanı / President of the Institution)

**Sorumlu Yazı İşleri Müdürü / Responsible Publication Manager**  
Bünyamin ODABAŞI

**Yayın Kurulu / Editorial Board**  
İsmail ERTÜZÜN  
Ömer KÜÇÜKEVCİLİOĞLU  
Bünyamin ESEN  
Nilay ORAL  
Tuğba YILDIZ

**Editörler / Editors**  
Öğr. Gör. Tarkan ZENGİN  
Selda DEMİR

**Redaksiyon / Redaction**  
Oğuzhan TAŞ

**Yayın Türü:** Yaygın Süreli / **Type of Publication:** Periodical  
**Yayın Aralığı:** 6 aylık / **Frequency of Publication:** Twice a Year  
**Dili:** Türkçe ve İngilizce / **Language:** Turkish and English  
**Yayın Tarihi / Release Date:** 28.12.2023

**Sosyal Güvenlik Dergisi (SGD),**  
TUBİTAK ULAKBİM - TR  
EBSCO HOST - US  
ECONBIZ - GE  
INDEX COPERNICUS INTERNATIONAL - PL  
SCIENTIFIC INDEXING SERVICES - US  
JOURNAL FACTOR  
SOBIAD - TR  
**tarafından indekslenmektedir.**



**Sosyal Güvenlik Dergisi açık erişimli bir dergidir.**

©Tüm hakları saklıdır. Sosyal Güvenlik Dergisi'nde yer alan bilimsel çalışmaların bir kısmı ya da tamamı telif hakları saklı kalmak üzere eğitim, araştırma ve bilimsel amaçlarla çoğaltılabilir. Dergide yayımlanan makalelerdeki fikir ve görüşler Sosyal Güvenlik Kurumunun kurumsal görüşünü yansıtmaz, tüm görüşler yazarlarına aittir.

## **İletişim Bilgileri / Contact Information**

Sosyal Güvenlik Kurumu Başkanlığı

Ziyabey Caddesi No: 6 Balgat / Ankara / TÜRKİYE

Tel / Phone: +90 312 207 88 91 - 207 87 70 - Faks / Fax: +90 312 207 78 19

**Erişim/Webpage:** <http://eski.sgk.gov.tr/wps/portal/sgk/sgd/tr> - e-posta / e-mail: [sgd@sgk.gov.tr](mailto:sgd@sgk.gov.tr)

---

## ULUSLARARASI DANIŞMA KURULU / INTERNATIONAL ADVISORY BOARD

---

Professor Yener ALTUNBAŐ  
Bangor University

Professor Jacqueline S.ISMAEL  
University of Calgary

Professor Allan MOSCOVITCH  
University of Carleton

Professor Paul Leonard GALLINA  
Bishop's University

Professor zay MEHMET  
Final International University

Professor Mark THOMPSON  
University of British Columbia

---

## ULUSAL DANIŞMA KURULU / NATIONAL ADVISORY BOARD

---

Prof. Dr. Ahmet Cevat ACAR  
İstanbul Sabahattin Zaim Üniversitesi  
İŞletme ve Yönetim Bilimleri Fakültesi

Prof. Dr. Emel ÇETİNKAYA  
Sakarya Üniversitesi  
Siyasal Bilgiler Fakültesi

Prof. Dr. Ercüment ÖZKARACA  
Marmara Üniversitesi  
Hukuk Fakültesi

Prof. Dr. İsmail AĞIRBAŐ  
Ankara Üniversitesi  
Sağlık Bilimleri Fakültesi

Prof. Dr. Fevzi DEMİR  
Yaşar Üniversitesi  
Hukuk Fakültesi

Prof. Dr. Serdar SAYAN  
TOBB Ekonomi ve Teknoloji Üniversitesi  
İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi

Prof. Dr. Levent AKIN  
Ankara Üniversitesi  
Hukuk Fakültesi

Prof. Dr. A. Murat DEMİRÇİÖĞLU  
Yıldız Teknik Üniversitesi  
İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi

Prof. Dr. Ali Nazım SÖZER  
Yaşar Üniversitesi  
Hukuk Fakültesi

Prof. Dr. Yusuf ALPER  
Bursa Uludağ Üniversitesi  
İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi

Prof. Dr. Ömer EKMEKÇİ  
İstanbul Üniversitesi  
Hukuk Fakültesi

Prof. Dr. Sarper SÜZEK  
Atılım Üniversitesi  
Hukuk Fakültesi

Prof. Dr. Faruk ANDAÇ  
Çağ Üniversitesi  
Hukuk Fakültesi

Prof. Dr. E. Murat ENGIN  
Galatasaray Üniversitesi  
Hukuk Fakültesi

Prof. Dr. Müjdat ŐAKAR  
Marmara Üniversitesi  
İktisat Fakültesi

Prof. Dr. Kadir ARICI  
Ankara Bilim Üniversitesi  
Hukuk Fakültesi

Prof. Dr. Hediye ERGİN  
Marmara Üniversitesi  
İktisat Fakültesi

Prof. Dr. Savaş TAŞKENT  
İstanbul Teknik Üniversitesi  
İŞletme Fakültesi

Prof. Dr. Onur Ender ASLAN  
Ankara Sosyal Bilimler Üniversitesi  
Siyasal Bilgiler Fakültesi

Prof. Dr. Őukran ERTÖRK  
Doğu Akdeniz Üniversitesi  
Hukuk Fakültesi

Prof. Dr. Ferda YERDELEN TATOĞLU  
İstanbul Üniversitesi  
İktisat Fakültesi

Prof. Dr. Zakir AVŞAR  
Ankara Hacı Bayram Veli Üniversitesi  
İletişim Fakültesi

Prof. Dr. Afsun Ezel ESATOĞLU  
Ankara Üniversitesi  
Sağlık Bilimleri Fakültesi

Prof. Dr. Mehmet TOP  
Hacettepe Üniversitesi  
İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi

Prof. Dr. Ufuk AYDIN  
İstanbul Aydın Üniversitesi  
Hukuk Fakültesi

Prof. Dr. Ali GÜZEL  
Kadir Has Üniversitesi  
Hukuk Fakültesi

Prof. Dr. Türker TOPALHAN  
Ankara Hacı Bayram Veli Üniversitesi  
İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi

Prof. Dr. Abdurrahman AYHAN  
Kıbrıs İlim Üniversitesi  
Hukuk Fakültesi

Prof. Dr. Alpay HEKİMLER  
Eskişehir Osmangazi Üniversitesi  
Hukuk Fakültesi

Prof. Dr. Aziz Can TUNCAY  
Bahçesehir Üniversitesi  
Hukuk Fakültesi

Prof. Dr. S.Serpil AYTAÇ  
Fenerbahçe Üniversitesi  
İktisadi, İdari ve Sosyal Bilimler Fakültesi

Prof. Dr. Oğuz KARADENİZ  
Pamukkale Üniversitesi  
İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi

Prof. Dr. M. Fatih UŐAN  
Ankara Medipol Üniversitesi  
Hukuk Fakültesi

Prof. Dr. Mehmet BARCA  
Ankara Sosyal Bilimler Üniversitesi  
Siyasal Bilgiler Fakültesi

Prof. Dr. AŐkın KESER  
Bursa Uludağ Üniversitesi  
İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi

Prof. Dr. Gülbiye YENİMAHALLELİ  
Ankara Üniversitesi  
Sağlık Bilimleri Fakültesi

Prof. Dr. Süleyman BAŐTERZİ  
Ankara Üniversitesi  
Hukuk Fakültesi

Prof. Dr. Cem KILIÇ  
TOBB Ekonomi ve Teknoloji Üniversitesi  
İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi

Prof. Dr. Sinem YILDIRIMALP  
Sakarya Üniversitesi  
Siyasal Bilgiler Fakültesi

Prof. Dr. NürŐen CANIKLIOĞLU  
Marmara Üniversitesi  
Hukuk Fakültesi

Prof. Dr. Saim OCAK  
Marmara Üniversitesi  
Hukuk Fakültesi

Doç. Dr. Gaye BAYCIK  
Ankara Üniversitesi  
Hukuk Fakültesi

## 25. SAYIDA HAKEMLİK YAPAN AKADEMİSYENLERİN LİSTESİ

### REFeree LIST FOR THIS ISSUE

Prof. Dr. Yusuf ALPER  
Bursa Uludağ Üniversitesi  
İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi

Prof. Dr. Latif ÖZTÜRK  
Ankara Hacı Bayram Veli Üniversitesi  
İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi

Doç. Dr. Nagihan DURUSOY ÖZTEPE  
Pamukkale Üniversitesi  
İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi

Prof. Dr. Kadir ARICI  
Ankara Bilim Üniversitesi  
Hukuk Fakültesi

Prof. Dr. Faruk SAPANCALI  
Dokuz Eylül Üniversitesi  
İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi

Doç. Dr. Ayhan GÖRMÜŞ  
Tekirdağ Namık Kemal Üniversitesi  
İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi

Prof. Dr. Murat ATAN  
Ankara Hacı Bayram Veli Üniversitesi  
İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi

Prof. Dr. Ali Nazım SÖZER  
Yaşar Üniversitesi  
Hukuk Fakültesi

Doç. Dr. Davuthan GÜNAYDIN  
Tekirdağ Namık Kemal Üniversitesi  
İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi

Prof. Dr. Ufuk AYDIN  
İstanbul Aydın Üniversitesi  
Hukuk Fakültesi

Prof. Dr. Abdulkadir ŞENKAL  
Kocaeli Üniversitesi  
Siyasal Bilgiler Fakültesi

Doç. Dr. Volkan IŞIK  
Hacettepe Üniversitesi  
Sosyal Bilimler Meslek Yüksekokulu

Prof. Dr. Serpil AYTAÇ  
Fenerbahçe Üniversitesi  
İktisadi, İdari ve Sosyal Bilimler Fakültesi

Prof. Dr. Aysen TOKOL  
Bursa Uludağ Üniversitesi  
İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi

Doç. Dr. Recep KAPAR  
Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi  
İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi

Prof. Dr. Bülent BAYAT  
Ankara Hacı Bayram Veli Üniversitesi  
İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi

Prof. Dr. Çiğdem VATANSEVER  
Tekirdağ Namık Kemal Üniversitesi  
İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi

Doç. Dr. Ahmet Emin KAPLAN  
Karamanoğlu Mehmetbey Üniversitesi  
Sağlık Bilimleri Fakültesi

Prof. Dr. Umut BEYLİK  
Sağlık Bilimleri Üniversitesi  
Gülhane Sağlık Bilimleri Fakültesi

Prof. Dr. Alp Eriç YELDAN  
Kadir Has Üniversitesi  
Ekonomi Fakültesi

Doç. Dr. Doğa Başar SARIİPEK  
Kocaeli Üniversitesi  
Siyasal Bilgiler Fakültesi

Prof. Dr. Salih DURSUN  
Karadeniz Teknik Üniversitesi  
İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi

Prof. Dr. Sinem YILDIRIMALP  
Sakarya Üniversitesi  
Siyasal Bilgiler Fakültesi

Dr. Öğr. Üyesi Neslihan ARSLAN  
Bandırma Onyedli Eylül Üniversitesi  
İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi

Prof. Dr. Veli DUYAN  
Ankara Üniversitesi  
Sağlık Bilimleri Fakültesi

Prof. Dr. Fatih YILMAZ  
Bandırma Onyedli Eylül Üniversitesi  
İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi

Dr. Öğr. Üyesi Burak Faik EMİRGİL  
Bursa Uludağ Üniversitesi  
İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi

Prof. Dr. Zeki ERDUT  
Dokuz Eylül Üniversitesi  
İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi

Doç. Dr. Ahmet Mutlu AKYÜZ  
Gümüşhane Üniversitesi  
İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi

Dr. Öğr. Üyesi Aslı GÜNAY  
Ankara Sosyal Bilimler Üniversitesi  
Siyasal Bilgiler Fakültesi

Prof. Dr. Afsun Ezel ESATOĞLU  
Ankara Üniversitesi  
Sağlık Bilimleri Fakültesi

Doç. Dr. Selver YILDIZ BAĞDOĞAN  
Bursa Uludağ Üniversitesi  
İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi

Dr. Öğr. Üyesi İrep KIROĞLU BAYAT  
Mersin Üniversitesi  
İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi

Prof. Dr. Atilla GÖKÇE  
Ankara Hacı Bayram Veli Üniversitesi  
İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi

Doç. Dr. M. Ozan BAŞKOL  
Bursa Uludağ Üniversitesi  
İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi

Dr. Öğr. Üyesi Özlem YURTSEVER  
Marmara Üniversitesi  
Teknik Bilimler Meslek Yüksekokulu

Prof. Dr. Alpay HEKİMLER  
Eskişehir Osmangazi Üniversitesi  
Hukuk Fakültesi

Doç. Dr. Gaye BAYCIK  
Ankara Üniversitesi  
Hukuk Fakültesi

Dr. Öğr. Üyesi Leyla YÜCEL  
İstanbul Üniversitesi  
İktisat Fakültesi

Prof. Dr. Oğuz KARADENİZ  
Pamukkale Üniversitesi  
İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi

Doç. Dr. Orhan Ersun CIVAN  
TOBB Ekonomi ve Teknoloji Üniversitesi  
Hukuk Fakültesi

---

**25. SAYI DEĞERLENDİRME İSTATİSTİKLERİ**  
*EVALUATION STATISTICS FOR THIS ISSUE*

---

Toplam gelen makale başvurusu	Number of received manuscript	31
Yayına kabul edilen makale sayısı	Number of accepted manuscript	9
Hakem süreci devam eden makale sayısı	Under consideration	4
Red edilen makale sayısı	Rejected after evaluation	18
Ön inceleme aşamasında red edilen makale sayısı	Rejected before evaluation	6
Makale kabul oranı	Accepted manuscript rate	%29

## GENEL YAYIN İLKELERİ

## GENERAL PUBLICATION RULES

<p>1- Sosyal Güvenlik Dergisi (SGD), yılda iki kez yayınlanan uluslararası, hakemli, bilimsel bir dergidir.</p> <p>2- Dergiye gönderilen yazılar başka bir yerde yayınlanmamış ya da yayınlanmak üzere gönderilmemiş olmalıdır.</p> <p>3- Dergide yayınlanmasına karar verilen yazıların, elektronik ortamda tam metin olarak yayınlanmak da dahil olmak üzere, yayın hakları SGK'ya aittir.</p> <p>4- Yayınlanmak üzere dergiye gönderilen yazılar önce Yayın Kurulunca dergi ilkelerine uygunluk açısından incelenir. Uygunluğu tespit edilen yazılar değerlendirmeleri için yazının ilgili olduğu alanda iki hakeme gönderilir. Hakem raporuna göre; yazarına düzeltme gönderilir, yayınlanır ya da reddedilir.</p> <p>5- Dergide yayımlanan makalelerdeki fikir ve görüşler Sosyal Güvenlik Kurumunun kurumsal görüşünü yansıtmaz, tüm görüşler yazarlarına aittir.</p> <p>6- Yazarların, çift kör hakem değerlendirme sürecinden geçmiş her çalışmayı, ithenticate yazılımı ile tarayıp sonuç raporunu göndermeleri gereklidir. Editör ve Yayın Kurulu sonuç raporuna göre makale hakkında son kararı verir.</p> <p>7- Dergide yargı kararı incelemelerine yer verilebilir.</p> <p>8- Sosyal Güvenlik Dergisi'nde yayımlanan makaleler için bir yayın ücreti talep edilmez.</p> <p>9- SGD Sosyal Güvenlik Dergisi'ne makale gönderenler derginin yayın ilkelerini kabul etmiş sayılırlar.</p>	<p>1- Journal of Social Security is an international, peer reviewed, scientific journal published twice a year.</p> <p>2- The papers submitted to Journal of Social Security must be unpublished in elsewhere or not synchronically be in the review process of another publication.</p> <p>3- Social Security Institution and Journal of Social Security own the copyright of the papers published (written and electronic versions).</p> <p>4- All manuscripts firstly evaluated by Editorial Board and send two independent referees. According to referees' reports, article will be sent to the authors to revise, publish or reject.</p> <p>5- The opinions in the articles published in the journal do not reflect the institutional view of the Social Security Institution, all the opinions belong to their authors.</p> <p>6- The authors are required to scan any manuscript that has undergone the Blind Review Evaluation Process, using ithenticate software, and submit the final report with the article. According to the final report, the final decision is made about the article by Editor and Editorial Board.</p> <p>7- Case review and commentaries are accepted by SGD.</p> <p>8- There is no publication processing charge or publication fee for articles submitted to the journal.</p> <p>9- Those who send articles to the SGD are considered to have accepted the publication principles of the SGD.</p>
--	---

**SGD**, Sosyal Güvenlik Kurumunun faaliyet alanına giren sosyal güvenlik, sosyal politika ve endüstri ilişkileri disiplinine katkısı olabilecek her alanda çalışmalarına yer vererek, ülkemizin düşünsel birikimine katkıda bulunmak, toplumda sosyal güvenlik ve sosyal politika bilincini geliştirmek, geleceğe dönük hedef ve beklentileri ortak bir noktada buluşturmak amacıyla yayınlanmaktadır.

**SGD**, is being published in all areas related social security, social policy and industrial relations to make contribution intellectual life of Turkey, develop the social security and social policy consciousness and bring together the future targets and expectations on the common point of the society.

# İÇİNDEKİLER

## Dynamic Interactions Between Regional Unregistered Employment and Macroeconomic Variables in Türkiye: A Panel VAR Analysis

*Araştırma Makalesi*

Anıl ERALP ..... 138

## Türkiye’de Kayıt Dışı Genç İstihdamı: Hanehalkı İşgücü İstatistiklerinden Cinsiyete Dayalı Bulgular

*Araştırma Makalesi*

Ayhan GÖRMÜŞ ..... 159

## Özel Mülkiyet Haklarının Korunması ve Gelir Eşitsizliği: OECD Ülkeleri için Ampirik Bir Analiz

*Araştırma Makalesi*

Bahar BAYSAL KAR ..... 179

## Occupational Health and Safety Culture After Pandemic Conditions

*Araştırma Makalesi*

Işık ÇİÇEK

Namık HÜSEYİN Lİ

Serdar BÜLBÜL ..... 205

## Türkiye’de Sosyal Yardımların Gelir Eşitsizliği ve Yoksulluk Üzerindeki Etkisi: Garantili Asgari Gelir Alternatifleri Üzerine Simülasyon Çalışması

*Araştırma Makalesi*

Selçuk GEMİCİOĞLU

Mihriban BİLDİR ..... 229

## Ülkelere Özgü Ekonomik Değerlendirme Metodolojik Kılavuz Geliştirilmesi: Türkiye için İlaça Özel Bir Uygulama

*Araştırma Makalesi*

Aliye Aslı SONSUZ

Yeter USLU

Sabahattin AYDIN ..... 251

## İş Kazalarını Önlemede Erken Uyarıların Önemi: Öncü Göstergeler

*İnceleme Makalesi*

Rıdvan MEVSİM

Nuray DEMİREL ..... 269

## Veri Zarflama Analizinde Malmquist Endeksi ile Toplam Faktör Verimlilik Ölçümü: Özel Hastaneler Üzerine Bir Uygulama

*Araştırma Makalesi*

Gamze ARIKAN ..... 283

## Covid-19 Bağlamında İş Sağlığı ve Güvenliği Açısından İşverenin Koruma ve Gözetme Yükümlülüğü Üzerine Bir Değerlendirme

*İnceleme Makalesi*

Atanur KARAAHMETOĞLU ..... 301



---

# CONTENTS

---

## **Dynamic Interactions Between Regional Unregistered Employment and Macroeconomic Variables in Türkiye: A Panel VAR Analysis**

*Research Article*

Anıl ERALP ..... 138

## **Informal Youth Employment in Turkey: Gender-Based Findings from the Labour Force Statistics**

*Research Article*

Ayhan GÖRMÜŞ ..... 159

## **Protection of Private Property Rights and Income Inequality: An Empirical Analysis for OECD Countries**

*Research Article*

Bahar BAYSAL KAR ..... 179

## **Occupational Health and Safety Culture After Pandemic Conditions**

*Research Article*

Işık ÇİÇEK

Namık HÜSEYİNLİ

Serdar BÜLBÜL ..... 205

## **The Effect of Social Benefits on Income Inequality and Poverty in Turkey: A Simulation Study on Guaranteed Minimum Income Alternatives**

*Research Article*

Selçuk GEMİCİOĞLU

Mihriban BİLDİR ..... 229

## **Development of A Country Specific Economic Evaluation Methodological Guideline: A Pharmaceutical Application for Türkiye**

*Research Article*

Aliye Aslı SONSUZ

Yeter USLU

Sabahattin AYDIN ..... 251

## **The Importance of Early Warnings in Occupational Accident Prevention: Leading Indicators**

*Review Article*

Rıdvan MEVSİM

Nuray DEMİREL ..... 269

## **Total Factor Productivity Measurement with Malmquist Index in Data Envelopment Analysis: An Application on Private Hospitals**

*Research Article*

Gamze ARIKAN ..... 283

## **An Evaluation of the Employer's Obligation to Protect and Oversee Occupational Health and Safety in the Context of Covid-19**

*Review Article*

Atanur KARAAHMETOĞLU ..... 301



Research Article - Araştırma Makalesi

## Dynamic Interactions Between Regional Unregistered Employment and Macroeconomic Variables in Türkiye: A Panel VAR Analysis

### *Türkiye’de Bölgesel Kayıt Dışı İstihdam ve Makroekonomik Değişkenler Arasındaki Karşılıklı Dinamik İlişkiler: Bir Panel VAR Analizi*

Anıl ERALP\*

ID 0000-0002-4630-2114

Sosyal Güvenlik Dergisi / Journal of Social Security

Cilt: 13 Sayı: 2 Yıl: 2023 / Volume: 13 Issue: 2 Year: 2023

Sayfa Aralığı: 138-158 / Pages:138-158

DOI: 10.32331/sgd.1408363

### ABSTRACT

The presence of the informal economy and unregistered employment engenders adverse working conditions and job insecurity and diminishes tax revenues. Post-2000, Türkiye has placed considerable emphasis on fighting the informal economy and unregistered employment. Nevertheless, current data from the Social Security Institution reveals a 29% unregistered employment rate. Numerous factors affect the informal economy, with their impact contingent on the developmental status of economies. In Türkiye, characterized by substantial regional disparities, policymakers must account for regional heterogeneities. Within this context, an examination of the dynamic relationship between unregistered employment and key economic indicators such as growth, unemployment, and inflation in the Turkish economy is conducted using a homogeneous panel VAR model. Moreover, the study delves into gender-specific distinctions in unemployment rates and their relationship with unregistered employment. Utilizing annual data spanning 2009 to 2021 from NUTS 2 of TURKSTAT, the findings underscore the necessity for unregistered employment policies to address regional variations. Significantly, the interdependence between registered and unregistered economies underscores the guiding role of the unregistered sector within the registered economy. Hence, it is suggested that fighting unregistered employment may require a fundamental redesign of the current economic production structure to mitigate its prevalence.

**Keywords:** Unregistered employment, regional dynamic analysis, panel VAR

### ÖZ

Kayıt dışı ekonomi ve kayıt dışı istihdam vergi gelirlerinde yarattığı azalmanın yanında çalışanlar için kötü çalışma koşulları ve güvencesiz iş sunması nedeniyle arzu edilen bir durum değildir. Türkiye’de 2000 sonrası dönemde kayıt dışı ekonomi ve kayıt dışı istihdam ile mücadeleye önem verildiği görülmektedir. Sosyal Güvenlik Kurumunun verilerine göre mevcut kayıt dışı istihdam oranı %29’dur. Kayıt dışı ekonomiyi meydana getiren pek çok faktör bulunmaktadır. Bu faktörlerinde ekonomilerin gelişmişlik durumlarına göre etkileri farklılıklar göstermektedir. Ayrıca, Türkiye gibi bölgesel farklılıkların büyük ve anlamlı olduğu ekonomilerde bölgesel heterojenliklerin dikkate alınması politika yapıcılar açısından önemlidir. Bu bağlamda bu çalışmada Türkiye ekonomisinde kayıt dışı istihdam ile ekonomik büyüme, işsizlik ve enflasyon arasındaki karşılıklı dinamik ilişkiler homojen bir panel VAR modeli ile incelenmektedir. Kadın ve erkek işsiz oranı ayrımında kayıt dışı istihdam ile olan ilişkisi de ele alınmaktadır. Çalışmada TÜİK İBBS 2 düzeyinde 2009-2021 dönemi yıllık verileri kullanılmaktadır. Elde edilen bulgular kayıt dışı istihdam politikalarının bölgesel heterojenlikler dikkate alınmasını işaret etmektedir. En önemli nokta ise kayıtlı ve kayıt dışı ekonomi arasındaki ilişkide kayıt dışı ekonominin kayıtlı ekonominin yönlendirici bir parçası haline geldiğini işaret etmesidir. Sonuç olarak, kayıt dışı istihdam ile mücadelede mevcut ekonomik üretim yapısının kayıt dışı istihdama engel olacak şekilde yeniden dizayn edilmesi gerektiği düşünülmektedir.

**Anahtar Sözcükler:** Kayıt dışı istihdam, bölgesel dinamik analiz, panel VAR

Önerilen atıf şekli: Eralp, A. (2023). Dynamic Interactions Between Regional Unregistered Employment and Macroeconomic Variables in Türkiye: A Panel VAR Analysis. *Sosyal Güvenlik Dergisi (Journal of Social Security)*. 13(2). 138-158

• Geliş Tarihi/Received: 29/10/2023 • Güncelleme Tarihi/Revised: 20/11/2023 • Kabul Tarihi/Accepted: 26/12/2023

## INTRODUCTION

Unregistered employment, which may be observed in all economies, is a type of employment that is characterized by not being reported to or being underreported to official authorities and in which employees in this category frequently lack social security or full access to social security benefits. Moreover, it is more common in economies where control and oversight are inadequate. Unregistered employment not only adversely affects the well-being of the employees but also leads to reduced government revenue in the form of taxes and contributions, thereby potentially diminishing the quantity and quality of public services. On the contrary, it is argued that unregistered employment serves as a source of labor market absorption for unskilled workers, functioning as a buffer during periods of economic crisis. Nevertheless, it is widely accepted that the long-term socio-economic consequences of unregistered employment tend to be negative.

Employees engage in unregistered employment for a variety of reasons, which may broadly be categorized into four main factors: economic, tax system and structure, judicial, and social factors. In developed countries, it is commonly acknowledged that judicial factors play a pivotal role in driving unregistered employment. Conversely, in developing countries, economic factors are often seen as the primary driver, taking precedence over other considerations. It is important to note that unregistered employment is a dynamic variable that exerts influence on fundamental macroeconomic indicators such as unemployment rates, economic growth, and inflation.

According to Önder (2012), the proliferation of unregistered employment in the Turkish economy gained momentum after the year 1980. He contends that the prevailing political and economic conditions prior to the 2001 crisis were not conducive to effectively fighting against unregistered employment and were largely limited to mere political rhetoric. Furthermore, Önder (2012) asserts that substantial efforts were undertaken to curtail the informal economy after the year 2001. In this context, the project of the Fight Against Unregistered Employment<sup>1</sup> in 2006 and the Turkish Social Insurances and Universal Health Insurance Law No. 5510 in 2008 are regarded as pivotal milestones (Önder, 2012: 64-65). The rate of unregistered employment, which stood at 55.6% in 1990, averaged 50.5% during the period of 1990-2000. According to data from the Social Security Institution (SSI), it had declined to approximately 50% by 2005. By 2021, it had further decreased to 29%. While substantial progress has been made in reducing unregistered employment, it remains insufficient, as evidenced by the aforementioned trends.

Numerous variables contribute to unregistered employment and among them some of the empirical research have suggested that the development levels of countries have an impact on the structure of the unregistered economy (see Schneider, 2005; Dreher and Schneider, 2010). Moreover, the structural process of unregistered employment may vary in an economy with disparities in regional growth and development. In light of the obvious geographical disparities in Türkiye, it would be appropriate to consider regional heterogeneities in unregistered employment research.

When all of this aforementioned knowledge is considered it has been realized that there is a notable gap in the empirical literature pertaining to Türkiye, where the dynamic interplay between unregistered employment and key economic indicators such as economic growth, unemployment, and inflation, taking regional heterogeneities into account, has not been thoroughly explored. As a response to this gap, with this study, it is employed a panel Vector Autoregressive (VAR) model to investigate the mutual dynamic relationships between unregistered employment and economic

---

<sup>1</sup> It is aimed to identify and eliminate the causes of unregistered employment and foreign illegal worker employment in Türkiye and to increase registered employment through KADİM project (KADİM, 2006).

growth, unemployment, and inflation within the Turkish economy. In addition, the relationship between unregistered employment and unemployment in gender is also considered. Annual data from 2009 to 2021, obtained at the Nomenclature of Territorial Units for Statistics (NUTS) level 2 from the Turkish Statistical Institute (TURKSTAT), is used for the empirical study.

When we look at the frame of this study, in the beginning the relationship between unregistered employment and economic growth, unemployment, and inflation is discussed. After that, the empirical literature is reviewed in light of the research hypothesis, and the econometric model and variables are included in the third section, which follows. Then, econometric analysis results are reported and as finally, it has been served discussing the findings.

## **I- THE RELATIONSHIP BETWEEN UNREGISTERED EMPLOYMENT AND MACROECONOMIC VARIABLES**

Based on the main motivation of this study, the mutually dynamic relationships between unregistered employment and main macroeconomic variables such as economic growth, unemployment, and inflation are examined in here. For this purpose, there is a wide literature investigating the relationship between economic growth, unemployment, and inflation and it is seen that the relationship between these variables is generally considered binary, such as economic growth with unemployment and unemployment with inflation. The consistent equilibrium among economic growth, unemployment, and inflation plays a pivotal role in shaping the overall trajectory of an economy. Therefore, an examination of the simultaneous interactions between economic growth, unemployment, and inflation has the potential to yield more knowledge about the overarching dynamics of an economy.

While an unregistered economy and consequently unregistered employment have existed across all economies, variations in their scale may vary from economies. Furthermore, a structural relationship arises between the registered economy, characterized by registered economic activities, and the unregistered economy. The dynamics of the formal economy are essentially influenced by the interplay between economic growth, unemployment rates, and inflation levels. The unregistered economy also maintains a relationship with economic growth, unemployment, and inflation through direct and indirect channels. Therefore, the effectiveness of policy initiatives formulated considering the registered economy is contingent upon the magnitude of the unregistered economy and the strength of this inherent linkage. Thus, the exploration of the relationship between unregistered employment, which serves as a manifestation of the informal economy, and key economic factors such as economic growth, unemployment, and inflation is important for the improvement of appropriate policies.

According to the definition of the Turkish Statistical Institute (TURKSTAT), unregistered employment refers to individuals who work without being formally registered with any social security institution.<sup>2</sup> The unregistered economy encompasses economic activities that either essentially go unreported or are inadequately reported to official authorities. In addition, there exists a situation of informality that is acknowledged by official authorities in the agricultural sector and small businesses, where registering household production can be challenging. Consequently, the expansion of the unregistered economy tends to lead to an uptick in unregistered employment. However, the decrease in tax and premium revenues resulting from the growth of the unregistered economy is anticipated to have a detrimental impact on economic growth due to a reduction in public expenditures (see Loayza, 1996; Cooray, Dzhumashev, and Schneider,

---

<sup>2</sup> In this context, economic activities based on crime are being assessed; nevertheless, it is worth noting that this aspect has not been considered within the scope of this study.

2017). This phenomenon varies depending on the development level of countries (see Baklouti and Boujelbene, 2020). The rationale behind this variation may be attributed to the fact that developed countries tend to experience a higher tax burden and increased bureaucratic hurdles, which can stimulate unregistered economic activities and subsequently raise the incidence of unregistered employment (Eralp, 2022: 1030). Also, as it is mentioned above, the relationship between the registered and unregistered economies can lead to a situation where growth in the registered economy contributes to an increase in unregistered employment. According to this perspective, products manufactured within the registered economy may enter the unregistered economy, potentially as consumer goods, and vice versa and an expansion of the registered economy is likely to result in a rise in unregistered employment (Ilgin, 1999: 21–22). Adam and Ginsburg (1985) and Schneider and Hametner (2014) assert that the informal economy can stimulate economic growth. As evident, the connection between economic growth and the rate of unregistered employment can fluctuate based on the underlying economic structure.

Unemployment can be defined as the difference between the labor force and employment levels. Within this conceptual framework, assuming a constant rate of job creation within an economy, the extent of unemployment is contingent upon both the growth rate and the skills of the labor force. When the growth rate of the labor force surpasses that of employment and when the labor pool lacks the requisite skilled labor force, unemployment tends to rise. It has been indicated that during periods of elevated unemployment, individuals often turn to unregistered economic activities (see Bajada and Schneider, 2009; Arsić, Arandarenko, Radulović, Randelović, and Janković, 2015; Mauleon and Sarda, 2017; Poufinas, Galanos, and Agiropoulos, 2021). The Fight Against Unregistered Employment project (KADİM, 2006) has stated that unemployment in the Turkish economy has an impact on the prevalence of unregistered employment. In this context, assuming a constant growth rate of employment, the unskilled labor force and accelerated growth of labor force both contribute to the proliferation of unregistered employment. Additionally, the expansion of the unregistered economy can mitigate unemployment rates as it generates opportunities for unregistered employment (see Sahnoun and Abdennadher, 2019).

The labor supply may turn to unregistered employment to increase their income due to the erosion in their real earnings during periods of high inflation in the economy. Furthermore, businesses grappling with financial difficulties resulting from increased interest rates spurred by high inflation may choose informality to navigate these challenges, potentially leading to a surge in unregistered employment. In this context, the detrimental impact of inflation on both labor supply and demand can contribute to a rise in unregistered employment (Ilgin, 1999: 25). Also, Castillo and Montoro (2012) show that the unregistered economy can mitigate the effects of demand shocks on inflation. Beyond exploring the influence of inflation within the purview of the unregistered economy and the labor market, inflation can also be employed as a fiscal instrument. Governments, to compensate for the loss of tax revenue stemming from the unregistered economy, may choose to augment existing taxes or explore new revenue streams. Consequently, inflation becomes an incentive for governments to shift their revenue sources from taxation to inflation. In this context, the escalation of the inflation rate is closely tied to the expansion of the unregistered economy (Baklouti and Boujelbene, 2019: 679–680). Mazhar and Meon (2017) have reported in their study that the unregistered economy contributes to increased inflation in both developing and developed countries. However, Baklouti and Boujelbene (2019) found that the unregistered economy has a notably positive impact on inflation, solely within the context of MENA countries within the OECD and MENA countries.

## II- LITERATURE REVIEW

Owing to the inflow of income generated from unregistered economic activities into the registered economy, there is a simultaneous increase in both the registered economy and tax revenues (see Adam and Ginsburgh, 1985; Eilat and Zinnes, 2002; Bovi and Dell'Anno, 2010; Hatipoğlu and Özbek, 2011; Baklouti and Boujelbene, 2018; Medina and Schneider, 2018; Saunoris, 2018; Wu and Schneider, 2019). However, unregistered employment results in a loss of tax revenue, which can slow economic growth because fewer public expenditures are made as a result (see Loayza, 1997; Johnson, Kaufmann, and Zoido-Lobaton, 1998; Friedman, Johnson, Kaufmann, and Zoido-Lobaton, 2000; Schneider, 2010). If we considered the demonstration of Baklouti and Boujelbene (2018), which shows a bidirectional relationship between the registered and unregistered economies within developed countries, it is possible to say the direction of this relationship is not clear.

In the literature, there is a view of the impact of elevated unemployment rates on the proliferation of unregistered economic activities (Baklouti and Boujelbene, 2020: 153). However, empirical investigations by Bajada and Schneider (2009) challenge the assumption that a high prevalence of unregistered economic endeavors invariably corresponds to heightened unemployment rates. Bajada posits that a substantial portion of unregistered economic engagements are undertaken by individuals who are employed in them, thus not classified as unemployed. Moreover, the expansion of unregistered economic pursuits generates employment opportunities, subsequently contributing to a decrease in the officially recorded unemployment rate. In Germany, Dell'Anno and Solomon (2008) state an increase in the unregistered labor force from approximately 8–12% during the period spanning 1974–1982 to roughly 19–23% from 1997–1998. Parallel to this, the unregistered economy expanded from 10.6% to 14.7% during the same period, claiming this may be the cause of persistent unemployment. Individuals involved in unregistered work may also opt out due to insufficiently low wages. Furthermore, the frequency of insecure job situations and poor working conditions may discourage people from engaging in unregistered labor.

The depreciation of wages due to high inflation can propel individuals toward an unregistered economy or unregistered employment (İlgin, 1999: 25), particularly evident in economies implementing progressive income tax structures (Yurdakul, 2008: 214). It is commonly perceived that inflation contributes to the expansion of the unregistered economy (see Canzoneri and Roger, 1991; Koreshkova, 2006; Goel and Nelson, 2016). Additionally, the empirical findings of Castillo and Montora (2012) indicate that the unregistered economy acts as a mitigating tool against inflationary pressures in the presence of demand shocks. However, Baklouti and Boujelbene (2019) reveal a bidirectional positive relationship between inflation and the unregistered economy for all sample.

Schneider (2005) demonstrates that the expansion of the unregistered economy triggers a contraction of the formal economy in developing nations while fostering growth in the formal sector within transitioning economies. Dreher and Schneider (2010) delve into the correlation between corruption and the unregistered economy, yielding divergent outcomes for high-income and low-income countries. Hence, Baklouti and Boujelbene (2020) underscore the

significance of considering economic differences when investigating the unregistered economy. This highlights the necessity of acknowledging these disparities in regional studies, particularly in contexts characterized by pronounced regional differences.

When we examine the empirical studies for Türkiye in this context, Saraç (2012) analyzed the dynamic interplay between the informal economy and unemployment in Türkiye, spanning from 2001M1 to 2011M2, employing a structural VAR model. The results of this study indicate a positive long-term influence of the informal economy on unemployment. Also, Topçu and Koç (2017) run a VAR model to demonstrate the impact of unregistered employment on the number of unemployed individuals during the period 2005M1 to 2016M8. Similarly, Bölükbaş (2018) explored the interrelation between unregistered employment, youth unemployment, and economic growth from 2010M1 to 2017M9, employing the VAR model and obtaining similar outcomes. Evidently, the informal economy and unregistered employment have an impact on the discussed macroeconomic factors.

As a result, based on all these literature review, no study has specifically delved into the dynamic interplay between unregistered employment and its impacts on economic growth, unemployment, and inflation while considering regional variations. With this motivation, the dynamic interactions between unregistered employment, economic growth, unemployment, and inflation are examined in this study within the framework of a panel VAR model that takes regional heterogeneities into account.

### **III- DATA AND METHODOLOGY**

#### **A- Data**

The Republic of Türkiye Social Security Institution (SSI) defines unregistered employment as the situation in which individuals engaged in lawful employment fail to furnish complete or accurate information to the relevant public institutions regarding their workdays and earnings. According to the Turkish Statistical Institute's (TURKSTAT) delineation, unregistered employment pertains to individuals working without formal registration with any social security institution. It is important to note that while the definitions of unregistered employment provided by SSI and TURKSTAT exhibit disparities, they do not encompass employment activities falling under the purview of criminal economic activities. The data for the unregistered employment rate was obtained from SSI's open data sources, and it covers the years 2009 to 2021.

The vector autoregressive models (VAR) have an important role in time series analysis and especially they are frequently used to examine dynamic interactions in the econometric literature. The unregistered employment rate is available for the same time period at the NUTS 2 regional level, albeit not having the necessary number of observations for a time series analysis. As a consequence of this information, it is possible to assemble a panel dataset spanning the period from 2009 to 2021. This data characteristic leads us to utilize panel VAR analysis to investigate dynamic interactions. Unregistered employment varies according to gender, age, education, household size, firm size, and sector (see Williams and Horodnic, 2018). Within this context, male and female unemployment rates are considered in the study. Descriptions, abbreviations, and sources for variables used in the analysis are presented in Table 1.



**Table 1.** Variables and Abbreviations

Variables	Abbreviations	Source
Unregistered employment rate	UNREG	SSI
Unemployment growth rate	UNEMP	TURKSTAT
Male unemployment growth rate	MUNEMP	TURKSTAT
Female unemployment growth rate	FUNEMP	TURKSTAT
Economic growth rate	GROWTH	TURKSTAT
Inflation rate (CPI)	INF	TURKSTAT

## B- Panel VAR Model

Time series vector autoregressive (VAR) models were developed by Sims (1980) as an alternative to simultaneous equation models and have been frequently used in applied macroeconometrics. VAR models have been adapted for panel data sets by Holtz-Eakin, Newey, and Rosen (1988) and have started to be used (Abrigo and Love, 2016: 778). Panel VAR models do not require determining the entire structure of the economy and can be used as an important tool to answer relevant economic problems (Canova and Ciccarelli, 2013: 3).

There are three obvious reasons behind the preference for panel VAR models: first, the variables under consideration exhibit strong interrelationships and interactions. This is articulated by encompassing all variables within the panel VAR model without imposing restrictions on them. As second reason, the panel VAR model incorporates the cross-sectional dimension, enabling the consideration of heterogeneity among units and heterogeneities become particularly significant in cases of regional economic disparities and developmental differences. Therefore, dynamic heterogeneities among regions could be identified with the panel VAR model. The third and the last reason is that the panel VAR model may capture the temporal changes in coefficients and variance of shocks (Ouyang and Li, 2018: 241).

A homogeneous panel VAR model can be written as follows.

$$y_{it} = \beta_0 + \sum_{j=1}^p \beta_j y_{i,t-j} + \mu_i + u_{it} \quad (1)$$

where  $y_{it}$  represents a vector<sup>3</sup> of four variables [UNREG, UNEMP, GROWTH, INF]. The subscripts  $i$  indicate units, and  $t$  denotes time.  $y_{i,t-j}$  denotes the lagged term of  $y_{it}$  at period  $j$ . The term  $\mu_i$  accounts for unobservable unit effects, and this systematic cross-sectional heterogeneity is modeled as panel-specific fixed effects. The term  $u_{it}$  represents the error term. Given the assumption that cross-sectional units share the same data generation process,  $\beta_j$  is assumed to be common across units, rendering the model a homogeneous panel VAR model<sup>4</sup>. Within this homogeneous panel VAR model,  $E(u_{i,t})=0$ ,  $E(u'_{i,t} u_{i,t})=\Sigma$  ve  $E(u'_{i,t} u_{i,s})=0$  assumptions are established for all  $t>s$ .

<sup>3</sup> It is for Model A. For Model B,  $y_{it}$  represents a vector of five variables [UNREG, MUNEMP, FUNEMP, GROWTH, INF].

<sup>4</sup> In the study, a homogeneous panel VAR model is used under the assumption that all regions within the country would respond to shocks in the same but different magnitudes.

All equations within the time series VAR model can be estimated by the Ordinary Least Squares (OLS) estimator. Nevertheless, in fixed-effect static panel data models, parameters can be estimated using the OLS method subsequent to the elimination of fixed effects through first-difference transformation. Anderson and Hsiao (1982) suggested that the model can be estimated through the OLS method following the application of first-difference transformation in dynamic panel data models. However, even if the error term is uncorrelated before the transformation, it becomes correlated post-transformation. Besides, in dynamic panel data models, due to the inclusion of a lagged dependent variable on the right side of equation, estimates exhibit bias<sup>5</sup> even with large sample sizes. Despite the bias converging toward zero as T increases, a notable deviation persists, even in cases of T = 30 (Abrigo and Love, 2016: 779).

In light of this, Arellano and Bond (1991) propose that running the generalized moments method (GMM) subsequent to the first-order difference transformation, known as the difference GMM. However, in the process of GMM estimator, it is assumed that the first differences of instrumental variables are uncorrelated with fixed effects. In the GMM system, this assumption is incorporated into the difference GMM estimator, thereby reinforcing its efficiency. Also, this assumption enables the utilization of more instrumental variables and significantly enhances efficiency. As the difference transformation in unbalanced panels may lead to increased gaps within the panel or the potential loss of entire unit data, (forward) orthogonal transformation is employed to eliminate unit effects (Roodman, 2009). Blundell and Bond (1998) point out an issue with GMM estimators, emphasizing their susceptibility to weak instruments when the variable being modeled is near the unit root (Abrigo and Love, 2016: 780). Therefore, it becomes imperative to investigate whether the variables within the panel VAR model have unit roots. On the other hand, determining the suitable lag length for the panel VAR model is essential. This necessitates a simultaneous assessment of the appropriateness of instrumental variables and the criteria for model selection. Andrews and Lu (2001) introduced model selection criteria for empirical studies, relying on Hansen J statistics. Once the model is identified, it becomes imperative to verify its stability. This involves ensuring that all computed eigenvalues are below one and situated within the unit circle.

As each equation within VAR models comprises p lagged values for every endogenous variable, the economic interpretation of the model is often not possible. Consequently, to conduct structural analysis within VAR models, the impulse-response function and forecast-error variance decomposition are employed.

The impulse-response function is used in VAR models to measure the response of endogenous variables to external shocks in the error term. It enables the anticipation of how other variables might react to an external shock. When considering an external shock as indicative of a policy change, such dynamics can be observed. Additionally, its magnitude can be quantified through forecast-error variance decomposition. Within this framework, graphs illustrating the impulse-response functions derived from VAR models and forecast-error variance decomposition tables are used for policy analysis. Consequently, this study explores the potential impact of an unregistered employment shock on economic growth, unemployment, and inflation using impulse-response functions and forecast-error variance decomposition. Also, it seeks to investigate the effects of shocks in economic growth, unemployment, and inflation on unregistered employment.

In analyzing the impacts of external shocks on the system, it is imperative to establish a rank among the variables within the system, prioritizing from external to internal, enabling the derivation of impulse-response functions and forecast-error variance decompositions. Various approaches exist to establish this ranking. One approach involves determining the order based on economic theory, while an alternative approach involves employing causality testing. Frequently, the Granger causality test is utilized for this purpose.

---

<sup>5</sup> In the literature, it is called Nickell bias or dynamic panel bias.

<sup>6</sup> It is also known as Helmert procedure/transformation.

## IV- EMPIRICAL RESULTS

It is crucial to evaluate the stationarity of the variables used in panel VAR models. Panel unit root tests are run on the variables in the panel dataset in order to achieve this. Depending on whether cross-sectional dependence is taken into account, these panel unit root tests are divided into first- and second-generation categories. The selection of an appropriate test depends on whether cross-sectional dependencies exist in the variables. In this study, it is examined the presence of cross-sectional dependencies in the variables using Pesaran (2004) Cross-Sectional Dependence (CD) test. Test outcomes are given in Table 2. According to the Table 2, the null hypothesis of “there is no cross-sectional dependence” for all variables can be rejected at the 1% significance level. Therefore, it has been decided that all variables have cross-sectional dependence.

**Table 2.** *Pesaran (2004) CD Test*

Variable	Test stat.	p-value
UNREG	47,9110	0.0000*
UNEMP	28,3810	0.0000*
MUNEMP	28,3810	0.0000*
FUNEMP	13,0320	0.0000*
GROWTH	54,4680	0.0000*
INF	66,7210	0.0000*

Note: \* Denotes statistical significance at 1% level.

Since each variable has cross-sectional dependence, it is necessary to use second-generation panel unit root tests to determine whether or not the variables are stationary. As the panel data set has a larger unit dimension than the dimension of time, the Pesaran (2007) CIPS test is used in this situation. According to the results, which are shown in Table 3, every variable shows stationarity at the level.

**Table 3.** *Panel Unit Root Test (CIPS)*

Variable	Without constant	Constant	Constant and trend
UNREG	-1.9720***	-2.2250**	-2.6220*
UNEMP	-3.6130***	-3.5680***	-3.4210***
MUNEMP	-3.6130***	-3.5680***	-3.4210***
FUNEMP	-3.3590***	-3.3390***	-3.5410***
GROWTH	-2.8800***	-2.8970***	-2.9120***
INF	-3.7690***	-3.8130**	-3.9910***

Note: The maximum lag length is set to four. \*\*\*, \*\* and \* denote statistical significance at 1%, 5% and %10 levels, respectively.

The panel VAR model can be established within this information, which means cross-sectional dependency and the stationarity. This is lead us to employ two distinct panel VAR models: in the first model, referred to as Model A, it is incorporated the total unemployment variable and then in the second model, referred as Model B, it is included both male and female unemployment variables. This approach allows us to examine the gender-specific aspects of unemployment. For the estimation of these two-panel VAR models, the pvar package is used in the Stata program developed by Abrigo and Love in 2016.

The first step in the specification of the panel VAR model is to determine the appropriate lag length. For this purpose, both model selection criteria and instrument variable suitability should be evaluated together. In this regard, Table 4 presents the results of the J test statistic, its corresponding p-values, as well as information criteria such as MBIC, MAIC and MQIC.

**Table 4.** Lag-Order Selection Criteria

Model A						
Lag	CD	J	J-p value	MBIC	MAIC	MQIC
1	0,9977	58,8854	0,1348	-197,3164	-37,1145	-101,8919
2	0,9991	36,1941	0,279	-134,6071	-27,8058	-70,9907
3	0,9991	15,3045	0,5024	-70,096	-16,6954	-38,2879
Model B						
Lag	CD	J	J-p value	MBIC	MAIC	MQIC
1	0,9976	79,4308	0,3412	-320,8845	-70,5691	-171,7838
2	0,9979	47,2738	0,5834	-219,6031	-52,7262	-120,2027
3	0,9984	26,4308	0,3849	-107,0076	-23,5691	-57,3073

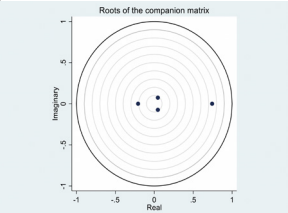
The null hypothesis of the Hansen J test, the instruments are valid instruments, is that the instrumental variables are valid. In Table 4, the null hypothesis is accepted for the J test at all lag lengths for both panel VAR models. Therefore, instrumental variables are valid for all lag lengths. As the lag length that gives the lowest MBIC, MAIC, and MQIC information criteria values are pointed us the first lag, the appropriate lag length is decided as one.

The stability of the panel VAR system should be investigated after determining that a lag length of one is suitable for the panel VAR model. To this end, eigenvalues and modulus are calculated for both panel VAR models, and the results are presented in Table 5 and Graphs 1a–1b. Table 5 reveals that the modulus in both models is less than one and in addition to this these graphs also show that all eigenvalues within the unit circle. Therefore, it can be concluded that the stability conditions are confirmed, and the estimated models are stable.

**Table 5.** Eigenvalue Stability Condition

Model A		
Eigenvalue		
Real	Imaginary	Modulus
0,7431	0,0000	0,7431
-0,2086	0,0000	0,2086
0,0458	-0,0738	0,0868
0,0458	0,0738	0,0868

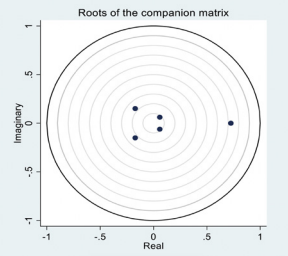
**Graph 1a**



The graph shows the roots of the companion matrix in the complex plane. The horizontal axis is labeled 'Real' and the vertical axis is labeled 'Imaginary', both ranging from -1 to 1. There are four eigenvalues plotted: one real root at approximately 0.7431 on the real axis, and a complex conjugate pair with real parts at approximately 0.0458 and imaginary parts at approximately ±0.0738. All four roots are located within the unit circle, indicating a stable system.

**Table 5.** Eigenvalue Stability Condition (Continued)

Model B			Graph 1b
Eigenvalue			
Real	Imaginary	Modulus	
0,7246	0,0000	0,7246	
-0,1722	-0,1506	0,2288	
-0,1722	0,1506	0,2288	
0,0584	0,0615	0,0848	
0,0584	-0,0615	0,0848	



After determining the appropriate panel VAR model, it is obtained the graphs of impulse-response functions to examining the response of one endogenous variable to the shock in another endogenous variable. For this purpose, it is necessary to impose various restrictions on variables, that is, to sort the variables from external to internal within the system. To determine this order, there are two possible approaches that can be used: the first relies on economic theory, but in this study, causality testing is used as an alternative approach. The second method is attributed to Abrigo and Love (2016) and uses the Granger panel causality test; the results of the Model A and Model B tests are shown in Tables 6 and 7, respectively.

In Table 6, while unemployment, economic growth, and inflation are not Granger causality of unregistered employment, unregistered employment is the Granger causality of economic growth and inflation.

**Table 6.** Granger Causality Test for Model A

Y ↓	X →	UNREG	UNEMP	GROWTH	INF
UNREG	chi2		0,6830	0,0300	2,2690
	p-value		0,4090	0,8620	0,1320
UNEMP	chi2	0,2200		0,2330	0,7450
	p-value	0,6390		0,6290	0,3880
GROWTH	chi2	13,2690	5,4190		0,3290
	p-value	0.0000***	0.0200**		0,5660
INF	chi2	23,9650	5,3210	3,8680	
	p-value	0.0000***	0.0210**	0.0490**	

Note: \*\*\*, \*\* and \* denote statistical significance at 1%, 5% and %10 levels, respectively.

According to the findings in Table 7, while economic growth, male unemployment growth rate, and inflation are not Granger causality of unregistered employment, female unemployment growth rate is Granger causality of unregistered employment. Moreover, while unregistered employment is Granger causality of both economic growth and inflation, it is not Granger causality of male and female unemployment growth rates.

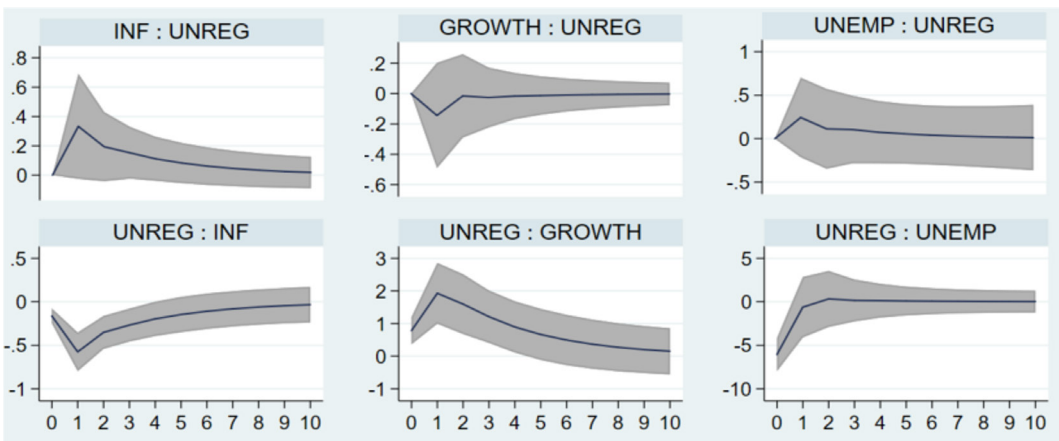
**Table 7.** Granger Causality Test for Model B

Y ↓	X →	UNREG	MUNEMP	FUNEMP	GROWTH	INF
UNREG	chi2		0,0510	4.7740**	0,2270	2,4400
	p-value		0,8210	0,0290	0,6330	0,1180
MUNEMP	chi2	0,3150		1,5140	0,1210	0,6700
	p-value	0,5750		0,2180	0,7280	0,4130
FUNEMP	chi2	0,2650	0,3400		0,1220	2,9340
	p-value	0,6070	0,5600		0,7270	0,0870
GROWTH	chi2	13.642***	5.7100**	1,1270		0,2750
	p-value	0,0000	0,0170	0,2880		0,6000
INF	chi2	24.522***	5.1960**	1,7020	3.3310*	
	p-value	0,0000	0,0230	0,1920	0,0680	

Note: \*\*\*, \*\* and \* denote statistical significance at 1%, 5% and %10 levels, respectively.

Based on the insights derived from the Panel Granger causality test, in line with the objective of the study, the graphs of impulse-response functions (IRF) are introduced at a 90% confidence interval for a ten-year horizon. These IRF functions are provided for unregistered employment, economic growth, unemployment, and inflation for Model A in Table 8, and for Model B in Table 9.

**Table 8.** Impulse-Response Functions for Model A

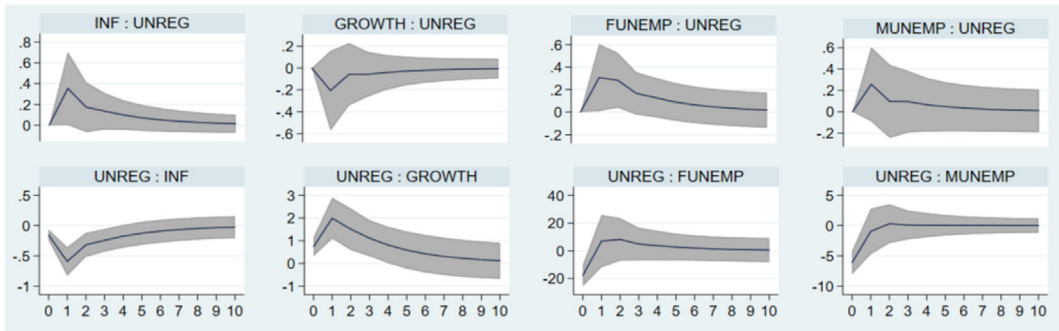


Note: Impulse: Response

Table 8 is interpreted following a sequence from the upper left corner to the lower right corner. The unregistered employment rate does not exhibit statistically significant responses to one standard deviation shock in inflation, economic growth, or the total unemployment growth rate. On the other hand, this can be taken as an evident that inflation, economic growth, and the total unemployment

growth rate do respond significantly when subjected to one standard deviation shock in the unregistered employment rate. Specifically, the inflation rate responds to changes in unregistered employment by initially decreasing to its lowest level in the first period, followed by a subsequent increase. This effect remains consistent for approximately four periods. In contrast, economic growth responds to variations in unregistered employment similarly, but in the opposite direction. As for the total unemployment growth rate, it demonstrates a response to unregistered employment with a noticeable increase, but this effect is limited to just one period.

**Table 9.** Impulse-Response Functions for Model B



Note: Impulse: Response

Table 9 is interpreted in the order from the upper left corner to the lower right corner. In this context, the unregistered employment rate does not respond statistically significantly when subjected to one standard deviation shock in the realms of inflation, economic growth, or male unemployment growth rate. However, a notable finding emerges as a statistically significant response is observed in the case of the female unemployment growth rate, particularly during the second period. Conversely, when the unregistered employment rate is subjected to a one standard deviation shock, inflation, economic growth, and both male and female unemployment exhibit statistically significant responses. Notably, it is crucial to emphasize that changes in unregistered employment not only affect the growing rate of unemployment among women, but also do so more strongly and for a longer period of time. This observation stands out as a significant discovery within the scope of our analysis.

As the next step of the analysis, forecast-error variance decomposition (FEVD) is conducted to assess the extent to which the percentage change in the variable, at the moment the shock transpired, can be accounted for by other variables. The results for Model A are given in Table 10 and the results for Model B are given in Table 11.

When the Table 10 is considered, there is no effect of any variable other than itself on unregistered employment in the first period. At the end of 10 periods, 0.9% inflation, 0.4% overall unemployment growth rate, and 0.1% economic growth explain the changes in unregistered employment. Furthermore, unregistered employment explains 40% of the changes in inflation, 33% of the changes in economic growth, and 9% of the changes in total unemployment growth rate at the end of 10 periods.

**Table 10.** Variance Decomposition of Model A

Period	UNREG				GROWTH	UNEMP	INF
	UNREG	UNEMP	GROWTH	INF	UNREG		
1	1	0	0	0	0,030937	0,097764	0,031065
2	0,987518	0,00388	0,001358	0,007242	0,178418	0,097885	0,275832
3	0,986833	0,003928	0,001144	0,008092	0,256143	0,09808	0,338457
4	0,986199	0,004148	0,001081	0,00857	0,294308	0,098139	0,369546
5	0,985945	0,004228	0,001046	0,008779	0,313601	0,09818	0,385209
6	0,985807	0,004273	0,001028	0,00889	0,323804	0,098201	0,393553
7	0,985735	0,004296	0,001019	0,008949	0,329303	0,098212	0,398057
8	0,985695	0,004309	0,001014	0,00898	0,332301	0,098219	0,400516
9	0,985674	0,004316	0,001011	0,008998	0,333945	0,098223	0,401864
10	0,985662	0,00432	0,001009	0,009007	0,334849	0,098225	0,402606

**Table 11.** Variance Decomposition of Model B

Period	UNREG					MUNEMP	FUNEMP	GROWTH	INF
	UNREG	MUNEMP	FUNEMP	GROWTH	INF	UNREG			
1	1,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,100163	0,057754	0,027625	0,027865
2	0,977793	0,004462	0,006388	0,002907	0,008448	0,101175	0,065267	0,183891	0,281248
3	0,974092	0,004333	0,010033	0,002651	0,008888	0,101309	0,076124	0,251000	0,327847
4	0,972937	0,004490	0,010765	0,002630	0,009176	0,101327	0,079946	0,283324	0,353845
5	0,972279	0,004543	0,011238	0,002616	0,009322	0,101340	0,082173	0,299303	0,366415
6	0,971975	0,004568	0,011458	0,002607	0,009389	0,101348	0,083319	0,307341	0,372760
7	0,971817	0,004582	0,011571	0,002604	0,009424	0,101351	0,083918	0,311493	0,376056
8	0,971736	0,004589	0,011629	0,002602	0,009442	0,101353	0,084233	0,313651	0,377769
9	0,971693	0,004592	0,011660	0,002601	0,009452	0,101354	0,084398	0,314779	0,378665
10	0,971671	0,004594	0,011676	0,002600	0,009457	0,101355	0,084485	0,315369	0,379134



According to the Table 11, there is no effect of any variable other than itself on unregistered employment in the first period. At the end of 10 periods, 11% female unemployment growth rate, 0.9 inflation, 4% male unemployment growth rate, and 0.2% economic growth explain the changes in unregistered employment. Furthermore, unregistered employment explains 37% of the changes in inflation, 31% of the changes in economic growth, 10% of the changes in female unemployment growth rate, and 10% of the changes in male unemployment growth rate at the end of 10 periods.

## CONCLUSIONS

The phenomenon of informal employment and the informal sector is present in all economies. Losses from taxes resulting from this informal economy reduce public spending and have a negative effect on the amount and quality of services provided by the government. On the other hand, unregistered employment compels individuals to toil under substandard and precarious conditions. So, both the informal economy and unregistered employment are undesirable circumstances. Türkiye has notably emphasized efforts to fight the unregistered economy in the period following 2000. As per the Social Security Institution (SSI) data, the rate of unregistered employment, previously estimated at approximately 50% in 2005, experienced a substantial decrease, declining to 29% in 2021.

In this study, the focus point is taken as the economic factors that are thought to affect unregistered employment. The variables considered are economic growth, unemployment, and inflation. It is known that there may be a bidirectional relationship between these variables and unregistered employment. In addition, the structural process of unregistered employment may differ in countries where regional growth and development levels differ, such as Türkiye. Therefore, it would be appropriate to take regional heterogeneities into account in studies on unregistered employment in Türkiye.

Based on the literature examination it has been realized that there is a gap in the empirical literature concerning Türkiye, specifically in exploring the dynamic interplay between unregistered employment and its impact on economic growth, unemployment, and inflation while accounting for regional disparities. Based on this motivation, this research investigates the dynamic interrelationships between unregistered employment and its effects on economic growth, unemployment, and inflation within the Turkish economy using a homogenous panel VAR model. Furthermore, the analysis incorporates an examination of the connection between gender distinctions in unemployment and unregistered employment. For the analysis it is used annual data from 2009 to 2021 that is obtained from the Turkish Statistical Institute (TURKSTAT) and focuses on the NUTS level 2 nomenclature of territorial units for statistics.

The findings derived from the impulse-response functions reveal that the unregistered employment rate exhibits no statistically significant response to one-standard deviation shocks in inflation, economic growth, and total and male unemployment growth rates. However, a statistically significant response is observed in the second period concerning the female unemployment growth rate. Conversely, inflation, economic growth, and unemployment demonstrate statistically significant responses to a one-standard deviation shock in the unregistered employment rate. Notably, inflation, economic growth, and both male and female unemployment growth rates

exhibit statistically significant responses to a one-standard deviation shock in the unregistered employment rate. The noteworthy observation here is the more prolonged and pronounced response of the female unemployment growth rate to unregistered employment.

According to the findings obtained from forecast-error variance decomposition, it can explain the changes in informal employment with a female unemployment growth rate of 11% at the end of 10 periods. In contrast, the influence of other variables is less than 1%. On the other hand, the effect of unregistered employment on inflation is 37% and 40%, on economic growth is 31% and 33%, and on unemployment (total, women, and men) is 10%.

As a conclusion, the complex nature of unregistered employment is also influenced by regional and sectoral effects. Therefore, addressing policies aimed at fighting unregistered employment solely through legal regulations and inspections seems inadequate due to the economic structure and geographical disparities of Türkiye. To sum up, it is advocated for the development of policies that consider the dynamic interactions between unregistered employment and key macroeconomic indicators with regional disparities.

The analysis conducted reveals that conventional policy frameworks centered on the discussed macroeconomic variables are insufficient for mitigating unregistered employment. This underscores that unregistered employment has become ingrained within the existing economic framework. Thus, rectifying this issue necessitates a restructuring of the current economic production framework to curtail unregistered employment. Notably, while shocks in unregistered employment affect the discussed macroeconomic indicators (excluding the female unemployment growth rate), shocks in these macroeconomic variables do not significantly influence unregistered employment. This observation implies that the unregistered economy now plays a driving role in the relationship between registered and unregistered sectors of the economy.

## References

- Abrigo, M. R. and Love, I. (2016). Estimation of Panel Vector Autoregression in Stata. *The Stata Journal*. 16(3). 778-804.
- Adam, M. C. and Ginsburgh, V. (1985). The Effects of Irregular Markets on Macroeconomic Policy: Some Estimates for Belgium. *European Economic Review*. 29(1). 15-33.
- Anderson, T. W. and Hsiao, C. (1982). Formulation and Estimation of Dynamic Models Using Panel Data. *Journal of Econometrics*. 18(1). 47-82.
- Andrews, D. W. K. and Lu, B. (2001). Consistent Model and Moment Selection Procedures for GMM Estimation with Application to Dynamic Panel Data Models. *Journal of Econometrics*. 101(1). 123-164.
- Arellano, M. and Bond, S. (1991). Some Tests of Specification for Panel Data: Monte Carlo Evidence and An Application to Employment Equations. *Review of Economic Studies*. 58(2). 277-297.
- Arsić, M., Arandarenko, M., Radulović, B., Randelović, S. and Janković, I. (2015). Causes of the Shadow Economy. Formalizing the Shadow Economy in Serbia: Policy Measures and Growth Effects. (Editors: Gorana Krstić and Friedrich Schneider). *Springer Cham*. 21-46.
- Bajada, C. and Schneider, F. (2009). Unemployment and the Shadow Economy in the OECD. *Revue Économique*. 60(5). 1033-1067.

- Baklouti N. and Boujelbene, Y. (2018). The Nexus Between Democracy and Economic Growth: Evidence from Dynamic Simultaneous-Equations Models. *Journal of the Knowledge Economy*. 9(3). 980-998.
- Baklouti, N. and Boujelbene, Y. (2019). The Economic Growth–Inflation–Shadow Economy Trilogy: Developed Versus Developing Countries. *International Economic Journal*. 33(4). 679-695. doi: 10.1080/10168737.2019.1641540
- Baklouti, N. and Boujelbene, Y. (2020). A Simultaneous Equation Model of Economic Growth and Shadow Economy: Is There a Difference Between the Developed and Developing Countries? *Economic Change and Restructuring*. 53. 151-170. doi: 10.1007/s10644-018-9235-8
- Blundell, R. and Bond, S. (1998). Initial Conditions and Moment Restrictions in Dynamic Panel Data Models. *Journal of Econometrics*. 87(1). 115-143.
- Bölükbaş M. (2018). Kayıt Dışı İstihdam ve Genç İşsizlik Ekonomik Büyüme ile İlişkili Olabilir mi? Türkiye İçin Ekonometrik Bir Analiz. *Sosyal Güvenlik Dergisi (Journal of Social Security)*. 8(2). 75-90.
- Bovi, M. and Dell’Anno, R. (2010). The Changing Nature of the OECD Shadow Economy. *Journal of Evolutionary Economics*. 20(1). 19-48.
- Canova, F. and Ciccarelli, M. (2013). Panel Vector Autoregressive Models: A Survey. *ECB Working Paper*. No. 1507. 1-53.
- Canzoneri, M. B. and Rogers, C. A. (1991). Is the European Community an Optimal Currency Area? Optimal Taxation Versus the Cost of Multiple Currencies. *The American Economic Review*. 80(3). 419-433.
- Castillo, P. and Montoro, C. (2012). Inflation Dynamics in the Presence of Informal Labour Markets. *BIS Working Papers*. No 372. 24.
- Cooray, A., Dzhumashev, R. and Schneider, F. (2017). How Does Corruption Affect Public Debt? An Empirical Analysis. *World Development*. 90. 115-127.
- Dell’Anno, R. and Solomon, O. H. (2008). Shadow Economy and Unemployment Rate in USA: Is There a Structural Relationship? An Empirical Analysis. *Applied Economics*. 40(19). 2537-2555. doi: 10.1080/00036840600970195
- Dreher, A. and Schneider, F. (2010). Corruption and the Shadow Economy: An Empirical Analysis. *Public Choice*. 144(1-2). 215-238.
- Eilat Y. and Zinnes, C. (2002). The Shadow Economy in Transition Countries: Friend or Foe? A Policy Perspective. *World Development*. 30(7). 1233-1254.
- Eralp, A. (2022). Türkiye’de Kayıtlı Ekonomi ile Kayıt Dışı İstihdam Oranı Arasındaki İlişkinin Sektörler İtibariyle İncelenmesi. *Üçüncü Sektör Sosyal Ekonomi Dergisi (Third Sector Social Economic Review)*. 57(2). 1027-1039.
- Friedman, E., Johnson, S., Kaufmann, D. and Zoido-Lobaton P. (2000). Dodging the Grabbing Hand: The Determinants of Unofficial Activity in 69 Countries. *Journal of Public Economic*. 76(3). 459-493.
- Goel, R. K. and Nelson, M. A. (2016). Shining a Light on the Shadows: Identifying Robust Determinants of the Shadow Economy. *Economic Modelling*. 58. 351-364.
- Hatipoglu, O. and Ozbek, G. (2011). On the Political Economy of the Informal Sector and Income Redistribution. *European Journal of Law Economics*. 32(1). 69-87.
- Holtz-Eakin, D., Newey, W. and Rosen, H. S. (1988). Estimating Vector Autoregressions with Panel Data. *Econometrica*. 56(6). 1371-1395.
- İlgin, Y. (1999). Kayıtdışı Ekonomi ve Türkiye’deki Boyutları. Uzmanlık Tezi. Devlet Planlama Teşkilatı, İktisadi Sektörler ve Koordinasyon Genel Müdürlüğü. Ankara.

- Johnson, S., Kaufmann, D. and Zoido-Lobaton, P. (1998). Regulatory Discretion and the Unofficial Economy. *The American Economic Review*. 88(2). 387–392.
- Kayıt Dışı İstihdamla Mücadele (KADİM) Projesi. (2006, 4 October). Resmi Gazete (Sayı: 26309). [https://www.resmigazete.gov.tr/eskiler/2006/10/20061004-13.htm]
- Koreshkova, T. A. (2006). A Quantitative Analysis of Inflation As a Tax on the Underground Economy. *Journal of Monetary Economics*. 53(4). 773-796.
- Loayza, N. (1996). The Economics of the Informal Sector: A Simple Model and Some Empirical Evidence from Latin America. *Carnegie-Rochester Conference Series on Public Policy*. 45. 129-162.
- Mauleón, I. and Sardà, J. (2017) Unemployment and the Shadow Economy. *Applied Economics*. 49(37). 3729-3740. doi: 10.1080/00036846.2016.1267844
- Mazhar, U. and Méon, P-G. (2017). Taxing the Unobservable: The Impact of the Shadow Economy on Inflation and Taxation. *World Development*. 90. 89-103.
- Medina, L. and Schneider, F. (2018). Shadow Economies Around the World: What Did We Learn Over the Last 20 Years? *IMF Working Papers*. WP/18/17. 1-76.
- Önder, M. (2012). Türkiye’de Kayıt Dışı Ekonomi ve Uluslararası Uygulamalar Işığında Çözüm Önerileri. Mesleki Yeterlilik Tezi. T.C. Maliye Bakanlığı Strateji Geliştirme Başkanlığı.
- Ouyang, Y. and Li, P. (2018). On the Nexus of Financial Development, Economic Growth and Energy Consumption in China: New Perspective From a GMM Panel VAR Approach. *Energy Economics*. 71. 238-252.
- Pesaran, M. H. (2004). General Diagnostic Tests for Cross Section Dependence in Panels. *IZA Discussion Papers*. 1240. 1-39.
- Pesaran, M. H. (2007). A Simple Panel Unit Root Test in The Presence of Cross-Section Dependence. *Journal of Applied Econometrics*. 22. 265-312.
- Poufinas, T., Galanos, G. and Agiropoulos, C. (2021). The Impact of Competitiveness on the Shadow Economy. *International Advances in Economic Research*. 27(1). 29-46.
- Roodman, D. (2009). How to do Xtabond2: An Introduction to Difference and System GMM in Stata. *The Stata Journal*. 9(1). 86-136.
- Sahnoun, M. and Abdennadher, C. (2019). The Nexus Between Unemployment Rate and Shadow Economy: A Comparative Analysis of Developed and Developing Countries Using a Simultaneous-Equation Model. *Economics Discussion Papers*. No. 2019-30. 1-27.
- Saraç, T. (2012). Kayıt Dışı Ekonomi ve İşsizlik İlişkisi: Türkiye Örneği (2000/1-2011/2). *Sosyoekonomi*. 18(18). 81-104.
- Saunoris, J. W. (2018). Is the Shadow Economy a Bane or Boon for Economic Growth? *Review of Development Economics*. 22(1). 115-132.
- Schneider, F. (2005). Shadow Economies Around the World: What Do We Really Know? *European Journal of Political Economy*. 21(3). 598-642.
- Schneider, F. (2010). The Influence of Public Institutions on the Shadow Economy: An Empirical Investigation for OECD Countries. *Review of Law & Economics*. 6(3). 441-468.
- Schneider, F. and Hametner, B. (2014). The Shadow Economy in Colombia: Size and Effects on Economic Growth. *Peace Economics, Peace Science and Public Policy*. 20(2). 293-325.

Sims, C. A. (1980). Macroeconomics and Reality. *Econometrica*. 48. 1-48.

Topçu, Ç. and Koç, S. (2017). İşsizlik İle Kayıtdışı İstihdam Arasındaki İlişkinin Ekonometrik Analizi. *Kayıt Dışı İstihdam ve Ekonomi*. (Editors: Selçuk Koç, Ayhan Orhan, Mehmet Çağrı Gözen). İstanbul: Umuttepe Yayınları. 123-140.

Turkish Social Insurances and Universal Health Insurance Law. (2006, 31 May). *Resmi Gazete (Sayı: 26200)*. [<https://www.mevzuat.gov.tr/MevzuatMetin/1.5.5510.pdf>]

Williams, C. C. and Horodnic, I. A. (2018). Extent and Distribution of Unregistered Employment in the Service Industries in Europe. *The Service Industries Journal*. 38(11-12). 856-874. doi: 10.1080/02642069.2018.1481209

Wu, D. F. and Schneider, F. (2019). Nonlinearity Between the Shadow Economy and Level of Development. *International Monetary Fund Working Papers*. 19/48. 1-28.

Yurdakul, F. (2008). Türkiye’de Kayıtdışı Ekonomi: Bir Model Denemesi. *Ankara Üniversitesi Siyasal Bilgiler Fakültesi Dergisi*. 63(4). 205-221.



Araştırma Makalesi – Research Article

## Türkiye’de Kayıt Dışı Genç İstihdamı: Hanehalkı İşgücü İstatistiklerinden Cinsiyete Dayalı Bulgular

### *Informal Youth Employment in Turkey: Gender-Based Findings from the Labour Force Statistics*

Ayhan GÖRMÜŞ\*

 0000-0002-6175-5381

Sosyal Güvenlik Dergisi / Journal of Social Security

Cilt: 13 Sayı: 2 Yıl: 2023 / Volume: 13 Issue: 2 Year: 2023

Sayfa Aralığı: 159-178 / Pages: 159-178

DOI: 10.32331/sgd.1408456

## ÖZ

Kayıt dışı istihdam kayıtsız ekonominin en önemli boyutunu oluşturmaktadır ve bir toplumun geleceği olan gençler kayıt dışı istihdamdan en olumsuz etkilenen yaş grubudur. Bu açıdan kayıt dışı istihdam çoğu zaman daha çok gençlerin istihdam edildiği düşük ücretli, güvencesiz ve istikrarsız bir çalışma biçimi olarak algılanmaktadır. Ayrıca istihdamda kayıt dışılığın verimlilik, büyüme ve çalışma hayatı üzerindeki etkileri hükümetler için mali ve sosyal güvenlik gelirlerinin kaybına, firmalar için haksız rekabete ve çalışanlar için sosyal güvenlik ve sağlık hizmetleri yoksunluğuna neden olmaktadır. Bu bağlamda bu çalışma, 2021 Türkiye Hanehalkı İşgücü Anketi mikro verisini kullanarak, kayıt dışı istihdamın demografik ve işle ilgili bağlamlar ilişkisinde, genç kadın ve erkekler arasındaki farklılıkları inceleyen bir analiz sunmaktadır. Araştırma, genç erkeklerin kayıt dışı istihdam açısından genç kadınlardan daha fazla etkilendiği sonucuna ulaşmıştır. Ayrıca çalışma düşük eğitilmiş gençlerin mikro ölçekli işyerlerinde, kısmi süreli ve asgari ücretin altında düşük ücretli işlerde kayıt dışı istihdam edilmesinin daha olası olduğunu ve gençlerin gelir açıklarını ek iş arayarak telafi etmeye çalıştıklarını göstermiştir.

**Anahtar Sözcükler:** Genç, cinsiyet, kayıt dışılık, istihdam, demografi

## ABSTRACT

Informal employment is the most essential dimension of the informal economy and young people, who are the future of society, are the age group most adversely affected by informal employment. In this respect, informal employment is often perceived as a low-paid, insecure, and precarious form of work in which young people are mostly employed. Moreover, the effects of informality in employment on productivity, growth and working life lead to loss of fiscal and social security revenues for governments, unfair competition for firms and the lack of social security and health services for workers. In this context, using the 2021 Turkey Household Labour Force Survey microdata, this study presents an analysis examining the differences between young women and men in the relationship between informal employment and demographic and work-related contexts. The research concluded that young men are more affected than young women in terms of informal employment. Also, the study reveals that young people with low education are more likely to be informally employed in micro-size enterprises, and part-time and low-wage jobs below the minimum wage and that young people try to compensate for their income gaps by seeking additional work.

**Keywords:** Youth, gender, informality, employment, demographics

Önerilen atıf şekli: Görmüş, A (2023). Türkiye’de Kayıt Dışı Genç İstihdamı: Hanehalkı İşgücü İstatistiklerinden Cinsiyete Dayalı Bulgular. *Sosyal Güvenlik Dergisi (Journal of Social Security)*. 13(2). 159-178

• Geliş Tarihi/Received: 15/05/2023 • Güncelleme Tarihi/Revised: 19 /07 /2023 • Kabul Tarihi/Accepted: 26/12/2023

\* Doç. Dr., Tekirdağ Namık Kemal Üniversitesi, İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi, Çalışma Ekonomisi ve Endüstri İlişkileri Bölümü, agormus@nku.edu.tr

## GİRİŞ

Kayıt dışı istihdam, politika yapıcılar ve iş dünyası için en önemli sorun alanlarından biridir. İstihdamda kayıt dışılığın verimlilik, büyüme ve çalışma hayatı üzerindeki etkileri hükümetler için mali ve sosyal güvenlik gelirlerinin kaybına, firmalar arasında haksız rekabete ve işçiler için sosyal güvenlik ve sağlık hizmetleri yoksunluğuna neden olmaktadır (Angel-Urdinola ve Tanabe, 2012: 1). Kayıt dışı istihdam için ülkeden ülkeye farklılık gösteren birçok faktör vardır. Ancak üretim yapısı, verimlilik, firmaların ölçeği, demografik eğilim, göç, kentleşme, küreselleşme ve artan rekabetin (Elveren, 2015: 6) yanı sıra, yüksek vergi yükü ve işgücü maliyetleri, aşırı bürokrasi, işgücü piyasasında teftiş eksikliği, bazı sosyo-psikolojik ve etik nedenler ile hükümete duyulan güvensizliğin bu olguyu tetiklediği bilinmektedir (AB, 2014: 10). Kuşkusuz, iş müfettişleri kayıt dışı istihdam sorunuyla mücadelede kilit rol oynamalarına rağmen kaynak, araç, prosedür ve diğer yetkililerle koordinasyon eksikliği iş teftişini zorlaştırmaktadır (ILO, 2013: iv). Bu nedenle, hükümet, işverenler, sendikalar ve çalışanların kayıt dışı istihdamla mücadele için birlikte çalışması ve önlemler alması son derece önemlidir.

Birçok ampirik çalışmada (Angel-Urdinola vd., 2009; Angel-Urdinola ve Tanabe, 2012; Doğrul, 2012; Shehu ve Nilsson, 2014; Başlevent ve Acar, 2015; Longo, 2020), genç işçilerin kayıt dışı istihdamdan yetişkinlere göre çok daha fazla etkilendikleri vurgulanmaktadır. Ayrıca kayıt dışı istihdam, işgücü piyasasında daha derin dinamikleri içeren işsizlik, iş olanaklarının yetersiz olması, sosyal güvenlik hizmetlerinden memnuniyetsizlik, denetim eksikliği, eğitim seviyesinin düşük olması (Ay, 2008: 371-74) gibi sosyo-ekonomik faktörlerden de önemli ölçüde etkilenmektedir. Bu bağlamda, gençlerin karşılaştığı sosyal ve ekonomik zorlukları net bir şekilde anlamak için demografik faktörleri ve belirli ekonomik bağlamları içeren kayıt dışı istihdam dinamiklerinin analiz edilmesi gerekmektedir. Bu anlamda Gërxhani (2004), marjinal bir fenomen olarak kayıt dışı sektörün boyutunu, dinamiklerini ve şeklini analiz etmiştir. Burada asıl olarak, demografik ve sosyo-ekonomik faktörlerin kayıt dışı genç istihdamını nasıl etkilediğinin cevaplanması gerekir. Literatürde demografik ve sosyo-ekonomik bağlamları kullanarak kayıt dışı genç istihdamını araştıran bazı araştırmalar bulunmaktadır. Uluslararası ölçekte, örneğin, Shehu ve Nilsson (2014), dünyanın gelişmekte olan bölgelerini kapsayan 20 ülkede 2012 veya 2013'te gençler arasında standart hale gelmiş olan kayıt dışı genç istihdamının özelliklerini anketlerden elde edilen verileri kullanarak yaş, cinsiyet, ikamet yeri, eğitim düzeyi ve sağlık durumuna göre ampirik olarak analiz etmişlerdir. Bu analiz, geleneksel olarak standart dışı olarak kabul edilen kayıt dışı istihdamın, gelişmekte olan ülkelerdeki genç çalışanlar arasında "standart çalışma biçimi" haline geldiği sonucuna ulaşmıştır (Shehu ve Nilsson, 2014: 1). Benzer şekilde Angel-Urdinola ve Tanabe (2012), Orta Doğu ve Kuzey Afrika (MENA) bölgesinin seçilmiş ülkelerinde, insani gelişmenin bir yönü olarak ele aldıkları kayıt dışı istihdamın yaş, cinsiyet, eğitim düzeyi, istihdam sektörü, medeni durum, istihdam durumu ve coğrafi bölge gibi temel mikro belirleyicilerini incelemişlerdir. Sonuç olarak, 15-24 yaş arasındaki gençler arasında kayıt dışı çalışma oranlarının çok yüksek olduğu ve kayıt dışı sektörde çalışanların sosyal risklere karşı korumasız olması ve genellikle düşük verimli/düşük ücretli işlerde çalıştırılmasına bağlı olarak daha fazla dezavantaj yaşadıklarını tespit ettiler (Angel-Urdinola ve Tanabe, 2012: 22-23).

Türkiye'de kayıt dışı istihdamla ilgili önemli miktarda ampirik ve teorik araştırma olmasına (Salem vd., 2011; Doğrul 2012; Bülbül, 2012; Fidan ve Genç, 2013; Başlevent ve Acar, 2015)



rağmen, demografik ve işle ilgili faktörler bağlamında kayıt dışı genç istihdamını spesifik ve sistematik bir şekilde inceleyen sınırlı sayıda çalışma bulunmaktadır. Örneğin Doğrul (2012), hanehalkı bütçe anketine çok terimli bir logit modeli uygulayarak Türkiye’nin kentsel alanlarında kayıtlı ve kayıt dışı istihdamın belirleyicilerini cinsiyet, medeni durum, hane reisliği ve eğitim değişkenleri üzerinden incelemiş ve kadınların işgücü piyasasındaki dezavantajlı konumuna vurgu yaparak, kadınların çoğunun, eğitilmiş olmalarına rağmen, kayıt dışı sektörde çalıştığını ileri sürmüştür. Daha sonra Fidan ve Genç (2013), Türkiye’de kayıt dışı istihdamın mikro faktörlerini tahmin etmeyi amaçlayan çalışmalarında, yaş, cinsiyet, eğitim, medeni durum, temel ekonomik faaliyet alanı, çalışma durumu, işyerindeki çalışan sayısı, çalışma biçimi, bölgeler ve kırsal olmak üzere 10 dışsal değişkeni lojistik regresyon modelleri ile analiz etmişlerdir. Regresyon sonuçları, çalışanların işteki durumu, cinsiyeti, işyeri ölçeği ve temel ekonomik faaliyet kolunun kayıt dışı çalışma riskini etkilediğini ve 18-29 yaş arası gençler ile 45 ve üstü yetişkin ve yaşlılarda kayıt dışı çalışma eğiliminin daha yüksek olduğunu göstermiştir. Ayrıca Başlevent ve Acar (2015); 2000, 2006 ve 2012 Türkiye Hanehalkı İşgücü Anketi’nden (THİA) elde edilen mikro verileri kullanarak yıllara göre kayıt dışı istihdam eğilimlerini inceledikleri çalışmalarında; kayıt dışı istihdam durumunun ana belirleyicilerini ortaya çıkarmak için ekonometrik bir yaklaşım izleyerek, cinsiyet farklılıklarına göre sektörler, meslekler ve yaş grupları gibi geniş kategorilerde kayıt dışı istihdamın görülme sıklığını araştırmışlardır. Araştırma sonuçları kadınlar kayıt dışı istihdamın daha yaygın olduğu alt sektörlerde istihdam edildikleri için kadınlar arasında kayıt dışı çalışmanın daha yüksek olduğunu ve bu farkın birçok kadının bir sigortalının eşi veya kızı olarak sosyal güvenlik yardımlarına erişebilmesinden kaynaklandığını ortaya koymuştur (Başlevent ve Acar, 2015: 86).

Bu çalışma, yetişkinlere göre daha düşük istihdam oranı ve daha yüksek işsizlik ve kayıt dışı istihdam oranları ile karakterize edilen bir model olan Türkiye’deki kayıt dışı genç istihdamına odaklanmaktadır. Bu doğrultuda, mevcut çalışma THİA’dan elde edilen mikro verileri kullanarak kayıt dışı genç işsizliği ile demografik ve işle ilgili bağlamlar ilişkisindeki cinsiyet farklılıklarının kontenjans tabloları (çapraz tablolar) ve Ki-kare bağımsızlık testi ile analiz edilmesini amaçlamaktadır. Çalışma kapsamında, şu araştırma sorularına cevap aranacaktır: Demografik ve işle ilgili değişkenler bakımından benzer özelliklere sahip genç kadın ve erkekler arasında kayıt dışı çalışma olasılığı nasıl farklılaşmaktadır? Kayıt dışı genç istihdamını azaltmaya yönelik hangi önlemler alınmalı ya da işgücü piyasası politikaları uygulamaya koyulmalıdır? Bu sorular ve daha fazlasına cevap bulmaya yönelik hazırlanan bu çalışmada, 15-24 yaş arası 11.077 kayıt dışı genç çalışan içinden, aynı yaş grubundaki 7.906 erkek ve 3.171 kadın gencin kayıt dışı istihdamı ile ilgili karşılaştırmalı bir analiz yapılacaktır. Ayrıca, çalışmanın tartışma bölümünde, elde edilen sonuçlardan bir durum değerlendirmesi yapılarak, sonuç bölümünde kayıt dışı genç istihdamına yönelik sosyal politika önerilerinde bulunulacaktır.

Çalışmanın geri kalanı dört ana bölümden oluşmaktadır. İlk olarak, kayıt dışı istihdam ve genç istihdamı ile ilgili literatür incelemesi yapıldıktan sonra, Türkiye işgücü piyasası göstergeleri cinsiyet ve yaş gruplarına göre analiz edilecektir. Çalışmanın yöntem bölümü araştırma tanımları, veri ve analiz tekniği ile araştırma sonuçlarının analiz edilmesine dayanmaktadır. Son olarak, tartışma bölümünde, elde edilen bulgular tartışılacak ve sonuç bölümünde kayıt dışı genç istihdamını azaltmaya yönelik bazı sosyal politika önerilerinde bulunulacaktır.

## I - LİTERATÜR İNCELEMESİ

1950'lerden önce, kayıtlı ekonomi dışı ekonomik faaliyetler iktisatçılar tarafından pek dikkate alınmamaktaydı. Ancak, ekonomik hayatın kayıt dışı faaliyetleri, 1950'ler ve 1960'larda giderek daha önemli bir tartışma konusu haline gelmiştir. Bu bağlamda kayıt dışı istihdamın kaynaklarına ve özelliklerine ilişkin görüşler, geleneksel olarak birbirinin alternatifi olacak şekilde “düalist”, “hukuksal” ve “yapısalcı” yaklaşımlara dayanmaktadır (Longo, 2020: 103). Bu doğrultuda, Uluslararası Çalışma Örgütü'nün (UÇÖ) 1972'de bu olguyu “*kayıt dışı sektör*” olarak tanımladığı İstihdam, Gelir ve Eşitlik Raporu'ndan sonra kayıt dışılık tam ve gözlenebilir bir akademik anlam kazanmıştır. UÇÖ'nün (1972) Kenya'daki istihdamı incelediği bu raporunda kayıt dışılık, esas olarak devlet düzenlemelerinden ve vergilerden kaçınma anlamında nitelendirilmiştir. Aslında, akademik olarak kayıt dışı sektör kavramı, Gana'yı inceleyen Hart (1973) tarafından “*Üçüncü Dünya*” bağlamında yapılan bir çalışmadan türetilmiştir (Gërkhani, 2004: 268-270) ve sonra, Hart'ın çalışmalarını takip eden düalist okul, kayıt dışı işletmeleri alt seviye geçim faaliyetleri olarak ele almıştır. UÇÖ'nün temsil ettiği daha kurumsalcı düalist yaklaşım, kayıt dışı çalışmayı, kayıtlı sektörün mevcut işgücünü yeterince absorbe edememesinin bir sonucu olarak kayıtlı ekonominin taşması olarak görmektedir (Longo, 2020: 103). “*Neo-liberal*” olarak da adlandırılan (Longo, 2020: 103) ve De Soto'yu (1989) izleyen hukukçu ekolde kayıt dışılık, işverenlerin bürokratik prosedürlerden ve yüksek istihdam maliyetlerinden kaçınmak için aldıkları rasyonel bir karar olarak değerlendirilmektedir. “*Neo-Marksist*” olarak da adlandırılan yapısalcı yaklaşım (Portes vd., 1989; Longo, 2020: 103) ise, kayıt dışılığın çok uluslu şirketlerin güvencesiz yerel işçileri çalıştırmasına dayanan maliyet azaltma stratejilerinden meydana geldiğini kabul etmektedir (Shehu ve Nilsson, 2014: 4).

Kayıt dışı ekonomi, bir ülkenin kalkınma düzeyi ile yakından ilişkilidir ve ekonomideki kayıt dışılık oranı kayıt dışılığın boyutunu yansıtmaktadır (Ay, 2008: 367). Kayıt dışı ekonomi hem kayıt dışı sektörlerden hem de kayıt dışı istihdamdan oluşmaktadır. Aslında kayıt dışı sektör ile kayıt dışı istihdam birbirleriyle yakından ilişkili kavramlardır. Bu anlamda, kayıt dışı sektör genel olarak yasal ve düzenleyici çerçevelerin dışında çalışan firmalar, işçiler ve ekonomik faaliyetlerden oluşurken, kayıt dışı istihdam kayıt dışı ekonominin işgücü piyasasına yansımasıdır. Bu bağlamda kayıt dışı istihdam, “*kayıt dışı sektörde istihdam*” ve “*kayıtlı sektördeki sosyal güvencesiz istihdam*” olmak üzere iki şekilde ortaya çıkmaktadır (Shehu ve Nilsson, 2014: 3). Bu açıdan kayıt dışı istihdam, işgücü piyasasını düzenleyen kanun, kural ve düzenlemeleri ihlal etmek ve sosyal güvenlik şemsiyesine girmeyi zorunlu kılmaktan kaynaklanmaktadır. Kayıt dışı istihdam sadece istihdam edilen kişileri ilgili kurumlara bildirmemek değil, aynı zamanda çalışılan gün sayısı ve ücretler açısından eksik bildirmek şeklinde de olabilir (Ay, 2008: 366-367). İstihdamda kayıt dışılık bazen de “*aynı çalışma alanında güvencesiz emek ile güvenceli emeğin örtüşmesinin yeni ile eski arasında etkileşime girdiği*” bir “*gri alan*” olarak ortaya çıkmaktadır. Ampirik araştırmalarda, kayıt dışılık sabit bir olgudan ziyade bir “*süreç*” olarak vurgulanmakta ve böylece kayıt dışılık, daha çok işgücü piyasasında, farklı mekanlarda ve zamanlarda yaygın olarak dağılmış bir “*enformelleşme*” olarak karşımıza çıkmaktadır (Longo, 2020: 104).

Kayıt dışı istihdam aynı zamanda yasa dışı çalışma, düzensiz çalışma, yasa dışı istihdam, kayıtsız istihdam, gizli işsizlik ve kara emek ile eşanlamlı olarak kullanılmaktadır. Ancak kayıt dışı istihdam kavramı araştırmalarda daha sık kullanılmakta ve kayıt dışı sektörlerde istihdam edilen kişi sayısını veya çalışma ilişkilerini düzenleyen yasaların ihlal edildiği kayıtlı sektörlerde iş sözleşmesi olmadan çalıştırılan işçi sayısını yansıtmaktadır (ILO, 2013: 2). Ayrıca, UÇÖ sosyal güvenlik primlerini ödemeksizin düşük ücretli işçi çalıştıran şirketler ile yasalara uygun

işçi çalıştıran şirketler arasında haksız rekabete yol açan bir sosyal damping biçimi anlamında “*bildirilmemiş istihdam*” (undeclared work) kavramını da yaygın şekilde kullanmaktadır (ILO, 2013: 58). Ekonomik İşbirliği ve Kalkınma Teşkilatı’nın (OECD, 2004) tercih ettiği “*gizlenmiş istihdam*” (hidden employment) ise, “*kendi başına yasa dışı olmamakla birlikte bir veya daha fazla idari makama bildirilmemiş çalışmayı*” ifade etmektedir. Goldin ve arkadaşları (2015) kayıt dışı istihdamı genellikle vergisiz ve denetlenmeyen ekonomik faaliyetler olan kayıt dışı işyerlerindeki istihdam ile kayıtlı işyerlerindeki kayıt dışı istihdam düzenlemeleri olarak tanımlamaktadır. Bütün bu tanımlamalara bakıldığında, kayıt dışı istihdamın en temel özelliğinin işçilerin sağlık ve sosyal risklerine karşı korunmasız şekilde çalıştırılması olduğu görülmektedir. Ayrıca sosyal güvensizliğe ilave olarak kayıt dışı istihdam, kayıt dışı ve kayıtlı sektörler arasındaki kazanç uçurumlarına da işaret etmektedir (Wagstaff, 2010; Acharya vd., 2012; Shehu ve Nilsson, 2014: 5). Sonuç olarak, kayıt dışı istihdama ilişkin tanımların tamamı, temel çalışma haklarını ve insan onurunu yok sayan çalışma koşullarına dikkat çekmektedir (ILO, 2013).

Bu haliyle kayıt dışı istihdam kayıt dışı ekonominin istenmeyen tarafıdır ve çalışanlar ile aileleri üzerinde olumsuz sosyal ve ekonomik etkiler yaratmaktadır. Çünkü kayıt dışılığın etkileri emeklilik ve sağlık hizmetlerine erişimi zayıflatarak, işçileri sosyal risklere karşı savunmasız bırakmakta ve beşeri sermaye gelişimini sınırlamaktadır (ILO, 2015a: 6). Ayrıca, kayıt dışı istihdam genellikle işçiler açısından kıdem tazminatı eksikliği, daha düşük ücretler ve tehlikeli çalışma koşullarına yol açarken (Angel-Urdinola ve Tanabe, 2012: 1; Goldin, vd., 2015: 52), işverenler açısından kar artışı sağlamak için mükemmel bir istihdam biçimi anlamına gelmektedir. Bu açıdan kayıt dışılığın önemli bir kısmı, fayda ve maliyet avantajları nedeniyle firmaların ve işçilerin kayıt dışı kalmaya yönelik rasyonel seçimleriyle ilişkilidir. Bu açıdan işgücü piyasasının “*kayıt altına alınması*” büyük önem taşımaktadır (Elveren, 2015: 6). Ayrıca kayıt dışı istihdamın işçiler üzerindeki olumsuz etkileri de kayıt dışı ekonominin geldiği noktayı göstermektedir (Bülbül, 2012: 376).

Ekonomik krizlerin kayıt dışı sektörler üzerindeki negatif etkileri kayıtlı sektörlerden daha yüksektir. Bu açıdan, 2008 küresel ekonomik krizinin etkileri henüz ortadan kalkmadan, 2019 da patlak veren küresel Covid-19 salgını çok kısa bir süre içerisinde insanların yaşam ve çalışma biçimlerinde ani ve köklü bir değişikliğe yol açmıştır. Salgının istihdam ve geçim kaynakları üzerindeki yıkıcı etkisi, işgücü piyasaları için kalıcı olumsuz etkilerle birlikte uzun vadede gerçekleşecek yapısal değişim ve dönüşümleri tetikleyerek hızlandırmıştır. Ayrıca kayıt dışı çalışanlar açısından salgının etkileri çok daha yıkıcı olmuştur. UÇÖ (2022a) raporunda, pandemi devam ederken, kayıtlı ücretli çalışanların önemli bir kısmı işlerine geri dönmeyi başarmasına rağmen, gözlem yapılan orta gelirli ülkelerde kayıt dışı çalışanların işlerine geri dönüşünün kriz öncesi düzeyin altında kaldığı bildirilmiştir. Bu, kayıtlı işyerlerinin, kayıtsız işyerlerine göre krizi daha iyi atlattığını göstermektedir. Salgın nedeniyle 2021’in ikinci çeyreğine kadar iş açıklarında önemli bir daralma olmuştur. Bu daralma, işini kaybeden bazı işçilerin finansal olarak ayakta kalabilmek için kayıt dışı işlere girdiğini göstermektedir. Bu dinamik, işsizliği azaltıyor gibi gözükse de toparlanma sırasında yaratılan istihdamın kalitesiyle ilgili endişeleri artırmaktadır (ILO, 2022a: 29).

Kayıt dışı istihdamdan en çok etkilenen yaş gruplarının başında kuşkusuz gençler gelmektedir. Genç kavramı temel olarak, eğitimi tamamlayarak işgücü piyasasına yeni giren “*15-24 yaş aralığındaki*” belirli bir nüfus grubunu ifade etmek için kullanılmaktadır (OECD, 2023). Yine Birleşmiş Milletler (BM) de “*15 ila 24 yaş arasındakileri*” genç olarak tanımlamaktadır. BM’ye göre genç, “*çocukluğundan yetişkinliğine bağımsızlığına geçiş dönemidir*” ve genellikle zorunlu eğitimden çıkıp ilk işini bulma yaşları arasındaki kişileri ifade eder (BM, 2013: 1). Çalışmanın temel odak noktası açısından kayıt dışı genç istihdamı ise, güvencesiz çalışma koşullarına karşı savunmasız kalan 15-24 yaş grubundaki çalışanları ifade etmektedir.

Bu çalışmada kayıt dışı genç istihdamına odaklanmamızın ana sebebi, bir ülkenin geleceğini inşa etmek açısından gençlerin sosyo-ekonomik gelişiminin taşıdığı önemdir. Son zamanlarda, gençlik sorunları küresel olarak en çok tartışılan konulardan biri haline gelmiştir. Bu doğrultuda, başta UÇÖ, OECD, BM ve Dünya Bankası (DB) olmak üzere uluslararası kuruluşlar tarafından gençlerin istihdamı ve gelişimi, beceri geliştirme, güçlendirme, sağlık ve içerme konularına odaklanan birçok çalışma yapılmaktadır. Bunun nedeni, gelecek nesillerin istihdamının bir sonraki ekonomik büyüme ve sürdürülebilir kalkınma ile yakından ilişkili olmasıdır. Bu, gençleri ne kadar üretken istihdama yönlendirirsek, gelecekte o kadar emin ve umutlu olacağımız anlamına gelmektedir (ILO, 2015a: 5). Ancak, bu noktada işverenlerin gençleri işe alma ve işte tutma kararlarını etkileyen faktörler oldukça önemlidir. Bu anlamda asgari ücret düzenlemeleri, toplu iş sözleşmesi hükümleri, sosyal güvenlik primleri ve istihdamı koruyucu mevzuat gibi işgücü maliyetlerini yükselttiği düşünülen iş kanunlarının işverenlerin genç istihdamına ilişkin kararlarını etkilediği genel olarak tartışılmaktadır (OECD, 2007: 71).

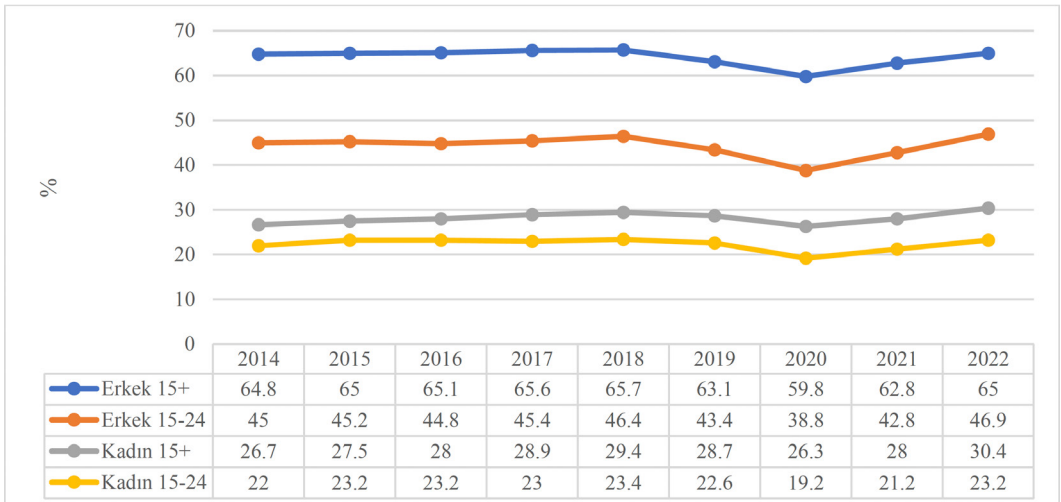
Bu bağlamda, küresel genç işgücü piyasası eğilimlerine bakıldığında, gençlerin eğitim düzeyi artmakla birlikte, gençlerin işgücüne katılım oranı ve çalışma çağındaki nüfusun istihdamdaki payı azalmaya devam etmektedir. UÇÖ'nün en son Küresel Gençlik İstihdam Eğilimleri Raporu'na (2022b) göre, küresel genç işsizlik oranının 2021'de %15,6 olacağı tahmin ediliyor ki, bu yetişkin işsizlik oranının üç katından daha fazla bir orandır. Aynı raporda, gençlerin en kötü çalışma koşullarına sahip olma noktasında tüm ülkelerin birbirine çok benzer olduğu bildirilmektedir. Bu anlamda gençlerin neredeyse tamamı sosyal korumadan ve temel çalışma haklarından yoksun kayıt dışı istihdam edilmektedir. Ayrıca genç istihdam-nüfus oranında önceki yıllarda gözlemlenen güçlü düşüş eğilimi, Covid-19 salgınından önceki yıllarda yavaşlamıştı. Ancak 1995 ile 2015 arasında, gençler arasındaki küresel istihdam-nüfus oranı, yıllık ortalama neredeyse yarım puanlık bir düşüşle, %48,8'den %36,9'a düşmüştü. Covid-19 salgını sırasında gençlerin büyük bir kısmı işini ve gelirini kaybetti veya evlerinde izole bir şekilde çalışmak zorunda kaldı. Bu açıdan Covid-19 krizi, gençlerin halihazırda karşılaştığı sayısız işgücü piyasası zorluklarının daha da kötüleşmesine yol açtı. 2019 ile 2020 arasında, 15-24 yaş arası gençler, yetişkinlere göre çok daha yüksek oranda istihdam kaybı yaşamıştır. İşverenlerin işyerlerinin kapanması nedeniyle büyük gelir kayıpları yaşadığı bir dönemde, pek çok genç iş aramanın ve işlerini korumanın büyük zorlukları nedeniyle işgücünün dışında kalmış ya da işgücü piyasasına hiç girememiştir. Bununla birlikte UÇÖ raporunda (2022b) genç çalışanların aşırı yoksulluk içinde yaşama olasılığının, yetişkinlere göre iki kat daha fazla olduğu vurgulanmaktadır. Yani, gençlerin satın alma gücü paritesi açısından günde 1,90\$'dan daha az ücretle çalışma ve kayıt dışı istihdam edilme olasılığı çok daha yüksektir. Bu anlamda her sekiz genç çalışandan biri (%12), yetişkinlere (%6) kıyasla, günlük 1,90\$'dan az geliri olan bir hanede yaşamaktadır. Gençler arasında kayıt dışı istihdam oranı (%78) da yetişkinlerin (%58) oldukça üzerindedir. Bu anlamda düşük ücretli işlerde ya da kayıt dışı çalışma gençler üzerinde birleşik bir etki göstermektedir (ILO, 2022b: 18-31). Bu rakamlar küresel gelecek için oldukça endişe verici gözükmektedir.

## II - TÜRKİYE'DE KAYIT DIŞI GENÇ İSTİHDAMI EĞİLİMLERİ

Kayıt dışı genç istihdamı analizine geçmeden önce, yaş gruplarına ve cinsiyete göre Türkiye'de genç istihdam göstergelerini incelemek faydalı olacaktır. Grafik 1'den 4'e kadar kullanılan veriler, TÜİK'in (2023) 2014 ve sonrası işgücü istatistiklerinden, Grafik 5'te kullanılan veriler ise, 2021 THİA mikro verisinden alınmıştır.

Grafik 1’e bakıldığında, gerek 15 yaş üstü çalışma çağı nüfus, gerekse 15-24 yaş arası genç nüfus açısından, kadınlar aleyhine istihdamda ciddi bir cinsiyet eşitsizliğinin olduğu açıkça farkedilmektedir. Ayrıca cinsiyetten bağımsız olarak genç istihdamı, çalışma çağı istihdam oranından önemli ölçüde düşük bir seyir izlemekle birlikte, çalışma çağı ve genç istihdamı arasındaki açıklık erkeklerde daha yüksekken, kadınlarda daha düşüktür. Diğer taraftan, dikkate alınan yıllar itibarıyla, özellikle çalışma çağı erkek istihdamında önemli bir değişiklik olamamakla birlikte, kadın istihdamı yaklaşık 4 puan artarak 2022’de %30,4’e çıkmasına rağmen, çalışma çağı istihdam oranlarındaki cinsiyet eşitsizliği hala devam etmektedir. Benzer şekilde, genç erkeklerin istihdam oranı 1,9 puan artarak 2022’de %46,9’ye yükselirken, aynı dönemdeki genç kadın istihdamı ise sadece 1,2 puan artarak 2022’de %23,2’ye ulaşmıştır.

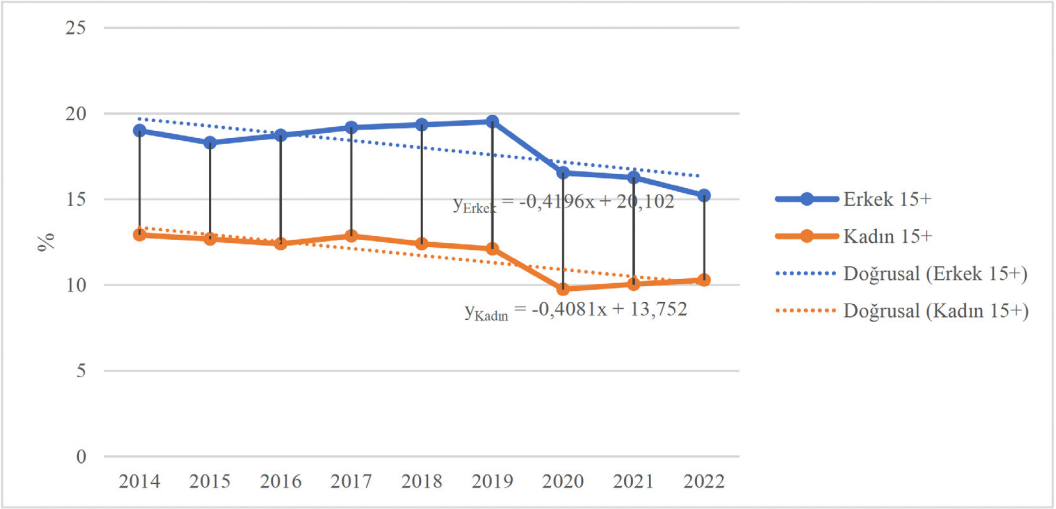
**Grafik 1.** Cinsiyete Göre 15+ Çalışma Çağı ve Genç Nüfus İstihdam Oranları



Kaynak: TÜİK, 2023 İşgücü İstatistikleri.

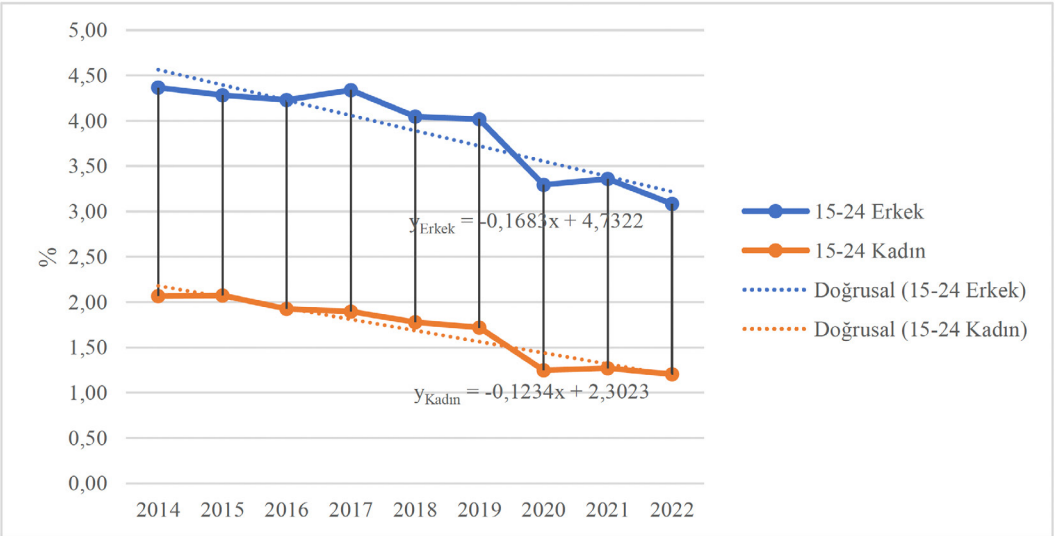
Grafik 2 kayıt dışı 15 yaş üstü çalışma çağı istihdamın, işgücü ve işgücüne dahil olmayan nüfus toplamından oluşan, erkek ve kadın aktif nüfus içindeki paylarını göstermektedir. Grafik 2 incelendiğinde, gelişmekte olan birçok ülkede olduğu gibi, Türkiye’de de kayıt dışı istihdam azalma eğiliminde olmasına rağmen, hala yüksek oranlarda izlenmektedir. Ayrıca Grafik 2’de kayıt dışı istihdamın cinsiyetten bağımsız olarak yıllar içinde “0”a yaklaşan negatif bir eğime sahip olduğu ve eğimler arasında neredeyse hiç fark olmadığı gözlenmektedir. Ayrıca kadınlar arasında kayıt dışı istihdam erkeklerden daha düşük gözlenmektedir. Bu açıdan erkekler kadınlardan negatif ayrılmaktadır. Bu, Türkiye’de erkeklerin birincil işgücünü oluşturması ve kadın istihdamının aktif nüfus içindeki payının çok düşük olmasından kaynaklanmaktadır. Aslında istihdam oranları açısından bakıldığında kadın istihdamı içindeki kayıt dışılık erkeklerden daha yüksek gözlenmektedir. Bu açıdan, çalışma çağı kadınlarda kayıt dışı istihdam 2014’te %13’ten 2022’de %10’a erkeklerde ise, %19’dan %15’e gerilediği görülmektedir. Ayrıca kayıt dışı çalışma bağlamında kadın ve erkek arasındaki açıklığın da yıllar içerisinde neredeyse değişmediği gözlenmektedir. Bu eğilimin arkasındaki ana faktör, Türkiye ekonomisinin içinden geçtiği bu dönüşüm sürecinde tarımsal istihdamın toplam istihdam içindeki payının azalmasıdır. Yani, Türkiye’de tarım sektörü genel olarak küçülürken, tarımsal istihdamın doğasından kaynaklanan kayıt dışı istihdamın toplam istihdam içindeki payı da azalmaktadır (Elveren, 2015: 7-8).

**Grafik 2.** Cinsiyete Göre Kayıt Dışı Çalışma Çağı İstihdam Oranları Oranları<sup>1</sup>



Kaynak: TÜİK, 2023 İşgücü İstatistiklerinden yazar tarafından hesaplanmıştır.

**Grafik 3.** Cinsiyete Göre Kayıt Dışı Genç İstihdam Oranları Oranları<sup>2</sup>



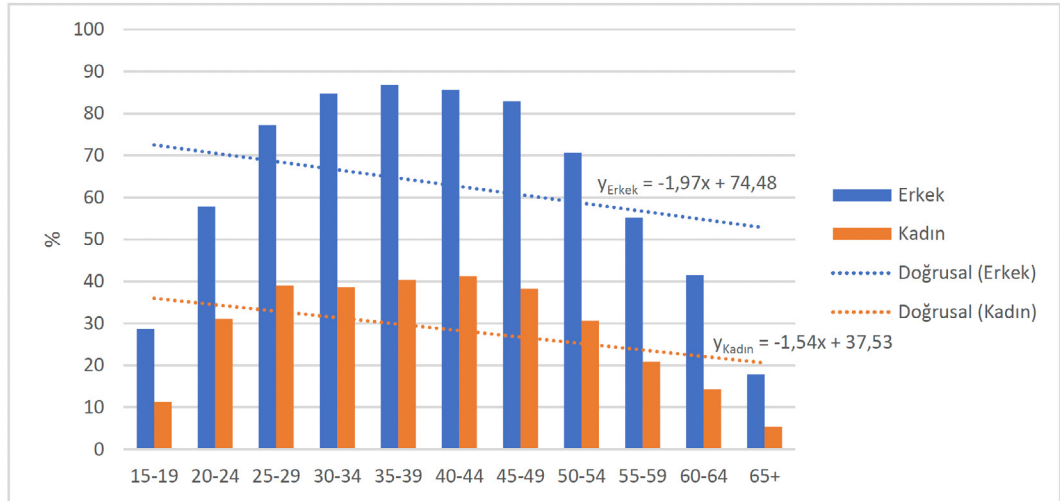
Kaynak: TÜİK, 2023 İşgücü İstatistiklerinden yazar tarafından hesaplanmıştır.

<sup>1</sup> 15+ Kayıt dışı çalışanların aktif nüfus (işgücü + işgücüne dahil olmayan nüfus) içindeki oranları olarak hesaplanmıştır.

<sup>2</sup> Kayıt dışı genç çalışanların 15-24 yaş arası genç aktif nüfus içindeki oranları olarak hesaplanmıştır.

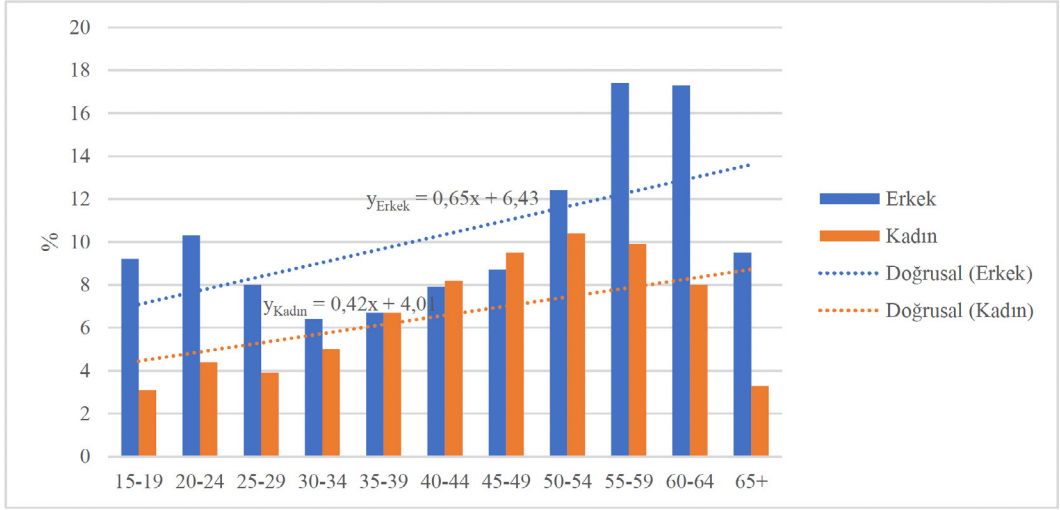
Grafik 3’te 15-24 yaş arası kayıt dışı genç istihdamın aktif nüfus içindeki oranlarını gösterilmektedir. Ayrıca Grafik 3’teki gibi kayıt dışı genç istihdamının cinsiyetten bağımsız olarak yıllar içinde “0”a yaklaşan negatif bir eğimde ilerlemekle birlikte, negatif eğimin erkeklerde biraz daha yüksek olduğu izlenmektedir. Grafik 2’deki gibi, erkekler aleyhine görülen kayıt dışı genç istihdamındaki açıklık erkekler aleyhine daha yüksek gözlemlenmektedir. Bu açıdan, kayıt dışı istihdam edilen genç erkekler genç kadınlardan negatif ayrılmaktadır. Buna göre, kayıt dışı istihdam edilen genç kadınlar arasında 2014’te %2,07’den 2022’de %1,2’ye; genç erkeklerde ise, aynı dönemde %4,37’den %3,08’e düşmüştür. Bu anlamda, kayıt dışı çalıştırılan gençler güvencesiz çalışma koşullarına karşı savunmasız bırakılarak ücretler, iş tatmini ve eksik istihdam açısından dezavantajlı bir konuma düşürülmektedir. Ayrıca kayıt dışı genç istihdam oranları, gençlerin işgücü piyasasına girişte önemli sorunlarla karşılaştıklarını, işe alınsalar bile, düşük ücretli, düşük vasıflı ve sosyal güvencesi olmayan güvencesiz işlerde çalışmak zorunda kalarak, kayıt dışılık ve iş memnuniyetsizliği açısından daha yüksek bir risk altında olduklarını göstermektedir (Shehu ve Nilsson, 2014: 2).

**Grafik 4.** Cinsiyet ve Yaş Gruplarına Göre İstihdam Oranları, 2021



Kaynak: TÜİK 2023 İşgücü İstatistikleri.

Grafik 4 incelendiğinde, bütün yaş gruplarında kadın istihdam oranlarının erkeklere göre, neredeyse yarıya düşük olduğu görülmekle birlikte, yaş grupları ve istihdam oranları arasında bir “ters U” ilişkisi olduğu açık bir biçimde gözlenmektedir. Diğer taraftan istihdam oranları ve yaş grupları ilişkisi, cinsiyetten bağımsız olarak “0”a yaklaşan negatif bir eğimdedir. Bu, istihdam oranlarının ileri yaş gruplarında giderek düştüğü anlamına gelmektedir. Ayrıca negatif eğim erkeklerde daha yüksek gözlenmektedir. Buna göre, erkeklerde ve kadınlarda en yüksek istihdam oranları 25-49 yaş bandında izlenirken, emeklilik yaşı olan 65 yaş üstü istihdam oranlarının erkek (%17,9) ve kadınlarda (%5,4) en düşük seviyede olduğu görülmektedir.

**Grafik 5.** Cinsiyet ve Yaş Gruplarına Göre Kayıt Dışı İstihdam Oranları <sup>3</sup>, 2021

Kaynak: TÜİK, 2021 Hanehalkı İşgücü Anketi mikro verisi nden yazar tarafından hesaplanmıştır.

Kayıt dışılığın yaş ve cinsiyet dağılımı analiz edilmesi gereken önemli bir göstergedir. Bu açıdan Grafik 5'te kayıt dışı istihdamın yaş gruplarına göre istihdam içindeki oranları gösterilmektedir. Grafiğe bakarak, her iki cinsiyet için genç yaş gruplarında ve ileri yaş gruplarında kayıt dışı çalışmanın arttığı izlenmektedir. Bu açıdan kayıt dışı istihdam oranları ve yaş grupları ilişkisi, cinsiyetten bağımsız olarak "0"dan uzaklaşan kayıt dışı istihdamın ileri yaş gruplarında giderek arttığı anlamına gelen pozitif bir eğime sahiptir. Ayrıca kayıt dışı istihdam ile yaş grupları ilişkisindeki pozitif eğim erkeklerde daha yüksektir. Buna göre, kayıt dışı istihdam oranları erkeklerde 55-59 (%17,4), kadınlarda ise 50-54 (%10,4) yaş gruplarında diğer yaş gruplarına göre daha yüksek izlenmektedir. Bu, 50 yaş üstü yaşlı çalışanların erken yaşlarda emekli olduktan sonra emeklilik maaşının geçinmeye yetmeyecek kadar düşük olması nedeniyle, emeklilik ve sağlık hizmetlerinden zaten yararlandıkları için işverenlerinden sosyal güvenlik talebinde bulunmadan tekrar işgücü piyasasına girmek zorunda kalmalarından kaynaklanmaktadır (Angel-Urdinola vd., 2009: 35; Salem vd., 2011: 71; Başlevent ve Acar, 2015: 82). Ayrıca kadınlar genç (15-29) ve ileri (55-64) yaş gruplarında erkeklerden pozitif ayrılmaktadır. Diğer taraftan, her iki cinsiyet için istihdam oranı zaten düşük olan genç istihdam oranlarının önemli bir kısmı herhangi bir sosyal güvenlik kaydı olmaksızın kayıt dışı istihdam edilmektedir. Bu sonuç gençlerin kayıt dışı istihdamdan diğer yaş gruplarına göre daha fazla zarar gören yaş gruplarından biri olduğunu göstermektedir.

### III - YÖNTEM

#### A - Veri

Bu çalışmanın verileri, 1988 yılından bu yana TÜİK tarafından düzenli olarak yayınlanmakta olan THİA'nın en güncel verisi olan 2021 yılı mikro verisi TÜİK'ten talep edilerek alınmıştır. İşgücü arzı yönünden işgücü

<sup>3</sup>Kayıt dışı çalışanların yaş gruplarına göre aktif nüfus içindeki oranları olarak hesaplanmıştır.



piyasasının özellikleri ile ilgili bilgi sunan THİA, bu anlamda Türkiye için en temel veri kaynağıdır. THİA’da veriler, tanımlanan örnekleme yöntemi ile seçilen hanelerden toplanmaktadır. İşgücü anketlerinde kullanılan istatistiksel birim ise, “hanedir” ve 2021 yılı itibarıyla her yaştan 635.159 hanehalkına kendi işgücü durumu ile ilgili sorular sorulmuştur. Saha uygulaması görüşmeciler tarafından bilgisayar destekli görüşmelerden ilki yüz yüze, diğer 3’ü telefon yardımı ile gerçekleştirilmiştir (TÜİK, 2022).

## B - Bağımlı Değişken

2021 THİA’da KAYITLILIK kodlu “*Bu işinizden dolayı Sosyal Güvenlik Kurumuna (SGK) kayıtlı mısınız?*” sorusuna “Hayır” cevabı veren 15 yaşın üzerindeki katılımcılar OECD’nin (2004) “*gizlenmiş istihdam*” ve UÇÖ’nün (2013) “*bildirilmemiş istihdam*” kavramına uygun olduğundan istatistiksel olarak “*kayıtlı değil*” olarak kodlanmıştır. THİA’da istihdamın kayıt dışılığı, istihdam oranı içinde gösterilmektedir. Ancak kayıt dışı istihdam istatistiklerinde kayıt dışılığın aktif nüfus içindeki oranı esas alınmaktadır. Bunun için mikro veri seti üzerinde bir dizi işlem yürütülmüştür. İlk olarak, “*Ferdin işgücü durumunu*” istihdam, işsiz ve işgücüne dahil olmayan olarak gösteren DURUM kodlu değişkenden “*istihdam*” kategorisi çıkarılarak, KAYITLILIK kodlu değişkenin “*kayıtlı*” ve “*kayıtlı değil*” kategorileri bu değişkene eklenmiştir. Daha sonra, “*kayıtlı değil*” (Y1) ve kayıtlı, işsiz ve işgücüne dahil olmayan kategorilerinin birleştirildiği “*diğer*” (Y2) kategorisi ile yeni bir dikotom değişken oluşturulmuştur. Böylece analizde belirtilen oranların aktif nüfus içindeki kayıt dışılığı yansıtması sağlanmıştır. Ayrıca çalışmada BM, UÇÖ, OECD ve DB’nin tanımlarına uygun genç nüfusu ifade edecek şekilde “*15-24 yaş*” ve diğer yaş kategorilerinin birleştirildiği “*diğer*” kategorisi oluşturacak şekilde yeniden kodlanmıştır.

## C - Bağımsız Değişkenler

Genel anlamda, bu çalışmada kullanılan bağımsız değişkenler demografik ve işle ilgili bağlamlar olmak üzere iki ana gruptan oluşmaktadır.

Tablo 1’deki demografik bağlamlar arasından katılımcıların medeni durumu “*hiç evlenmedi*”, “*evli*” ve “*boşandı veya eşi öldü*” olmak üzere üç ayrı kategoride ölçülmektedir. Bitirilen en son eğitim kurumunu ifade eden “*eğitim*” değişkeni için “*okul bitirmedi*”den “*4 yıllık yükseköğretim veya fakülte*”ye yukarıdan aşağı 7 ayrı kategori oluşturulmuştur. Ancak “*5 veya 6 yıllık fakülte ya da lisansüstü eğitim*” yeterli örneklem sayısı olmadığı için analizden çıkarılmıştır. Mezun olunan bölümler değişkenin örneklem sayısı uygun olan 13 kategorisi analize dahil edilmiştir. “*Dil*”, “*Gazetecilik ve enformasyon*”, “*Biyoloji ve çevreyle ilgili birimler*”, “*Fizik bilimleri*”, “*Matematik ve istatistik*”, “*Tarım, ormancılık ve balıkçılık*”, “*Veterinerlik*”, “*İş sağlığı ve ulaştırma hizmetleri*” ile “*Güvenlik hizmetleri*” düşük örneklem büyüklüğü nedeniyle analize alınmamıştır. Son demografik değişken olan ikamet edilen “*bölgeler*” ise, 1. düzey istatistiksel bölge birimleri sınıflamasına uygun şekilde katılımcıların kendi bildirimlerinden 12 ayrı kategoride ele alınmıştır.

Katılımcıların kendi ifadelerinden alınan “*işle ilgili bağlamlar*” 6 kategorik değişkenden oluşmaktadır. Katılımcıların çalıştığı temel ekonomik faaliyet sınıfı değişkeni, kayıtsız çalışmanın daha yaygın olduğu “*Tarım, orman ve hayvancılık*”, “*İmalat sanayii*”, “*Ticaret*”, “*Konaklama ve yeme-içme hizmetleri*”, “*Eğitim*” ile “*Diğer hizmetler*” olmak üzere altı kategoride incelenmiştir. Ancak erkek istihdamı yoğun olan “*Kurululum, onarım ve elektrik, gaz ve su dağıtımı*”, “*Atık ve*

*kanalizasyon hizmetleri*”, “*Madencilik*”, “*İnşaat*” ve “*Taşımacılık*” faaliyetleri kadın örneklem sayısı yetersiz olduğundan analizden çıkarılmıştır. Katılımcıların çalıştığı işyeri büyüklüğü ise TÜİK ve Eurostat’ın tanımlarına uygun olarak katılımcıların kendi ifadelerinden “*9’dan az çalışanlı mikro ölçekli*’den *250’den fazla çalışanlı büyük ölçekli*”ye yukarıdan aşağı beş gruba ayrılarak ele alınmıştır. Katılımcıların aynı işyerinde çalışma sürelerini ölçmek için “*0-2 aydan 1 yıl ve fazlasına*” kadar yukarıdan aşağı beş ayrı kategoride oluşturulmuştur. “*Çalışma şekli*” ve “*Ek iş arama durumu*” değişkenleri, katılımcıların kendi ifadelerinden olduğu gibi alınmıştır. Son olarak katılımcıların aylık kazanç durumunu incelemek için yukarıdan aşağı “*1-TL’den 3001-TL’den fazlasına*” kadar beş ayrı ücret bandı oluşturulmuştur.

## D - Analiz Tekniği

Kayıt dışı genç istihdamı ile demografik ve işle ilgili bağlamlar arasındaki ilişkide cinsiyetler arası farklılıkların anlamlı olup olmadığı Ki-kare bağımsızlık testi ile ölçülmüştür. Ki kare bağımsızlık testi için gözlemlenen durumların frekans ve oranlarını gösteren kontenjans tabloları (çapraz tablo) kullanılmaktadır. Kontenjans tabloları, satırdaki herhangi bir kategori ile sütundaki herhangi bir kategori arasındaki bağımlılık ya da bağımsızlık ilişkisini incelemektedir. Tablolardaki sıfır hipotezi ( $H_0$ ) “*Değişkenler birbirinden bağımsızdır, birbirleri arasında anlamlı bir ilişki yoktur*”, alternatif hipotez ( $H_A$ ) ise, “*Değişkenler birbirinden bağımsız değildir, birbirleri arasında anlamlı bir ilişki vardır*” biçimindedir. Bunu tespit etmek için her bir satır veya sütundaki kategorilere ait beklenen frekans ile gözlenen frekans arasında bir karşılaştırma yapılmaktadır (Demirgil, 2014: 90).

## E - Araştırma Sonuçları

Tablo 1’de kayıt dışı genç istihdamı ile demografik bağlamlar arasındaki cinsiyet farklılıklarına ilişkin Ki-kare sonuçları gösterilmektedir. Tabloya genel olarak bakıldığında, kayıt dışı genç istihdamı ile katılımcıların demografik profilleri arasındaki ilişkide cinsiyet farklılıklarının anlamlı olduğu gözlenmektedir. Yine tablodan 15-24 yaş aralığındaki genç erkeklerin, kayıt dışı istihdamdan çok daha fazla etkilendiği anlaşılmaktadır.

Tablo 1’e göre, gençlerin medeni durumu ile kayıt dışı istihdam ilişkisinde cinsiyetler arasında anlamlı ilişkiler olduğu görülmektedir. Bu ilişkide, en çarpıcı açıklık evli gençler arasında gözlenmekle birlikte, evli genç erkeklerin (%12,6) kayıt dışı istihdam edilme olasılıkları genç kadınlara (%3,9) göre, anlamlı bir şekilde daha yüksektir ( $p < 0,001$ ).

Gençlerin bitirdiği eğitim kategorileri ile kayıt dışı istihdam arasında anlamlı cinsiyet farklılıkları olduğu gözlenmektedir. Tablodan cinsiyetten bağımsız olarak, eğitim düzeyi yükseldikçe kayıt dışı çalışma olasılığının giderek azaldığı görülmektedir. Ayrıca, kayıt dışı genç istihdamında cinsiyetler arasında en göze çarpan açıklığın, “*ilkokul*” mezunları arasında genç kadınlar lehine olduğu gözlenmektedir. Bu bağlamda, ilkokul mezunu genç erkeklerin %24,3’ünün sosyal güvenceden yoksun istihdam edilmesi, genç kadınlara kıyasla (%6,2), anlamlı şekilde daha yüksek beklenmektedir ( $p < 0,001$ ). “*4 yıllık yüksekokul veya fakülte*” bitirenler, kayıt dışı genç istihdam olasılığının en düşük olduğu eğitim kategorisi olmakla birlikte, 4 yıllık yüksekokul veya fakülte bitiren genç erkeklerin %6,6’sının kayıt dışı çalışması genç kadınlara oranla (%3,1) daha olası görülmektedir.

**Tablo 1.** Kayıt Dışı Genç İstihdamının Demografik Faktörlerle İlişkisi

		Kayıt dışı genç istihdamı (15-24)			
		Erkek		Kadın	
		N <sup>a</sup>	% <sup>b</sup>	N <sup>a</sup>	% <sup>b,c</sup>
<b>Medeni durum</b>	Hiç evlenmedi	7.448	9,6	2.664	3,7***
	Evli	444	12,6	492	3,9***
	Boşandı veya eşi öldü	14	13	15	4,2***
<b>Eğitim</b>	Okul bitirmede	321	17	188	6,2***
	İlkokul	359	24,3	133	6,2***
	Ortaokul ve dengi	4.279	10	1.388	3,6***
	Genel lise	1.193	7,5	567	3,2***
	Mesleki ve teknik lise	1.323	10	503	4,2***
	2 veya 3 yıllık yüksekokul	264	7	229	3,8***
	4 yıllık yüksekokul veya fakülte	164	6,6	159	3,1***
	<b>Mezun olunan bölümler (ISCEDF-13)</b>	Eğitim	36	7,3	73
Sanat		38	7,7	46	4,5**
Beşeri bilimler		280	12,6	140	3,8***
Sosyal ve davranış bilimleri		26	8,7	18	3,1***
İş ve yönetim		220	7,8	174	4,5***
Hukuk		20	6,2	24	4,8
Bilişim ve iletişim teknolojileri		94	8,2	25	4***
Mühendislik ve mühendislik işleri		627	9,1	31	2,9***
İmalat ve işleme		57	9,4	33	4,5***
Mimarlık ve inşaat		60	7,2	18	3,9*
Sağlık		120	7,1	110	2,8***
Sosyal hizmetler		20	12,5	126	4,9***
Kişisel hizmetler		53	7,5	51	4,5*
<b>Bölgeler</b>	İstanbul	312	5	97	1,5***
	Batı Marmara	335	8,7	114	3,1***
	Ege	726	8,3	310	3,6***
	Doğu Marmara	471	6,3	185	2,4***
	Batı Anadolu	681	8,5	290	3,5***
	Akdeniz	1.044	11,3	417	4,3***
	Orta Anadolu	616	11,1	230	3,8***
	Batı Karadeniz	656	11	339	5,5***
	Doğu Karadeniz	221	6,5	125	3,7***
	Kuzeydoğu Anadolu	959	16,4	306	4,5***
	Ortadoğu Anadolu	822	11,5	320	4,1***
Güneydoğu Anadolu	1.063	10,5	438	4***	

Kaynak: 2021 Hanehalkı İşgücü Anketi mikro verisinden yazarın kendi analizi

a. Örneklem büyüklüğü ağırlıklıdır.

b. Her bir kategoride bulunanların % dağılımları

c. Ki kare sonuçları her bir satırda erkek ve kadın için \*p< 0,05; \*\*p< 0,01; \*\*\*p< 0,001.

Mezun olunan bölümler ile kayıt dışı genç istihdamı ilişkisinde cinsiyetler arasında genç kadınlar lehine anlamlı farklılıklar olduğu göze çarpmaktadır. “*Sosyal ve Beşeri bilimler, İş ve yönetim ile Sosyal hizmetler*” gibi bölümlerden mezun olan gençler arasında kayıt dışı çalışma, “*Eğitim, Mühendislik, mimarlık ve inşaat ile Sağlık*” gibi alanlara göre, göreceli olarak daha yüksek gözlenmektedir. Kayıt dışı istihdam açısından genç kadın ve erkekler arasındaki en çarpıcı açıklığın beşeri bilimlerden mezun olanlar arasında olduğu görülmektedir. Buna göre, beşeri bilimler bölümlerinden mezun olan genç erkeklerin (%12,6) sosyal güvencesiz çalışması, aynı bölümlerden mezun genç kadınlara (%3,8) göre anlamlı bir şekilde daha yüksek bir olasılıktır ( $p < 0,001$ ). Benzer tablo sosyal hizmetler ve iş ve yönetim bölümlerinden mezun olanlar arasında da gözlenmektedir.

Tablo 1’de kayıt dışı genç istihdamı ile ikamet edilen bölgeler arasındaki ilişki açısından, cinsiyetler arasında genç erkekler aleyhine anlamlı farklılıkların olduğu görülmektedir. Cinsiyetler arasındaki açıklık Doğu ve Güneydoğu bölgeleri ile Akdeniz, Orta Anadolu ve Batı Karadeniz Bölgeleri’nde anlamlı şekilde daha yüksek gözlenmektedir. Sosyal güvenceden yoksun çalışma biçimi genç erkekler arasında Kuzeydoğu Anadolu, genç kadınlar arasında ise Batı Karadeniz Bölgesi’nde daha yüksek gözlenmektedir. Bu açıdan, Kuzeydoğu Anadolu Bölgesi’ndeki genç erkeklerin %16,4’ünün kayıtsız çalışması, genç kadınlardan (%4,5) anlamlı şekilde daha yüksek beklenmektedir ( $p < 0,001$ ). Tablodaki diğer çarpıcı sonuç ise, cinsiyetten bağımsız olarak kayıt dışı genç istihdam olasılığının İstanbul’da en düşük seviyede görülmesidir. Buna göre, İstanbul’da ikamet eden genç erkeklerin %5’inin kayıt dışı çalışması genç kadınlardan (%1,5) anlamlı bir şekilde daha yüksektir.

Tablo 2’de işle ilgili bağlamlar ile kayıt dışı istihdam ilişkisinde genç kadın ve erkekler arasında anlamlı bir farklılık olup olmadığını gösteren Ki-kare test sonuçları verilmiştir. Tablo 2’ye genel olarak bakıldığında, genç erkeklerin, nerdeyse tüm kategorilerde sosyal güvencesiz istihdamdan çok daha fazla etkilendiği açıkça görülmektedir.

Tablo 2 temel ekonomik faaliyet sınıfları ile kayıt dışı genç istihdamı arasında cinsiyete göre anlamlı farklılıkların olduğunu göstermektedir ( $p < 0,001$ ). Kayıt dışı genç istihdamının en yaygın olduğu tarım, orman ve hayvancılığı ikinci sırada konaklama ve yeme-içme hizmetleri takip etmektedir. Bu iki ekonomik faaliyetin ortak noktası, yüksek oranda mevsimsellik özelliğine sahip olmasıdır. Buna göre, genç kadınların %94,6’sının tarım, orman ve hayvancılıkta kayıt dışı çalışması, genç erkeklere (%91,4) kıyasla anlamlı şekilde daha yüksek gözlenmektedir. Bu sonuç, Türkiye’de tarım, orman ve hayvancılık faaliyetlerinde geçimlik tarımdan piyasa tarımına geçiş sağlanmadığını ve gençler arasında ücretsiz aile işçiliğinin çok yaygın bir istihdam biçimi olduğunu göstermektedir (Görmüş, 2019: 573).

Tablo 2’de işyeri büyüklüğü ile kayıt dışı genç istihdamı ilişkisinde sadece 10-19 çalışanı bulunan küçük ölçekli işyerlerinde kayda değer bir cinsiyet farklılığının olduğu gözlenmektedir ( $p < 0,01$ ). Buna göre, sosyal güvenceden mahrum genç erkeklerin %15,2’sinin 10-19 çalışanlı küçük ölçekli işyerlerinde istihdam edilmesi genç kadınlara (%12,3) göre anlamlı şekilde daha olasıdır. Ayrıca tablodan cinsiyetten bağımsız olarak işyeri ölçeği büyüdükçe, gençler arasında kayıt dışı istihdam olasılıklarının lineer bir modda düştüğü izlenmektedir. Bu oranlar Türkiye’deki mikro ve küçük ölçekli işyerlerinde kayıt dışı istihdamın oldukça yaygın olduğu izlenimi vermektedir.

**Tablo 2.** Kayıt Dışı Genç İstihdamın İşle İlgili Faktörlerle İlişkisi

		Kayıt dışı genç istihdamı (15-24)			
		Erkek		Kadın	
		N <sup>a</sup>	% <sup>b</sup>	N <sup>a</sup>	% <sup>b,c</sup>
<b>Temel ekonomik faaliyet sınıfı</b>	Tarım, orman ve hayvancılık	3.546	91,4	2.050	94,6***
	İmalat sanayii	745	10,8	248	9,1*
	Ticaret	1.311	24,5	316	11,8***
	Konaklama ve yeme-içme hizmetleri	678	30,2	173	20,2***
	Eğitim	33	10,1	44	4,4***
	Diğer hizmetler	631	14,2	319	8,3***
<b>İşyeri büyüklüğü</b>	1-9 çalışanlı mikro ölçekli	6.985	47,6	2.734	46,2
	10-19 çalışanlı küçük ölçekli	517	15,2	222	12,3**
	20-49 çalışanlı küçük ölçekli	274	8,1	139	7
	50-249 çalışanlı orta ölçekli	106	2,6	61	2,5
	250+ çalışanlı büyük ölçekli	18	0,7	10	0,7
<b>Aynı işyerinde çalışma süresi</b>	0-2 ay	2.720	35,3	999	28,2***
	3-5 ay	863	19,9	294	14,1***
	6-8 ay	362	14,8	122	9,4***
	9-11 ay	353	19	120	13,5***
	1 yıl +	3.608	30,7	1.636	28,4***
<b>Çalışma şekli</b>	Tam zamanlı	5.994	24,1	1.926	17,4***
	Kısmi zamanlı	1.912	58,3	1.245	49,4***
<b>Ek iş arama durumu</b>	Ek iş arıyor	1.098	45,6	320	29,3***
	Ek iş aramıyor	6.808	26,5	2.851	22,8***
<b>Aylık gelir bandı</b>	1-1000-TL	583	27,6	191	15,2***
	1001-2000-TL	943	50,1	295	30***
	2001-2799-TL	311	16,9	104	10,6***
	2800-3000-TL(Asgari ücret bandı)	469	5,4	94	2***
	3001+ (Asgari ücretten fazla)	128	2,7	13	0,6***

Kaynak: 2021 Hanehalkı İşgücü Anketi mikro verisinden yazarın kendi analizi

a. Örneklem büyüklüğü ağırlıklıdır.

b. Her bir kategoride bulunanların % dağılımları

c. Ki kare sonuçları her bir satırda erkek ve kadın için \*p< 0,05; \*\*p< 0,01; \*\*\*p< 0,001.

Aynı işyerinde çalışma süreleri ile kayıt dışı genç istihdamı ilişkisi açısından cinsiyetler arasında anlamlı farklılıklar bulunmaktadır ( $p < 0,001$ ). Tablo 2’den deneme süresi henüz dolmamış 2 aydır çalışan gençler arasında kayıtsız çalışmanın daha yaygın olduğu anlaşılmaktadır. Buna göre, en fazla 2 aylık bir çalışma süresi bulunan genç erkeklerin (%35,3) sosyal güvencesiz olması genç kadınlara (%28,2) göre anlamlı bir şekilde daha olasıdır. Ancak aynı işyerinde çalışma süresi uzadıkça, kayıt dışı istihdam oranlarının düşmesi beklenmesine rağmen, aynı işyerinde 1 yıl ve daha uzun süreli çalışan gençler arasında bile kayıt dışı çalışmanın oldukça yaygın olduğu görülmektedir. Bu da çalışma sürelerinin uzamasının kayıt dışı genç istihdamını azaltıcı bir etkisinin olmadığını düşündürmektedir.

Kısmi süreli çalışan gençler arasında kayıt dışı istihdam oldukça açık bir biçimde görülmekle birlikte, Tablo 2’de kısmi süreli çalışan genç erkeklerin %58,3’ünün kayıtsız olması, genç kadınlara (%49,4) kıyasla anlamlı bir şekilde daha yüksektir. Beklendiği şekilde, ek iş arayan genç erkeklerin (%45,6) sosyal güvencesinin olmaması, genç kadınlardan (%29,3) anlamlı şekilde daha olasıdır.

Aylık gelir bandı incelendiğinde, kayıt dışı istihdam edilen gençlerin çoğunlukla 2021 yılı asgari ücret bandından daha düşük gelir bantlarında yoğunlaştığı anlaşılmaktadır. Bu anlamda cinsiyetten bağımsız olarak, gelir düzeyi arttıkça gençler arasında kayıt dışı istihdam oranları giderek düşmektedir. Ancak kayıt dışı genç istihdamı ile aylık gelir düzeyi ilişkisinde cinsiyetler arasındaki en büyük açıklık 1001-2000-TL bandında gözlenmektedir. Buna göre, aylık 1001-2000-TL bandında gelir elde eden genç erkeklerin %50,1’inin kayıtsız istihdam edilmesi genç kadınlara (%30) nazaran anlamlı bir şekilde daha yüksek gözlenmektedir ( $p < 0,001$ ). Bu sonuçlar kayıt dışı istihdam edilen gençlerin önemli bir kısmının asgari ücret düzeyinin altında bir gelir elde ettiklerini göstermektedir.

Tablo 1 ve Tablo 2 birlikte yorumlandığında, demografik ve işle ilgili bağlamlar ile kayıt dışı istihdam ilişkisinde, genç erkeklerin genç kadınlara göre, değişen oranlarda daha fazla olumsuz etkilendikleri gözlenmektedir.

#### IV - TARTIŞMA

Araştırma bulguları, kayıt dışı genç istihdamının medeni durum, eğitim düzeyi, mezun olunan bölüm ve ikamet edilen bölgeler arasında güçlü ilişkilerin olduğunu açıkça göstermektedir. Bu doğrultuda gençlerin eğitim düzeyinin artması beklediği şekilde kayıt dışı çalışma olasılığını düşürmekle birlikte, sosyal ve beşeri bilimler, iş ve yönetim ve sosyal hizmetler gibi sözel alanlar kayıt dışı çalışma olasılığını artırmaktadır. Bu açıdan, daha düşük eğitim kazanımları, kayıt dışı genç istihdamı üzerinde olumsuz bir etkiye sahiptir. Bu sonuç, kayıt dışı istihdam edilen gençlerin, istihdam edilen kayıtlı gençlere göre daha düşük veya asgari eğitim seviyesinde olma ihtimalinin daha yüksek olduğunu gösteren önceki çalışmaları da doğrulamaktadır (Angel-Urdinola ve Tanabe, 2012; Shehu ve Nilsson 2014). Diğer taraftan, genç istihdamında en yüksek kayıt dışılığın tarım ve hayvancılık ile konaklama ve yeme-içme hizmetlerinde yoğunlaştığı görülmektedir. Bu sonuç sırasıyla tarım, inşaat, dağıtım, oteller ve restoranlar ile ulaştırma ve iletişim sektörlerinin, en fazla kayıt dışı işçi istihdam eden sektörler olduğunu bildiren Salem ve arkadaşlarının (2011) önceki çalışmalarıyla da tutarlıdır. Ayrıca gençler arasında kayıt dışı çalışmanın daha çok ücretsiz aile işçiliğine dayanan ve mevsimsellik özelliği gösteren tarım ve hayvancılık faaliyetlerinin daha yoğun olduğu Doğu, Güneydoğu, Orta Anadolu ve Batı Karadeniz Bölgeleri’nin yanı sıra, yine ekonomisi mevsimsellik özelliği gösteren konaklama ve yeme-içme hizmetlerinden oluşan turizme dayanan Akdeniz Bölgesi’nde daha yüksek olduğu gözlenmektedir. Diğer taraftan Covid-19 salgınında işgücü piyasasının duraksaması, küresel düzeyde birçok genci aile işlerine katkıda bulunmaya itmiştir. Ücretsiz aile çalışanları, herhangi bir sözleşme veya ücret olmaksızın ailenin ekonomik

faaliyetlerine katkı sundukları için tanımı gereği çoğunlukla kayıt dışı çalışmaktadırlar. Bu anlamda, küresel ölçekte de kendi hesabına ve aile işlerinde ücretsiz çalışan genç sayısı 2020’de artış eğilimi göstermiştir (ILO, 2022a: 29).

Araştırma sonuçları, kayıt dışı genç istihdamının işle ilgili bağlamlar olan işyeri ölçeği, çalışma süresi, esnek çalışma, ek iş arama durumu ve aylık gelir düzeyi arasında güçlü ilişkilerin olduğunu açıkça göstermektedir. Mevcut çalışma, işyeri ölçeği büyüdükçe, gençler arasında kayıt dışı istihdam olasılığının lineer bir modda düştüğü sonucuna ulaşmıştır. Bu sonuç Türkiye’deki mikro ve küçük ölçekli işyerlerinde kayıt dışı istihdamın oldukça yaygın olduğu izlenimi vermektedir. Bu bulgu, tarım dışı sektörlerde kayıt dışı istihdamın esas olarak küçük ölçekli firmalarda yoğunlaştığı sonucuna ulaşan Salem ve arkadaşlarının (2011) çalışmasıyla da örtüşmektedir. Ayrıca UÇÖ (2022a) raporlarında da mikro ve küçük işletmelerde kayıt dışılık eğiliminin daha yüksek olduğu vurgulanmaktadır. Çünkü kayıt dışı ekonomi sosyal katkı, uyumluluk veya lisanslama gereklilikleriyle başa çıkacak kapasite, teknik bilgi veya iradeye sahip olmadığı için kayıtlı ekonominin dışında kalmayı tercih eden kayıt dışı veya kayıtsız mikro ve küçük ölçekli işletmelerden oluşmaktadır. Ancak Covid-19 salgınında, bu tip işletmeler, salgının getirdiği ekonomik şoklara dayanmak için daha az sermaye rezervine sahip olmakla birlikte, kayıt dışı olmaları nedeniyle devlet desteğinden de yararlanamamışlardır (ILO, 2022a: 29).

Bu çalışma, gençlerin aynı işyerinde çalışma sürelerinin uzamasının kayıt dışı istihdamı istikrarlı bir şekilde azaltmadığı sonucuna ulaşmıştır. Bu anlamda beklendiği gibi yasal deneme süresi olan 0-2 ay arası çalışanlar arasında kayıt dışı istihdam yüksektir, ancak kayıt dışı genç istihdamının aynı işyerinde 1 yıl ve daha uzun süreli çalışanlar arasında da çok yüksek olması oldukça şaşırtıcı bir sonuçtur. Bu bulgu aynı işyerinde çalışma süresinin uzamasının gençler arasında sosyal güvencesiz çalışma olasılığını düşürmediğini açıkça göstermektedir. Diğer taraftan bu çalışma beklendiği gibi, düşük ücretli kısmi süreli işlerde çalışan gençlerin kayıt dışı istihdam edilmesinin ve bu nedenle gelirlerini artırmak isteyen gençlerin ek iş arama eğilimlerinin yüksek olduğu sonucunu ortaya koymaktadır. Ayrıca ampirik bulgular sosyal güvenceden yoksun istihdamdaki gençlerin büyük çoğunluğunun referans yılın (2021) resmi olarak belirlenen asgari ücretinden daha düşük bir gelir düzeyinde çalışan yoksulluğu yaşadığını göstermektedir. Bu sonuç önceki bulgular ile birlikte değerlendirildiğinde, daha çok kısmi süreli işlerden oluşan düşük ücretli güvencesiz işlerde istihdam edilen gençlerin ek iş arayarak aylık gelir açıklarını bir şekilde telafi etmeye çalıştıklarını göstermektedir. UÇÖ (2015b) raporlarında da düşük gelirli ülkelerde, her dört gençten üçünün kendi hesabına çalışma, ücretsiz olarak aileye katkıda bulunma, gündelik veya geçici işler gibi düzensiz işlerde istihdam edildiğinin ve üçte birinden fazlasının (%37,8) çalışan yoksulluğu tehdidi altında yaşadığının altı çizilmektedir. Bu anlamda gençlerin nüfus içindeki payı azalmasına, istihdam oranları düşmesine ve eğitim düzeyleri yükselmesine rağmen, ortalama ücretleri yetişkinlere göre daha düşüktür. Gençler aleyhine gerçekleşen bu ücret farkı, temel olarak gençlerin daha çok kısmi süreli ve geçici işlerde, belirli meslek türlerinde ve/veya ekonomik sektörlerde ve kayıt dışı ekonomide istihdam edilmesinden kaynaklanmaktadır (ILO, 2015b: 66-67).

Herkes için yeni istihdam alanları yaratmanın temel koşulları, ekonomik büyüme ile istikrarlı bir makroekonomik ve politik ortamın sağlanmasını gerektirmektedir. Ancak, büyüme olumlu olsa bile, gençlerin işgücü piyasasında yetişkinlere göre daha fazla dezavantaja sahip olması nedeniyle, genç istihdam oranları yetişkinlere göre oldukça düşüktür. Gençlerin yaşadığı en önemli dezavantaj, iş deneyimi eksiklikleri ve iş başvurusu yapan gençlere yönelik bilgi eksikliği nedeniyle işverenlerin genç istihdamına önyargılı yaklaşmasıdır. Diğer taraftan gençler, çalışmak istedikleri işlerle ilgili

kararsız kalmaları nedeniyle, daha yüksek bir işgücü devir hızına sahiptir ve yetişkinlere göre daha uzun sürede yeni iş bulabilmektedir. İkinci dezavantaj, çalışan yoksulluğunun gençler arasında yetişkinlerden daha yaygın bir olgu olması ve gençlerin işsiz, eksik istihdam veya düşük ücretli işçi olma olasılıklarının daha yüksek olmasıdır. Gençlerin erken yaşta işgücü piyasasına girmelerinin yanı sıra, kayıt dışı istihdam ve çalışan yoksulluğu gibi diğer istihdam sorunları gençlerin gelecekte beşeri sermaye gelişimlerini ciddi şekilde sekteye uğratmaktadır (DB, 2013: 2). Üçüncü olarak, bildirimsiz istihdamın getirdiği yasal ve idari sorunlar bir yana, kayıt dışı çalışmanın gençlerin kariyerleri üzerinde de olumsuz sonuçları bulunmaktadır. Gençlerin mesleki durumları ile sosyal ve mesleki ilişkilerindeki belirsizlik ve istikrarsızlıkların yanı sıra çeşitli haklardan yoksun kalmaları, gençleri özerklik ve profesyonel gelişim için ihtiyaç duydukları kaynaklardan mahrum bırakabilir. Ayrıca gençlerin, orta ve üst sınıf akralarıyla aynı eğitim düzeyine sahip oldukları durumlarda bile, kayıt dışı çalışma eğilimlerinin daha yüksek olduğu bilinmektedir (Longo, 2020: 104). Bu nedenle, yukarıda bahsedildiği gibi, gençlerin istihdamı konusu hükümetler için önemli bir sorundur ve bu sorunun üstesinden gelebilmek için de önemli zorluklar vardır.

## SONUÇ

Türkiye'deki sistematik araştırma eksikliğini gidermek için, bu çalışma ile kayıt dışı genç istihdamının demografik ve işle ilgili bağlamlar arası ilişkide genç erkek ve kadınlar arasında anlamlı farklılıklar olup olmadığını anlamaya çalıştık. Çalışmanın ön bulguları, genç erkeklerin kayıt dışı istihdamdan, genç kadınlara göre araştırmada kullanılan demografik ve işle ilgili bir dizi bileşenden daha fazla etkilendiğini açıkça göstermiştir. Bu sonuç, Angel-Urdinola ve Tanabe'nin (2012) bulgularını da doğrulamaktadır.

Türkiye'de 1990'lı yılların başından itibaren artan sosyal güvenlik açıklarının temel kaynaklarından biri de kayıt dışı istihdamdır. Bu bağlamda kayıt dışı istihdam, Türkiye ekonomisi üzerinde kalıcı bir yüküdür ve kayıt dışı ekonominin önemli bir parçasını oluşturmaktadır (Elveren, 2015: 4). Bu yüzden kayıtlı ekonomiye geçişi ve kayıtlı genç istihdamını teşvik etmek için özel politikalar, bazı önlemler ve kamu müdahaleleri daha iyi sonuçlar verebilir. Bu önlemler temel olarak gençlere iş deneyimi kazandırma ve okuldan işe geçiş programları, iş arama yardımları, kariyer danışmanlığı ve işverenlerin gençleri işe alması için verilen teşviklere odaklanmaktadır (ILO, 2015b: 66). Bu açıdan gençlerin okuldan işe geçiş süreci ile eğitim ve öğretim sistemlerinin gençlere iş-vasıf gereklerini kazandıracak şekilde tasarlanması son derece önemlidir. Çünkü tüm gençler için eğitimden işgücü piyasasına geçiş, sosyoekonomik bağımsızlıklarını kazanmaları ve kendi ayakları üzerinde durmaları açısından son derece önemli bir adımdır. Ancak bu aşamalardan geçerken, çoğu genç insana yakışır bir iş bulma konusunda birtakım zorluklarla karşılaşmakla birlikte, özellikle sosyal dışlanma ve çalışan yoksulluğu riski altındadır (Vertot, 2009: 10). Diğer taraftan kayıt dışı istihdamla mücadele için iş ve sosyal güvenlik müfettişi sayılarının artırılması, kurumlar arası koordinasyonun güçlendirilmesi, idari para cezalarının caydırıcı hale getirilmesi gibi kamu müdahaleleri de etkili olabilir (Elveren, 2015: 6). Ayrıca tarım ve hayvancılıktaki kayıt dışılığa karşı sosyal devlet ilkesine uygun olarak tarım çalışanlarının sigorta primlerinin devlet tarafından karşılanması ya da desteklenmesi de daha iyi sonuçlar verebilir (Görmüş, 2019: 576).

Bu çalışmadan elde edilen bulgular, kayıt dışı genç istihdamı sorunuyla ilgili buz dağının sadece görünen yüzünü yansıtmaktadır. Bu açıdan, bu çalışmanın kayıt dışı istihdamla ilgili literatüre zenginlik katacağını, genç istihdamına ilişkin oluşturulacak politikalara ve gelecek araştırmalara ilham vereceğini ve kayıt dışı genç istihdamı sorununu çözmek için sağlam bir zemin oluşturacağını umuyoruz.



## Kaynakça

- Acharya, A., Vellakkal, S., Taylor, F., Masset, E., Satija, A., Burke, M. ve Ebr, S. (2012). The Impact of Health Insurance Schemes for the Informal Sector in Low- and Middle-Income Countries: A Systematic Review. *The World Bank Research Observer*. doi:10.1093/wbro/lks009.
- Angel-Urdinola, DF. ve Tanabe, K. (2012). *Micro-Determinants of Informal Employment in the Middle East and North Africa Region*. The World Bank SP Discussion Paper No: 1201. 1-41.
- Angel-Urdinola, D., Reis, JG. & Quijada, C. (2009). *Informality in Turkey: Size, Trends, Determinants and Consequences*. Mimeo, World Bank, Washington D.C.
- Ay, HM. (2008). Unregistered Employment in Turkey. *Lex ET Scientia International Journal (LESIJ)*. 15(2). 366-377.
- Başlevent, C. ve Acar, A. (2015). Recent Trends in Informal Employment in Turkey. *Yıldız Social Science Review*. 1(1). 77-88.
- Bülbül, OG. (2012). Unregistered Employment Dynamics in Turkey: Unregistered Employment Which Phase of Informalization Process? *International Journal of Social Sciences and Humanity Studies*. 4(2). 375-385.
- De Soto, H. (1989). *The Other Path: The Invisible Revolution in the Third World*. New York: Harper and Row.
- Demirgil, H. (2014). Parametrik Olmayan (Non-Parametrik) Hipotez Testleri. *SPSS Uygulamalı Çok Değişkenli İstatistik Teknikleri*. (Editör: Şeref Kalaycı). 6. Baskı. Ankara: Asil Yayın Dağıtım. 85-112.
- Doğrul, H. G. (2012). Determinants of Formal and Informal Sector Employment in the Urban Areas of Turkey. *International Journal of Social Sciences and Humanity Studies*. 217-231.
- Goldin, N., Hobson, M., Glick, P., Lundberg, M. ve Puerto, S. (2015). *Toward Solutions for Youth Employment: A Baseline Report for 2015*. Solutions for Youth Employment. Washington D.C.
- Görxhani, K. (2004). The Informal Sector in Developed and Less Developed Countries: A Literature Survey. *Public Choice*. 120(3-4). 267-300.
- Görmüş, A. (2019). Türkiye’de Tarımsal İstihdamın Cinsiyete Dayalı Yapısı ve Sosyal Politika Önerileri. *Eskişehir Osmangazi Üniversitesi İİBF Dergisi*. 14(3). 563-578.
- Elveren, AY. (2015). The Impact of the Informal Employment on the Social Security Deficits in Turkey. *World Journal of Applied Economics*. 1(1). 3-19. doi:10.22440/EconWorld.J.2015.1.1.AE.0006.
- European Union (2014). *Social Agenda, Youth Employment*. 02/2014 No: 36.
- Fidan, H. & Genç, S. (2013). Kayıt Dışı İstihdam ve Kayıt Dışı İstihdama Etki Eden Mikro Faktörlerin Analizi: Türkiye Özel Sektörü Örneği. *Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*. 5(9). 137-150.
- Hart, K. (1973). Informal Income Opportunities and Urban Employment in Ghana. *Journal of Modern African Studies*. 11(1). 61-89.
- ILO (1972). *Employment, Income and Equality: A Strategy for Increasing Productivity in Kenya*. Geneva.
- ILO (2013). *Labour Inspection and Undeclared Work in the EU*. International Labour Office, Labour Administration and Inspection Programme (LAB/ADMIN). Geneva.
- ILO (2015a). *Youth and Informality Promoting Formal Employment Among Youth: Innovative Experiences in Latin America and The Caribbean*. Peru.
- ILO (2015b). *Global Employment Trends for Youth 2015: Scaling up Investments in Decent Jobs for Youth*. International Labour Office, Geneva.

ILO (2022a). *World Employment and Social Outlook: Trends 2022*. Geneva.

ILO (2022b). *Global Employment Trends for Youth 2022, Investing in Transforming Futures for Young People*. Geneva.

Longo, ME. (2020). Transcending Dichotomies: Informal Work, Young People and the State in Argentina. *International Journal of Comparative Sociology*. 61(2-3). 101–121. doi: 10.1177/0020715220905123.

OECD (2023). Employment Rate by Age Group (Indicator). [<https://data.oecd.org>]. (Erişim: 30 Haziran 2023).

OECD (2007). *Jobs for Youth*. Slovak Republic.

OECD (2004). *Employment Outlook-2004*.

Portes, A., Castells, M. ve Benton, LA. (1989). *The Informal Economy: Studies in Advanced and Less Developed Countries*. Baltimore: Johns Hopkins University Press.

Salem, MB., Bensidoun, I. ve Pelek, S. (2011). Informal Employment in Turkey: An Overview. *Région et Développement*. 34. 57-84.

Shehu, E. ve Nilsson, B. (2014). *Informal Employment Among Youth: Evidence from 20 School-to-Work Transition Surveys*. Work4Youth Publication Series No. 8. Geneva, ILO.

United Nations (2013). Fact Sheet, Definition of Youth. [<http://www.un.org/esa/socdev/documents/youth/fact-sheets/youth-definition.pdf>]. (Erişim: 25 Haziran 2023).

The World Bank (2013). *Youth Employment Programs: An Evaluation of World Bank and International Finance Corporation Support*. Washington, D.C.

TÜİK (2022). *İşgücü İstatistikleri Mikro Veri Seti*. 2021. Yayın No: 4661. Ankara

TÜİK (2021). *2021 Hanehalkı İşgücü Anketi Mikro Verisi*.

TÜİK (2023). *2014 ve Sonrası İşgücü İstatistikleri*.

Wagstaff, A. (2010). Social Health Insurance Reexamined. *Health Economics*. 19(5). 503-517.

Vertot, N. (2009). *Youth in Slovenia*. Statistical Office of the Republic of Slovenia. Ljubljana.

Araştırma Makalesi - Research Article

## Özel Mülkiyet Haklarının Korunması ve Gelir Eşitsizliği: OECD Ülkeleri için Ampirik Bir Analiz

### *Protection of Private Property Rights and Income Inequality: An Empirical Analysis for OECD Countries*

**Bahar BAYSAL KAR\***

**ID 0000-0003-2335-6299**

Sosyal Güvenlik Dergisi / Journal of Social Security

Cilt: 13 Sayı: 2 Yıl: 2023 / Volume: 13 Issue: 2 Year: 2023

Sayfa Aralığı: 179-204 / Pages: 179-204

DOI: 10.32331/sgd.1408478

## ÖZ

OECD ülkelerinde 1996-2020 dönemi için mülkiyet haklarının korunması ile gelir eşitsizliği arasındaki ilişki bu çalışmanın analiz konusudur. Gelir eşitsizliği göstergesi olarak iki farklı değişken kullanılmıştır: Gini katsayısı ve en üstteki %1'lik kesimin ulusal gelirden aldığı pay. İçsellik kontrol etmek için mülkiyet haklarının korunmasına ilişkin göstergeye ek olarak araç değişkenler de modele dahil edilmiştir. Heterojen panel veri modellerinden "genişletilmiş ortalama grup (AMG)" tahmincisi ile tahmin edilen iki farklı modelde, OECD ülkelerinde mülkiyet haklarının korunmasının toplumun tüm kesimleri için uygun bir kurumsal ortam yaratarak gelir eşitsizliğini azaltıcı etki yarattığını ileri süren yaklaşımları destekleyen sonuçlar elde edilmiştir. Diğer bir ifade ile ampirik bulgular mülkiyet haklarının korunmasının gelir eşitsizliğini uzun dönemde azalttığını ortaya koymaktadır. Ancak eğimin heterojenliğine izin veren AMG tahmincisi ile tahmin edilen modellerde tek tek ülke parametreleri bazı ülkelerde mülkiyet haklarının korunmasının gelir eşitsizliğini artırıcı etkisi olduğunu göstermektedir. Panel veri analizi sonuçları gelir dağılımını azaltıcı etkisi nedeni ile mülkiyet hakları kurumunun güçlendirilmesini politika önerisi olarak ortaya koymaktadır. Ancak ülke parametrelerinin heterojenliği spesifik olarak ülkelere özgü faktörler ile diğer kurumsal etmenlerin incelenerek gelir dağılımını bozucu veya iyileştirici kanalların neler olduğunu daha ayrıntılı araştıran analizlerin gerekliliğini ortaya koymaktadır.

**Anahtar Sözcükler:** Özel mülkiyet hakları, gelir eşitsizliği, formal yasal sistem, heterojen panel modelleri, AMG

## ABSTRACT

The relationship between the protection of property rights and income inequality in OECD countries for the period 1996-2020 is the subject of analysis of this paper. As an indicator of income inequality, two different variables are used: the Gini coefficient and the national income share of the top 1%. To control endogeneity, instrumental variables are also included in the model in addition to the indicator for the protection of property rights. In the two different models estimated with the "augmented mean group (AMG)" estimator from heterogeneous panel data models, results have been obtained that support approaches that argue that the protection of property rights reduces income inequality by creating a favourable institutional environment for all segments of society in OECD countries. In other words, empirical findings reveal that the protection of property rights reduces income inequality in the long run. However, the individual country parameters in the models estimated with the AMG estimator, which allows for the heterogeneity of the slope, show that the protection of property rights increases income inequality in some countries. The results of the panel data analysis present the strengthening of the property rights institution as a policy recommendation due to its reducing effect on the income inequality. However, the heterogeneity of country parameters presents the necessity of more detailed analyses of the channels that distort or improve the income distribution by examining country-specific factors and other institutional elements.

**Keywords:** Private property rights, income inequality, formal legal system, heterogeneous panel models, AMG

Önerilen atıf şekli: Baysal Kar, B. (2023). Özel Mülkiyet Haklarının Korunması ve Gelir Eşitsizliği: OECD Ülkeleri için Ampirik Bir Analiz. *Sosyal Güvenlik Dergisi (Journal of Social Security)*. 13(2). 179-204

• Geliş Tarihi/Received: 31/08/2023 • Güncelleme Tarihi/Revised: 29/11/2023 • Kabul Tarihi/Accepted: 26/12/2023

## GİRİŞ

Neoliberal çağın en önemli sorunlarının başında gelen gelir eşitsizliği hem gelişmiş hem de yükselen piyasa ekonomilerinde 1980'lerden itibaren sürekli artmaktadır. Bugün hem politik tartışmaların hem de kamu politikasının önemli bir gündemi olmayı sürdüren bu artışın (Qureshi, 2023) ardında kapitalizmin kurumlarının, özellikle de özel mülkiyet haklarının<sup>1</sup> rolü olup olmadığı ise hala araştırılan ve henüz üzerinde uzlaşamayan konulardandır (Acemoğlu, Johnson ve Robinson, 2001a, 2001b; Chong ve Calderon, 2000; Davis ve Hopkins, 2008; Quattara ve Standaert, 2017; Pistor, 2019; Hodgson, 2015; Amendola, Easaw ve Savoia, 2013; Lawson-Remer, 2012; Sonin, 2002; Berggren, 1999). Kapitalizmin merkezi kurumu özel mülkiyetten doğan hakların korunmasının gelir eşitsizliği özelinde ekonomilerin performansına<sup>2</sup> etkisi konusunda farklı görüşler ortaya atılmaktadır. Bazı yaklaşımlar formel yasal sistem tarafından güvence altına alınan özel mülkiyet haklarının toplumun tüm kesimleri için uygun bir kurumsal ortam yaratarak üretim sürecinin yanı sıra, elde edilen kazancın toplumun üyeleri arasındaki dağılımını da olumlu etkileyeceğini ileri sürmektedir. Nitekim özel mülkiyet kurumu bireysel teşvikleri biçimlendirmek ve üstlenilen faaliyetleri belirli bir çerçeveye oturtmak sureti ile kişisel geliri etkilemektedir (Amendola, Easaw ve Savoia, 2013). Mülkiyet haklarının devlet gücünü arkasına alan bir yasal sistem tarafından korunmasının yetersizliği veya buna ilişkin problemlerin varlığı karşısında varlıklı kesim özel koruma önlemlerine kolaylıkla başvurabilmektedir. Bu kesimin koruma önlemlerinde ölçek ekonomilerinden faydalanabilme olanağının (Sonin, 2002) pek çok sorunu gündeme getirmesinin toplumda düşük gelirli kesim için daha maliyetli bir kurumsal çevre yaratması gelir dağılımını bozucu etki yaratacaktır (Sonin, 2002; Davis ve Hopkins, 2008; Acemoğlu, Johnson ve Robinson, 2001a, 2001b; Berggren, 1999). Bu yaklaşımın aksine mülkiyet haklarının formel yasal sistem tarafından korunmasının gelir dağılımını kötüleştirdiğini ileri süren yaklaşımlar da vardır. Bunlar yasal sistemin siyaset (politics) ve iktidar ilişkilerinden ayrılmazlığı (Lawson-Remer, 2012; 2013; Amendola, Easaw ve Savoia, 2013), yasal sistemin uyarlanabilir (adjustable) bir araç olma işlevi (Pistor, 2019), emek ve sermaye arasındaki faktör asimetrisi (Hodgson, 2015) gibi gerekçeler ortaya koymaktadır. Üçüncü bir yaklaşım ise bu iki doğrusal yaklaşımın aksine genişletilmiş (augmented) bir Kuznets eğrisinin varlığını ileri sürmektedir. Buna göre kurumsal reform başlangıçta gelir eşitsizliğini arttırmasına rağmen, devam eden süreçteki kurumsal gelişmeler gelir eşitsizliğini azaltmaktadır (Chong ve Calderon, 2000).

Genel olarak kurumların iktisadi büyüme üzerindeki etkisi literatürde pek çok çalışmanın konusuyken ve bu konuda uzlaşa sağlandığını söylemek mümkünken, gelir eşitsizliği ve kurumlar özellikle de özel mülkiyet haklarının korunması arasındaki ilişkiyi ortaya koyan çalışma sayısı nispeten azdır ve bu konuda ortak bir uzlaşıdan bahsetmek mümkün değildir (Quattara ve Standaert, 2017; Berggren, 1999). Bu makale bu nedenle özel mülkiyet haklarının korunmasının bölüşümsel etkilerinin analizi ile bu literatüre diğer çalışmalardan farklı olarak başvurduğu ekonometrik yöntem ile katkı sağlamayı amaçlamaktadır.

<sup>1</sup> Bu makalede özel mülkiyet haklarının devletin otorite alanı içinde işleyen yasal sistem tarafından tahsis edildiği, tanımlandığı ve korunduğu varsayılmaktadır. Devlet, bir bireyin mülkiyetini hem diğer bireylerden hem de gücünü kısıtlayarak kendisinden korumaktadır (Betz, 2008; Williamson ve Kerekes, 2011). Devletin birine ait bir varlığı diğerlerinden koruyabilmesi bireylerin davranışlarını belirli bir çerçeveye oturtan kurallar yolu ile gerçekleşmektedir. Devletin kendisini sınırlandırması ise anayasal kısıtlar gibi kendi davranışını sınırlandıran kurallardır (Williamson ve Kerekes, 2011).

<sup>2</sup> Kurumların ülke ekonomilerinin performansına etkisi çerçevesinde pek çok çalışma performans göstergesi olarak iktisadi büyümenin göstergesi olarak kişi başına gelirin büyüme oranına odaklanmasına rağmen, hem etik hem de politik gerekçeler gelir eşitsizliği de dahil olmak üzere diğer performans göstergelerinin (eşitsizlik, işsizlik, yoksulluk vb.) de incelenmesini gerekli kılmaktadır (Davis, 2010).

Mülkiyet hakları kurumunun gelir eşitsizliği üzerindeki etkisi bu makalede heterojen panel veri modeli ile analiz edilmektedir. Ampirik analizde kullanılan "genişletilmiş ortalama grup (AMG)" tahmincisi geleneksel yöntemlerden farklı olarak yatay kesit birimlerinde, bu çalışma bağlamında ülkelerde, ortak bir şok nedeni ile ortaya çıkan yatay kesit bağımlılığına dirençli bir tahmincidir. Ayrıca bu tahminci eğimin heterojenliğine izin verdiği için her bir ülke için mülkiyet hakları ile gelir eşitsizliği ilişkisinde farklı eğim parametreleri elde edilmesine olanak sağlamaktadır. Böylelikle her bir ülkenin durumunu tekil olarak incelemek mümkün olmaktadır. Bu çalışma ayrıca "kurumsal kalite (institutional quality)" adı altında pek çok kurumsal göstereyi birlikte analiz eden pek çok makaleden farklı olarak sadece mülkiyet haklarının korunmasına odaklanarak daha spesifik bir konuya ilişkin teorik yaklaşımları incelemekte ve ampirik olarak analiz etmektedir. OECD ülkelerinin tercih edilmesinin nedeni ise 1980'lerden beri gelir eşitsizliğinin bu ülkelerde artıyor olması ve bu artışın ardında fikri mülkiyet hakları ile bağlantılı yapısal dönüşümlerin varlığıdır (Schwartz, 2017: 209).

Makalenin bundan sonraki kısmı (ikinci ve üçüncü kısımda) sırasıyla mülkiyet hakları-gelir eşitsizliği literatürünün teorik ve ampirik yönlerini incelemektedir. Dördüncü kısım çalışmada kullanılan veri seti ve ekonometrik yöntemi tanıtmaktadır. Beşinci kısım tahmin edilen modellerin sonuçlarını sunmaktadır. Son bölüm sonuç ve değerlendirme bölümüdür.

## I- MÜLKİYET HAKLARININ KORUNMASININ GELİR EŞİTSİZLİĞİNE ETKİSİ İLİŞKİN TEORİK YAKLAŞIMLAR

Özel mülkiyet haklarının korunmasının gelir eşitsizliği özelinde iktisadi performansa etkisine ilişkin üzerinde uzlaşılan tek bir teorik izah yoktur. Bazı yaklaşımlar güvence altına alınmış mülkiyet haklarının gelir eşitsizliğinin nedeni olmadığını aksine gelir dağılımı iyileştirebileceğini ileri sürerken, bazı yaklaşımlar gelir eşitsizliğini artırdığını ileri sürmektedir. Bazı yaklaşımlar ise mülkiyet hakları ile gelir eşitsizliği arasındaki ilişkinin doğrusal olmadığını, kurumsal gelişmenin başlangıçta gelir eşitsizliğini artırdığını ancak müteakip gelişmenin gelir eşitsizliğini azalttığını vurgulamaktadır (Chong ve Calderon, 2000; Acemoğlu ve Robinson, 1997).

Acemoğlu, Johnson ve Robinson'un (2001a: 1369, 2001b: 13-14) bu alandaki çalışmaları güvence altına alınmış özel mülkiyet haklarının daha fazla beşeri ve fiziksel sermaye yatırımlarına öncülük ederek iktisadi büyümeyi tetiklediğini vurgularken, gelir eşitsizliğine etkisini ise Davis ve Hopkins'in (2008: 4) de işaret ettiği gibi örtük biçimde açıklamaktadır ve mülkiyet haklarının korunmasının gelir eşitsizliğini azalttığını ileri sürmektedir. Tarihsel kanıtlara dayalı olarak geliştirdikleri modelde yazarlar Avrupa sömürgeciliğini temel alarak Avrupalıların sömürgeleştirdiği ve hakim oldukları bölgelerde geliştirdikleri kurumları "özel mülkiyet kurumları" ve "çıkarıcı (extractive) kurumlar" olarak ikiye ayırmaktadır. Sömürgeleştirilen bölgedeki ölüm oranları ve nüfus yoğunluğuna bağlı olarak geliştirilen bu kurumlar eğer salgın hastalıklara bağlı olarak ölüm oranları yüksek ve nüfus yoğunluğu fazla ise çıkarıcı (extractive) kurumlardır. Aksi durumda ise mülkiyet haklarını koruyan kurumlar geliştirilmiştir. "Özel mülkiyet kurumları" toplumun geniş kesiminde etkili olan, mülkiyet haklarına ilişkin güvence sağlayan kurumlardır ve bu kurumlar üretken yatırımları tetiklemektedir. Öte yandan "çıkarıcı (extractive) kurumların" hakim olduğu toplumlarda tüm serveti ve politik gücü nüfusun çok küçük bir kesimi elinde tutmaktadır ve bu toplumlarda nüfusun geri kalan kısmı için hükümet, yönetici seçkinler veya diğer aktörler tarafından kamulaştırmaya dair yüksek risk söz konusudur ve bu kurumlar yatırımlar için uygun bir ortam sağlamamaktadır (Acemoğlu, Johnson ve Robinson, 2001b: 13-14). Yazarlar, "özel mülkiyet kurumlarının" toplumun geniş kesiminde etkili olma ve özel mülkiyeti güvence altına alma biçiminde iki özelliğinin altını çizmekte ve çıkarıcı kurumlar için bu özelliklerin geçerli olmadığını ima etmektedir. Bu açıklamalarından gelir eşitsizliği

hususunda çıkarılacak sonuç toplumun belirli bir kesimi için mülkiyet haklarının güvenliğinin sağlanmasının, gelir ve servetin de toplumun küçük bir kesiminin elinde yoğunlaşmasıdır. Güvence altına alınmış mülkiyet haklarının gelir dağılımındaki adaletsizliğin nedeni olmadığını vurgulayan bir başka yaklaşım Sonin'e (2002) aittir. Bir toplumdaki iktidar ilişkilerinin iktisadi kurumları nasıl şekillendirdiğini analiz eden Sonin (2002) aslında başlangıçta gelir ve servet eşitsizliğini veri kabul etmektedir. Böyle bir toplumda devlet gücünü arkasına alan yasal sistemin özel mülkiyetten doğan hakların korunmasına aracılık edecek düzeyde gelişmemesini ise toplumdaki iktidar ilişkileri ile açıklamaktadır. Bu toplumda piyasa ekonomisinin gelişmesini engelleyen kesim yeterli politik güce sahip olan zenginlerdir. Mülkiyet haklarını koruyan kurumların tam olarak gelişmediği bir toplumda, bu varlıklı kesim bu hakların korunmasında özel uygulamalara başvurmaktadır. Özel mülkiyetin bu şekilde özel uygulamalarla korunmasında bu varlıklı kesim için ölçek ekonomileri avantajı ortaya çıkmaktadır. Ayrıca özel mülkiyet haklarının yetersiz düzeyde korunması ile kamulaştırma riski ile rant-kollama gibi üretken olmayan faaliyetlerden kazanç sağlama olasılığını artırmaktadır. Bu sonuçlar ise söz konusu toplumlar için gelir ve servet eşitsizliğini daha da arttırmaktadır. Ulusal ekonominin büyük kısmını elinde tutan Rusya'daki oligarklar, politik gücün piyasa ekonomisinin temel belirleyicisi kurumların oluşumu yoluyla toplumsal yapıyı nasıl şekillendirdiğinin tipik örneğidir. Davis ve Hopkins (2008) de aynı gerekçe ile mülkiyet haklarının korunmasının gelir dağılımını bozucu etkisi olmadığını ileri sürmektedir. Yazarlar, kurumsal kalitenin (institutional quality) ülkelerin iktisadi performansının temel belirleyicisi ve özel mülkiyet haklarının korunmasının da kurumsal kalitenin en önemli boyutu olduğunun altını çizmektedir. Buna göre eğer özel mülkiyet mahkemeler ve diğer kamu kurumları yolu ile etkili bir biçimde korunmıyorsa, bu hakların korunmasında bireylerin kendi kaynaklarını bu korumaya kanalize etmesi nedeni ile özel yöntemler gündeme gelecektir. Bu durumda özel mülkiyet hakları toplumdaki her birey için aynı düzeyde korunmayacak, korumanın düzeyinin servet eşitsizliğini ve politik gücü yansıtır biçimde gerçekleşmesi ise gelir eşitsizliğini de beraberinde getirecektir (Davis ve Hopkins, 2008: 4).

Lawson-Remer (2012; 2013) yasal sistemin yansız olmaması nedeni ile mülkiyet haklarının korunmasının gelir bölüşümünü kötüleştirdiğini ileri süren yaklaşımlardan biridir. Yazar, mülkiyet haklarını tahsis eden ve uygulayan yasal kurumların tarafsız olmaması, bir toplumdaki politik güç dağılımını yansıtması nedeni ile eşitsizliğin, sosyo-ekonomik dışlanmanın sebebi olabileceğini vurgulamaktadır. Bu yaklaşıma göre yasal kurumlar sermayeye ve siyasi güce sahip olanların mülkiyet haklarının korunma düzeyini güçlendirirken, aynı kaynak üzerinde dini, kültürel veya etnik bazı grupların haklarının hiçe sayılması genel olarak iktisadi büyümeye katkı sağlamasına rağmen bu grupların durumunu kötüleştirmektedir (Lawson-Remer, 2013). Üretim faktörlerinin kamulaştırılarak iktisadi gelişme ve büyüme sağlanması adına daha etkin bir yatırım düzeyine ulaşılmasını sağlayacak kesime yeniden tahsisi bu azınlık grubun geçim kaynaklarını elinden alınması anlamına gelmektedir. Lawson-Remer (2012; 2013) mülkiyet haklarının devletin otorite alanı içinde işleyen yasal kurumlarca tanınan bir dizi hak veya ayrıcalık anlamına gelen "sopa demeti (bundle of sticks)" biçiminde yapılan tanımını referans almaktadır. Bu tanımın ima ettiği yararlanılabilecek kapsamlı hak çeşitliliği bir ülkedeki mülkiyet haklarının kullanılmasındaki heterojenliğe katkı sağlamaktadır. Yani bir toplumda farklı grupların farklı sopa türleri üzerinde hak iddia etmesi halinde, bazı hakların bu demet içinde onaylanıp ve muhafaza edilirken, diğerlerinin tanınmaması mülkiyet hakları güvenliğinde ayrımcı uygulamalar yaratmaktadır. Amendola, Easaw ve Savoia (2013) mülkiyet haklarının korunmasında iktidar ilişkilerinin öneminin altını çizerek, bu hakların korunmasının gelir eşitsizliğinin artışına aracılık ettiğini vurgulamaktadır. Onlara göre, mülkiyet haklarının güvence altına alınmasının toplumun tüm kesimleri için gerçekleşip gerçekleşmemesi politik sistemin doğasına bağlıdır. Demokratik olmayan toplumlarda piyasalara giriş düzenlemesi ve ücret belirleme politikaları mülkiyet hakları

kurumunun gelir dağılımını etki kanallarıdır. Bu toplumlarda hakim iktisadi elitler, politik güç sahibi olduğundan giriş engelleri ile piyasayı kontrol edebildiği gibi, kamulaştırma riski ve yeniden dağıtıcı vergilemeden kendisini koruyarak sahip oldukları üretim faktörlerinden en fazla getiri elde edebilecekleri alanları tercih edebilmektedir. Demokratik toplumlarda ise politik temsil ve oy verme yolu ile mülkiyet hakları sistemlerinin toplumun tüm kesimlerinin çıkarını koruyan bir kuruma dönüşmesi adına değişiklik yapmak mümkün hale gelmektedir. Hodgson (2015: 361-362) gelir ve servet eşitsizliğinin piyasa ekonomilerinin işleyişinde özel mülkiyetin teminat rolünün öneminin altını çizerek farklı bir yaklaşım ortaya koymaktadır. Bu yaklaşımda aslında işgücü ve sermaye arasındaki asimetriden bahsetmektedir. Yazara göre "sermaye para veya sahip olunan ve teminat altına alınabilir mülkün gerçekleştirilebilir parasal değeridir." Bu tanım özel mülkiyetin teminat gösterilme özelliğine vurgu yapmakta ve bu özellik işgücü ile kıyaslandığında sermayenin dinamik doğasına katkı sağlayarak gelir ve servet eşitsizliğine de açıklama getirmektedir. Buna göre işgücü çalışma kapasitesini sermaye gibi teminat göstererek borç alamamasına rağmen, sermaye sahipleri mülklerini borç alarak yatırım yapmak ve daha da fazlasını kazanmak için teminat gösterebilmektedir. İşgücünün bahsedilen bu özelliği ona işveren tarafından becerilerine yatırım yapma olasılığını da azaltmaktadır. Yapay zekanın yaygınlaştığı bugünün otomasyon çağındaki gibi sistemin daha teknoloji ve bilgi yoğun hale gelmesi ile vasıfsız ve düşük ücretli bir alt sınıf ortaya çıkarak (Acemoğlu, 2022) toplumdaki kutuplaşmayı daha da derinleştirebilmektedir. Son olarak sermaye sahipleri mülklerinin sahiplik (the possessory aspect of property) yönü ile ticaret yapma ve piyasanın sunduğu diğer fırsatlardan yararlanma olanağına sahipken, mülklerinin mülkiyet yönü (the ownership aspect of property) ile para kazanma veya piyasa ekonomisinin sunduğu diğer ödüllerden faydalanma olanağına sahiptir (Hodgson, 2015; Heinsohn ve Steiger, 2013). Ancak işçi ve işin birbirinden ayırmaz oluşu da piyasa ekonomilerinde işgücü aleyhine oluşan eşitsizliğin bir başka kaynağı olmaktadır. Bahsedilen bu özellikler kapitalist sistemin doğal sonuçlarıdır ve bu etkilerin azaltılması devletin görünür eli ile müdahalesini gerektirmektedir (Hodgson, 2015). Pistor (2019) özel mülkiyet haklarını güvence altına alan yasal sistemin bir yandan servet yaratılmasına aracılık ederken, öte yandan nasıl eşitsizlik kaynağı olabildiğini ortaya koymaktadır. Maddi varlıklardan çok patent, ticari marka, telif hakları gibi maddi olmayan varlıklara odaklanan yazar, yasal sistemin bazı varlıklara sunduğu hukuki üstünlükle nasıl sermaye ve servet yaratılmasına aracılık ettiğinin altını çizmektedir (Pistor, 2019: 118). Buna göre, varlık sahipleri hukuk sisteminin iki farklı özelliğinden yararlanmaktadır. Bunlar "özel hukukun belirsizliği ve yön verilebilirliği" ve "medeni usul hukukunda ilk hareket edenin üstünlüğüdür". Bu özelliklerin yardımı ile varlık sahipleri, bu varlığın diğerlerini dışlayarak kullanım hakkını elde ettiği gibi bu varlıktan belirli bir süre hatta ticari sır yasasında olduğu gibi süresiz olarak getiri elde etmektedir (Pistor, 2019: 116, 209-210). Pistor (2019)'un konu ile ilgili olarak kanser yapan bir gen (BRCA tip 1) ile ilgili testler yapan bir firmanın sahip olduğu patent ve ticari sır yasasının etkisi ile elde ettiği servet ve bunun eşitsizliğe etkisi sunduğu pek çok örneğinden biridir. Myriad Genetics isimli bu şirket sahip olduğu patent ile 2013 yılına kadar 2 milyar dolar gelir elde etmiştir (Pistor, 2019: 114). Myriad Genetics şirketinin 2013 yılında ABD yüksek mahkemesi tarafından patenti iptal edilmiştir. Buna rağmen şirket doktorları ve hastaları kendi süreçlerini kullanarak geni test etmeye ve şirketle veri paylaşmaya zorlayarak elde ettiği veri tabanını ticari sır yasası ile koruyarak bir sürekli bir zenginlik kaynağı sağlamıştır (Pistor, 2019: 127). Bu örnekteki gibi bazı varlık sahipleri mülkiyet haklarını güvence altına aldıkları hukuk sistemi aracılığı ile diğerlerine rağmen servetini ve eşitsizliği arttırmaktadır. Schwartz (2022), Pistor (2019)'un bu analizini tamamlayıcı niteliktedir. Öyle ki Myriad Genetics gibi fikri mülkiyet haklarının yasal olarak korunmasına dayalı olarak ortaya çıkan monopol firmaların hem uzun dönemli küresel durgunluğun nedeni hem de gelir eşitsizliğinin tetikleyicisi olduğunun altını çizmektedir. Ona göre günümüz endüstriyel sistemlerinin organizasyon yapısı üç farklı firma türünün ortaya çıktığı bir yapıya doğru evrilmiştir.

Bunlar entelektüel mülkiyet haklarının formal yasal sistem tarafından korunmasına dayalı monopol firmalar, fiziksel sermaye yatırımları yapan firmalar ve emek yoğun firmalardır. Birinci tür firmaların marjinal yatırım eğilimleri düşüktür. Bu firmalar yüksek karla çalışmakta ve çalışanlarına ödedikleri yüksek ücretlerle gelir eşitsizliği yaratmaktadır. İkinci tür firmalar fiziksel sermaye yatırımı yapmalarına rağmen, aşırı kapasite riski bu yatırımlarını caydırmaktadır. Bu firmaların faaliyet gösterdiği endüstride giriş engelleri nedeni ile yoğunlaşma oranı yüksektir. Son olarak Schwartz (2022) emeğin sömürüsü ile kar arayışında olan emek yoğun firmalardan bahsetmektedir ve bu firmalar düşük karla çalışmaktadır. Bu yapının ortaya çıkardığı hem ulusal hem de küresel sorunların çözümü yasal değişimi (antitröst yasaların, istihdam ile ilgili yasaların ve entelektüel mülkiyet haklarını koruyan yasaların) gerektirmektedir. Korinek ve Stiglitz (2021) de benzer biçimde günümüz ekonomilerinin büyümesine ciddi katkı sağlayan fikri mülkiyet haklarının korunmasının gelir dağılımını bozduğunu vurgulamaktadır. Bu konu ile ilgili olarak da Covid-19 salgını ile işgücünden tasarruf eden teknolojik gelişme ve yenilikleri örnek göstermektedir. Teknolojik gelişmeler yazarlara göre "süper star (superstar)" olgusu yaratmıştır. Şöyle ki, dijital teknolojiler bir kez geliştirildikten sonra neredeyse sıfır maliyetle kullanılmaktadır. Bu durum bu teknolojinin sahibi firmayı, patentler ve ticari sır yasası ile korunduğu süre boyunca doğal monopole dönüştürmektedir ve piyasada hakim konuma gelmesine neden olmaktadır. Diğer yandan bu teknolojinin kullanıldığı alanda çalışan işgücünün işsiz kalması eşitsizliğin artmasına katkı sağlamaktadır. Tıpta radyoloji alanında, dünyanın en iyi tıbbi görüntüleme şirketinin belirli bir alanda yapay zeka sistemi geliştirmesi bu sektörde sözü edilen bir süper star örneğidir. Yazarlar bu anlamda piyasa mekanizması etkinlik sağlarken, gelir dağılımı konusunda başarısız olduğunu vurgulamakta ve devlet müdahalesi gerekliliğini vurgulamaktadır.

## II- AMPİRİK KANITLAR

Mülkiyet haklarının korunması ile gelir dağılımı arasındaki ilişkiye dair ampirik kanıtlar da teorik bir uzlaşımın olmadığını doğrular niteliktedir. Amendola, Easaw ve Savoia (2013) kurumsal gelişmenin eşitsizlik üzerindeki etkisini geçiş ekonomilerini dışlamak sureti ile 62 gelişmekte olan ülke için panel veri analizi yardımı ile incelemiştir. Piyasa ekonomilerinin gelişimi destekleyen en önemli kurumlardan biri olan mülkiyet hakları bu analize göre tüm toplumun çıkarını desteklememektedir. Özel mülkiyetten doğan hakların korunması bu ekonomilerde politik olarak etkili bir azınlık grubun çıkarlarını korumak suretiyle gelir eşitsizliğinin artmasına neden olmaktadır. Analize göre gelirin farklı grupları itibari ile daha ayrıntılı bakıldığında mülkiyet haklarının korumasından kaynaklanan bölüşümsel etki en varlıklı grubun gelirini arttırırken, orta sınıfın payını azalmaktadır. Mülkiyet haklarının korunmasının düşük gelirli kesimin gelirine etkisine dair ise ampirik bir kanıt elde edilememiştir. Afrika, Asya ve Latin Amerika'dan düşük ve orta gelirli ülkelerle örneklem oluşturan bu çalışmada etkili azınlık grubu temel bazı piyasaları kontrol edebilen, varlıklara ve yatırım fırsatlarına erişme olanağına sahip olan kesim olarak tanımlanmaktadır. Yapılan bu ampirik analize göre ayrıca daha demokratik politik sistemlere sahip olan ülkelerde mülkiyet haklarının korunmasından kaynaklanan gelir eşitsizliği daha düşüktür. Lawson-Remer (2011) mülkiyet hakları güvenliği konusunda bir ülkede ortaya çıkması olası heterojen uygulamaları veya başka bir deyişle farklı etnik, dini ve kültürel grupların karşılaşabileceği ayrımcı uygulamaları ölçmek için "etnokültürel azınlıkların mülkiyet güvencesizliği" adı altında yeni bir endeks geliştirmiştir. Bu endeks "risk altındaki azınlıklar (minorities at risk)" veri tabanına ait verilere dayalıdır ve bu endeksi geliştirmesinin ardındaki temel gerekçe literatürde mülkiyet haklarının güvenliğini ölçen göstergelerin sözü edilen marjinal grupların yüz yüze kaldığı kurumsal yapıyı tam anlamı ile açıklayamamasıdır.



Bu göstergeler mülkiyet hakları güvenliğinin bütüncül (aggregate) düzeyine dair ölçülerdir ve marjinal azınlıklardan ziyade yabancı yatırımcılar ile iktisadi ve siyasi elitlerin mülkiyet güvenliğinin bir ölçüsünü temsil etmektedir. Genelleştirilmiş en küçük kareler (GLS) ve IV spesifikasyonunda farklı göstergeler kullanılarak yapılan tahminler mülkiyet hakları uygulamasında ülke içinde farklı gruplar arasında ayrımcı uygulamaların olduğunu ortaya koymaktadır. Ampirik bulgulara göre mülkiyet haklarının güvence altına alınmış olması iktisadi gelişmeyi tetikleyici unsur olmasına rağmen, bu gelişme marjinal azınlıklar için de pozitif bir gelişmeyi temsil etmemektedir ve onların istiklak riski ile karşılaşmaları muhtemeldir. Yazara göre bir ülke için daha kapsayıcı (inclusive) iktisadi gelişme hedef ise iktisadi büyüme veya insani kalkınma endeksi gibi sosyo-ekonomik göstergeler uygun ölçüler değildir ve bu ampirik çalışmada kullanılan, etnik, dini ve kültürel grupların karşılaşabileceği ayrımcı uygulamaları yansıtan ölçüler belirlenerek bu göstergelere de odaklanılmalıdır. Quattara ve Standaert (2017) 190 ülkenin 1994-2014 dönemine ait verilerini kullanarak mülkiyet hakları ile gelir eşitsizliği arasındaki ilişkiyi ampirik olarak analiz etmiştir. Mülkiyet haklarının korunmasına ilişkin mevcut tüm göstergelerden yararlanarak bir endeks oluşturan ve dinamik panel veri analiz yönteminden faydalanan yazarların elde ettiği sonuçlar mülkiyet haklarının korunmasının gelir dağılımındaki adaleti bozduğunu, eşitsizliği arttırdığını ortaya koymaktadır. Ayrıca demokrasinin eşitsizlik üzerindeki etkisini de analiz eden yazarlar, doğrudan bağımsız bir etkinin olmadığını etkinin dolaylı olduğunu vurgulamaktadır. Bu amaçla modele bir etkileşim terimi ekleyerek mülkiyet haklarının gelir eşitsizliğini arttırıcı etkisini, demokrasinin azaltıcı etkiye dönüştürdüğünü yani demokrasinin farklı kesimler arasındaki yeniden dağıtıcı etkisinin mülkiyet hakları kanalı ile olduğunu tespit edilmişlerdir. Adams (2008) entelektüel mülkiyet haklarının gelir dağılımı üzerindeki etkisini 1985-2001 dönemi ve 62 gelişmekte olan ülke için analiz etmiştir. Elde ettiği sonuçlar bu hakların korunmasının gelir eşitsizliğini arttırdığına işaret etmektedir.

Mülkiyet hakları ile gelir eşitsizliği arasındaki pozitif ilişkiye işaret eden bu çalışmaların aksine bazı çalışmalar ise mülkiyet haklarındaki korunma düzeyi arttıkça gelir eşitsizliğinin azaldığını tespit etmiştir. Carmignani (2009) doğrudan mülkiyet haklarının korunmasına yönelik bir ölçü kullanırsa da, bunu da içerecek biçimde The Heritage Foundation tarafından yıllık olarak yayınlanan İktisadi Özgürlük Endeksinden elde edilen verilerle kurumsal kalite endeksi- mülkiyet hakları güvenliği ve yasal yapı endeksi- oluşturmuştur. Bu endeks beş alt endeksi içermektedir: yargı bağımsızlığı, mahkemelerin tarafsızlığı, entelektüel mülkiyetin korunması, yasa egemenliğine ve politik sürece askeri müdahale, yasal sistemin bütünlüğü. 120 ülkenin 1970-2000 dönemine ait verilerini kullanarak yaptığı analizde elde ettiği ampirik sonuçlar kurumsal kalitedeki kötüleşmenin gelir eşitsizliğini arttırdığını ortaya koymaktadır. Mülkiyet haklarının yasal olarak güvence altına alınması ile gelir eşitsizliği arasında ampirik literatürde üzerinde uzlaşılan net bir ilişki tespit edilememesi nedeni ile ortaya çıkan belirsizliğe vurgu yapan Berggren (1999) 102 ülkenin 1975-1995 dönemine ait verilerinden yararlanarak ve The Heritage Foundation tarafından yayınlanan İktisadi Özgürlük Endeksinden faydalanarak bu iki değişken arasındaki ilişkiyi analiz etmiştir. Eşitsizliği ölçmek için dört farklı ölçü kullanmıştır. OLS yöntemi ile yaptığı tahmin sonuçlarına göre mülkiyet haklarının güvence altına alınması da dahil iktisadi özgürlükte artış gelir eşitsizliğini azaltmaktadır. Yazara göre bunun sebebi özel mülkiyet haklarının ve özgürlükle ilgili diğer kurumsal dönüşümlerin etkisi ile yoksul kesimin

gelirinin zenginlere göre nispeten hızlı artışıdır. Yazar bu etkiyi ortaya çıkarması bakımından özellikle ticaretin ve finansal işlemlerin serbestleşmesinin önemli olduğunu vurgulamaktadır. Ona göre güçlü gelir arttırıcı etki yoksul insanların serbest ticaretle gelişen ve genişleyen endüstrilerde istihdamı ile ortaya çıkmaktadır. Davis ve Hopkins (2008) 1961-2000 dönemine ait verilerin beş yıllık ortalamaları ile yaptıkları analizde ekonomik kurumların daha spesifik olarak özel mülkiyet hakları kurumunun gelir eşitsizliği düzeyinin anahtar bir belirleyicisi olduğunu ileri sürmektedir. Tahmin ettikleri pek çok model mülkiyet haklarının korunmasının gelir eşitsizliğini azalttığını ortaya koymaktadır.

Mülkiyet hakları ile gelir eşitsizliği arasındaki doğrusal bu iki yaklaşıma ilişkin analizlerin dışında literatürde doğrusal olmayan ilişkiye işaret eden analizlerde mevcuttur. Chong ve Calderon (2000) mülkiyet haklarının güvenliğinin yanı sıra sözleşmelerin uygulanmasına ilişkin iki farklı veri tabanından elde ettiği bir dizi kurumsal ölçüyü (yolsuzluk, bürokratik kalite, hukuk ve düzen, kamulaştırma riski, sözleşmenin tanınmaması riski) hem tek başına hem de bunlardan birer endeks oluşturarak kullanmış, bunların gelir dağılımı üzerindeki etkisini araştırmıştır. Elde ettikleri ampirik analiz sonuçları kurumsal kalite ile gelir eşitsizliği arasındaki ilişkinin doğrusal değil, kuadratik olduğunu ortaya koymaktadır. Buna göre yoksul ülkelerde gelir eşitsizliği kurumsal kalite arttıkça artmaktadır. Ancak zengin ülkelerde kurumsal kalite gelir dağılımını iyileştirmektedir. Bu haliyle de artırılmış (augmented) Kuznets eğrisinin varlığını andırmaktadır ki, kurumsal gelişme başlangıçta gelir eşitsizliğini arttırmasına rağmen, devam eden sonraki süreçte bu eşitsizliğin azalmasına neden olmaktadır. Asamoah (2021) 1996-2017 dönemi ve 52 gelişmekte olan ülke için dinamik panel sınır (threshold) analizinden yararlanarak mülkiyet haklarının korunmasına katkı sağlayan üç göstergeye (yolsuzluğun kontrolü, hükümet etkinliği ve hukukun üstünlüğü) dayalı oluşturduğu bir endekisle kurumsal kalitenin gelir eşitsizliğine etkisini araştırmıştır ve kurumlar ile gelir eşitsizliği arasında doğrusal olmayan bir ilişkinin var olduğu sonucuna ulaşmıştır. Bu sonuç kurumlar ve gelir eşitsizliği arasında genişletilmiş ters U biçiminde bir Kuznets eğrisinin varlığına işaret etmektedir.

### III- AMPİRİK ANALİZ

#### A- Veri ve Model

Mülkiyet hakları kurumunun gelir eşitsizliği üzerindeki etkisini ölçmeyi amaçlayan bu makalede veri kısıtı nedeni ile veri seti 2006-2020 dönemini ve 37 OECD<sup>3</sup> ülkesini içermektedir. Bu amaçla tahmin edilen model aşağıdaki gibi ifade edilmiştir (Quattara ve Standaert, 2017) :

$$y_{it} = \alpha_i + \beta_1 PRVTP_{it} + \beta_2 PGDP_{it} + \beta_3 TRD_{it} + \beta_4 MDRN_{it} + \varepsilon_{it} \quad (1)$$

(1) no'lu eşitlikte  $y_{it}$  t döneminde i ülkesinde gelir eşitsizliği ölçen göstergeleri temsil etmektedir. PRVTP, mülkiyet haklarının korunma düzeyini ölçen göstergesi, PGDP kişi başına düşen GSYH'yı, TRD ticari açıklık oranını, MODERN i ülkesi için t döneminde sanayi sektörü ile hizmetler sektörünün katma değerleri toplamının GSYH içindeki payını temsil etmektedir.

Gelir eşitsizliğini ölçen iki farklı gösterge kullanılmıştır. Biri Gini katsayısı ve diğeri i ülkesinde en üstteki %1'lik kesimin ulusal gelirden aldıkları paydır. Farklı veri tabanlarından (SWIID, UNU-WIDER vb.) elde edilse de Gini katsayısı gelir eşitsizliği ile ilgili literatürde sıklıkla başvurulan bir göstergedir (Amendola, Easaw ve Savoia, 2013; Quattara ve Standaert,

<sup>3</sup> Analizde 37 OECD ülkesi yer almaktadır. Bu ülkelerin hangileri olduğu uzun dönem tahmin sonuçlarının açıklandığı tablolarda görülmektedir.

2017; Carmignani, 2009; Clarke, Xu ve Zou, 2006; Berggren, 1999; Chong ve Calderon, 2000; Asamoah, 2021). Bu gösterge eşitsizliğin çok boyutlu olması gerçekliğini tek bir sayısal göstergeye indirgemek sureti ile basitleştirmesi nedeni ile eleştirilmesine rağmen (Piketty, 2014) hala sıklıkla kullanılmaktadır. Bu makalede kullanılan Gini katsayısı, “Standartlaştırılmış Dünya Gelir Eşitsizliği (The Standardized World Income Inequality-SWIID)” veri tabanından elde edilmiştir (Solt, 2020) ve 0 ile 100 arasında değer almaktadır. i ülkesi için yıldan yıla artan değerler alması o ülkede gelir eşitsizliğinin arttığını göstermektedir. Gelir eşitsizliğini ölçen bir diğer gösterge olan en üstteki %1’lik kesimin ulusal gelirden aldıkları pay, orta sınıfın gelirindeki değişime daha hassas olan Gini katsayısının aksine hiyerarşinin en tepesinde bulunanların gelirini tespit etme konusunda iyi bir göstergedir (Roberts ve Kwon, 2017). OECD ülkeleri için veriler “Dünya Eşitsizlik Veritabanından (The World Inequality Database-WID. world)” sağlanmıştır<sup>4</sup>.

Özel mülkiyet haklarının korunmasının bir ölçüsü olarak 1995 yılından itibaren the Heritage Foundation tarafından yayınlanan İktisadi Özgürlük Endeksi’nden (Index of Economic Freedom) yararlanılmıştır. Bu endeks iktisadi özgürlüğün bir boyutunu oluşturan 12 farklı alt değerlendirmeden (mülkiyet hakları, hükümet güvenilirliği, yargı etkinliği, vergi yükü, hükümet harcaması, mali durum, girişim, işgücü, yatırım ve ticaret özgürlüğü, parasal ve finansal özgürlük) faydalanılarak hesaplanmaktadır. Bunlardan biri mülkiyet haklarının korunmasıdır ve 0 ile 100 arasında değer almaktadır. i ülkesi için 0 değerini alması mülkiyet haklarının güvence altına alınmadığını ve 100 değerini alması mülkiyet haklarının güvenliğinin mükemmel biçimde sağlandığını işaretidir. Mülkiyet haklarının korunmasının gelir eşitsizliği üzerindeki etkisi yukarıda da tartışıldığı gibi teorik olarak üzerinde uzlaşılan bir konu değildir. Devlet gücünü ardına alan formel yasal sistemin toplumun tüm kesimleri için uygun kurumsal bir çevre yaratarak gelir eşitsizliğini azaltabildiği gibi yasal sistemin siyaset (politics) ve iktidar ilişkilerinden ayrılmazlığı (Lawson-Remer, 2012; 2013; Amendola, Easaw ve Savoia, 2013), yasal sistemin uyarlanabilir bir araç olma işlevi (Pistor, 2019), emek ve sermaye arasındaki faktör asimetrisi (Hodgson, 2015) gibi gerekçeler gelir eşitsizliğini arttırabilmektedir. Bu nedenle değişkenin tahmin edilen modelde işareti pozitif veya negatif olabilmektedir.

**Tablo 1.** Değişkenler, Veri Kaynakları ve Bu Değişkenlere Ait Özet İstatistikler

Değişkenler	Veri Kaynağı	Gözlem Sayısı	Ortalama	Standart Sapma	Minimum	Maksimum
GINI	SWIID	917	3.855	0.092	3.505	4.032
	WID	925	2.466	0.304	1.726	3.385
TOP11	(World Inequality Database)					
PRVTP	Heritage Foundation	924	4.305	0.232	3.401	4.565
	WDI	924	11.551	2.171	8.444	17.393
PGDPG	(World Development Indicators)					
	WDI	925	4.361	0.525	2.897	5.934
TRD	(World Development Indicators)					
	WDI	920	4.470	0.043	4.290	4.598
MDRN	(World Development Indicators)					

Mülkiyet hakları kurumunun gelir eşitsizliği üzerindeki etkisini ölçmeyi amaçlayan bu modele kontrol değişkenleri de dahil edilmiştir. İçselliği kontrol amaçlı bu değişkenler ticari açıklık oranı (i ülkesinin t döneminde dış ticaret hacminin yani ihracat ve ithalat toplamının GSYH'ya oranı), kişi başına düşen GSYH ve modern sektörün (sanayi ve hizmetler sektörü toplamı) katma değer toplamının GSYH içindeki payıdır (Quattara ve Standaert, 2017; Clarke, Xu ve Zou, 2006). Üç değişkene ait veriler Dünya Bankası veri tabanından elde edilmiştir.

Ekonometrik model tahmininde kullanılan değişkenlere ilişkin özel istatistikler Tablo 1'dedir. Modelde durağan bir varyans elde etmek için bu değişkenlerin her birinin doğal logaritması alınmıştır (Adams ve Klobodu, 2016).

## **B- Ekonometrik Metodoloji**

Mülkiyet haklarının korunma düzeyinin gelir eşitsizliğine etkisinin analiz edildiği ve bu iki değişken arasındaki uzun dönem ilişkisinin tespitinin hedeflendiği bu makalede OECD ülkelerinin (N=37) 1996-2020 dönemine (T=25) ait verileri kullanılmıştır. Mülkiyet haklarının korunma düzeyine ilişkin veriler 1995 yılından itibaren mevcut olmasına rağmen OECD ülkelerinde pek çok ülkeye ait veri 1995 yılı için eksik olduğundan analiz dönemi 1996 yılı ile başlatılmıştır. T'nin boyutunu bu analizde belirleyen de mülkiyet haklarının korunmasına ilişkin verilerin yanı sıra gelir eşitsizliği verilerinin de mevcudiyetidir. Bu iki değişkene ait veriler OECD ülkeleri için 1996-2020 döneminin ele alınmasını mümkün kılmıştır. Ancak yine de bazı değişkenlerde bazı gözlemler eksiktir. Örneklemin zaman boyutu geleneksel panellere kıyasla uzun olduğundan (T>20) her bir yatay kesit birimi için eğimin heterojenliği olasıdır. Ayrıca zaman boyutunun (T) uzunluğu serilerin durağan olmama sorununu da ortaya çıkarmaktadır. Bu özellikler durağan olmama durumunu dikkate alan, eğitim katsayılarının farklılaşmasına izin veren heterojen panel veri modellerinden faydalanılmasını gerekli kılmıştır.

Yatay kesit boyutunun (N) uzun ve zaman boyutunun (T) kısa olduğu panellerde çoğunlukla sabit etkiler tahmincisi, rassal etkiler tahmincisi veya araç değişkenler tahmincileri gibi geleneksel yöntemler kullanılmaktadır. Ancak N ve T'nin her ikisi de uzun olduğunda yapılan çalışmalar bu geleneksel yöntemlerin havuzlanmış modellerin tahmini için çoğunlukla yanıltıcı sonuçlar ortaya çıkardığını, eğitim parametrelerinin tüm yatay kesit birimleri için homojen olmadığını, yatay kesit birimleri arasında eğitim parametrelerinin farklılaştığını tespit etmiştir (Pesaran, Shin ve Smith, 1997, 1999). Bu çalışmalar birinci jenerasyon panel zaman serisi modellerinin ortaya çıkışına aracılık etmiştir (Neal, 2015). "Ortalama grup tahmincisi (mean group estimator-MG)" (Pesaran ve Smith, 1995), "havuzlanmış ortalama grup tahmincisi (pooled mean group estimator-PMG)" (Pesaran, Shin ve Smith, 1999) gibi birinci nesil heterojen panel veri tahmincileri yatay kesit birimleri arasında eğitim parametrelerinin farklılaşmasına izin vermesine rağmen, ortak bir şok veya faktör nedeni ile ortaya çıkan yatay kesit bağımlılığı durumunda tutarlı tahminciler değildir. Gözlenmeyen bu şoklar hem yatay kesit birimlerinin kalıntıları (residuals) arasında hem de kalıntılar ile regresörler arasında korelasyona neden olarak, katsayılar da ciddi yanlı veya sapmalı (biased) etki yaratabilmektedir. Bu etkiyi ortadan kaldırma, tahmin yönteminde gözlenmeyen bu şokları düzeltme amacı ikinci nesil panel zaman serisi tahmincilerini ortaya çıkarmıştır (Neal, 2015). "Ortak korelasyonlu etkiler ortalama grup" (common correlated

effects mean group, CCEMG) tahmincisi (Pesaran, 2006), “genişletilmiş ortalama grup (Augmented Mean Group, AMG)” tahmincisi (Eberhardt ve Bond, 2009; Eberhardt ve Teal, 2010), “Dinamik Ortak Korelasyonlu Etkiler (Dynamic Common Correlated Effects, DCCE)” (Chudik ve Pesaran, 2015) gibi ikinci nesil panel zaman serisi tahmincileri hem yatay kesit bağımlılığına hem eğimin heterojenliğine dirençli tahmincilerdir. Tüm bu tahmincilerden hangisine başvurulacağı ise bazı ön testleri gerekli kılmaktadır.

### **i) Yatay Kesit Bağımsızlık Testleri, Homojenlik Testleri ve Panel Birim Kök Testleri**

Heterojen panel veri analizinde ilk olarak zaman boyutu uzun olduğundan serilerin durağanlığı sınanmalıdır. Durağanlık analizinde kullanılacak birim kök testlerinin seçiminde ise serilerde yatay kesit birimleri arasında korelasyon var olup olmadığı belirleyici kriterdir. Bu çalışmada birimler arası korelasyonun test edilmesi için Pesaran (2004) tarafından sunulan CD testine başvurulmuştur. Bu test istatistiği  $N$ 'nin yeterince uzun ve  $T$ 'nin 3'ten büyük olduğu durumda standart normal dağılıma sahiptir (Tatoğlu, 2017: 106). Hem dengeli hem de dengesiz panel için başvurulabilecek olan bu test, panelde tekil regresyonlardan sağlanan OLS kalıntılarının ikili korelasyon katsayılarının ortalamasıdır (Pesaran, 2004).

Yatay kesit birimleri arası korelasyon testi sonuçları ve ampirik analize konu olan panel dengesiz panel olduğu için değişkenlerin durağanlıkları IPS panel birim kök testi (Im, Pesaran ve Shin, 2003) ve Fisher ADF panel birim kök testi (Maddala ve Wu, 1999) kullanılarak sınanmıştır. Her iki birim kök testi de panelde her bir birimin kendi otokorelasyon katsayısına sahip olmasına olanak tanıdığı için birinci nesil ikinci grup testlerdendir.

Birim kök testlerinin ardından eşbütünleşme testleri ve uzun dönem katsayılarının tahmininde kullanılacak tahmincilerin seçiminde eğimin heterojen veya homojen olması diğer bir ifade ile eğim parametrelerinin yatay kesit birimlerine göre farklılaşp farklılaşmaması durumuna göre tercih edilmektedir. Bu nedenle birim kök testlerinin ardından Pesaran ve Yamagata (2008) tarafından önerilen homojenlik testi kullanılmıştır. Bu testin özelliği Swamy testinin standartlaştırılmış bir biçimi olmasıdır.

### **ii) Eşbütünleşme Testleri**

Ampirik analizde kullanılan serilerde yatay kesit birimleri arasındaki korelasyonun birim kök testlerinin seçimini etkilemesi gibi tahmin edilecek olan modelin kalıntılarında birimler arası korelasyon olması da eşbütünleşme testlerinin seçimini etkilemektedir. Bu çalışmada yatay kesit boyutu zaman boyutundan büyük olması ve dengesiz panel olması nedeni ile iyi sonuç vermesi beklenen Pesaran (2004) CD testi kullanılmış ve buradan elde edilen sonuç doğrultusunda ikinci nesil eşbütünleşme testlerinden olan Westerlund (2007) eşbütünleşme testine başvurulmuştur.

Temel alınan modeldeki değişkenler arasında uzun dönemli ilişkinin varlığının sınaması için kullanılan Westerlund (2007) eşbütünleşme testi hata düzeltme modeline dayalı olarak dört farklı test önermektedir ve her bir test için boş hipotez veya temel hipotez panel veride eşbütünleşme yoktur biçimindedir. Söz konusu hata düzeltme eşitliği aşağıdaki gibidir (Westerlund, 2007: 715):

$$\Delta y_{it} = \delta_i' d_t + \alpha_i (y_{it-1} - \beta_i' x_{it-1}) + \sum_{j=1}^{p_i} \alpha_{ij} \Delta y_{it-j} + \sum_{j=0}^{p_i} \gamma_{ij} \Delta x_{it-j} + e_{it} \quad (2)$$

(2) no'lu eşitlik sözü edilen dört test istatistiğinin hesaplanmasına temel oluşturacak unsurlar içermektedir.  $\alpha_i$  dengeye doğru düzeltmenin hızını gösteren hata düzeltme teriminin katsayısı veya kısaca hata düzeltme parametresi,  $d_t$  deterministik bileşenler,  $y_{it}$  bağımlı değişken,  $x_{it}$  bağımsız değişken veya açıklayıcı değişken,  $\Delta$  birinci fark bileşenidir (Westerlund, 2007: 715; Nwani ve Adams, 2021; Tatoğlu, 2017).

(2) no'lu eşitlikten hareketle önerilen grup ortalama istatistikleri aşağıdaki gibidir:

$$G_t = \frac{1}{N} \sum_{i=1}^N \frac{\hat{\alpha}_i}{SE(\hat{\alpha}_i)} \quad (3)$$

$$G_\alpha = \frac{1}{N} \sum_{i=1}^N \frac{T \hat{\alpha}_i}{\hat{\alpha}_i(1)} \quad (4)$$

(3) ve (4) no'lu eşitlikte yer alan grup istatistikleri için hipotez testleri ise şöyle ifade edilmektedir (Nwani ve Adams, 2021) :

$$H_0 = \alpha_i = 0 \quad (\text{tüm } i\text{'ler için})$$

$$H_0 = \alpha_i = \alpha < 0 \quad (\text{en az bir } i \text{ için})$$

Test sonuçlarına göre  $H_0$  hipotezinin reddilmesi yatay kesit birimlerinin en az birinde eşbütünlüğün olması anlamına gelmektedir (Nwani ve Adams, 2021). Westerlund (2007) tarafından önerilen diğer iki test panel istatistikleridir ( $P_t$  ve  $P_\alpha$ ) aşağıdaki gibi ifade edilmektedir:

$$P_\tau = \frac{\hat{\alpha}}{SE(\hat{\alpha})} \quad (5)$$

$$P_\alpha = T \hat{\alpha} \quad (6)$$

(5) ve (6) no'lu eşitlikte yer alan bu iki istatistik grup istatistiklerinden farklı olarak tüm yatay kesit birimlerine ait bilgiyi toplamaktadır. Yani panelin tamamı için eşbütünlüğün varlığını sorgulamaktadır. Hipotez testleri buna bağlı olarak ise aşağıdaki gibidir (Nwani ve Adams, 2021):

$$H_0 = \alpha_i = 0 \quad (\text{tüm } i\text{'ler için})$$

$$H_0 = \alpha_i = \alpha < 0 \quad (\text{tüm } i\text{'ler için})$$

Westerlund (2007) tarafından geliştirilen bu eşbütünleşme testinde yatay kesit bağımlılığı olması durumunda dirençli kritik değerler elde edilerek kullanılmaktadır.

### iii) Panel Hata Düzeltme Modeli

Eşbütünleşme testleri ile ilgili değişkenler arasında uzun dönemli ilişki saptanmışsa, yapılan diğer ön testlerin sonuçları da dikkate alınarak uygun tahminci seçilir ve uzun dönem parametrelerinin tahmini yapılır. Bu makalede birimler arası korelasyonun varlığına dirençli bir tahminci olan AMG tahmincisi kullanılmıştır. Modelde yer alan değişkenlerin durağan olmama durumunu da dikkate alan ve eğim katsayılarının farklılaşmasına izin veren bu tahminci (Eberhardt, 2012: 64; Eberhardt ve Bond, 2009 ) iki aşamada uygulanmaktadır (Eberhardt, 2012: 64):

Eberhardt ve Bond (2009: 2) tarafından sunulan model şöyledir:

$$y_{it} = \beta_i' x_{it} + u_{it} \quad u_{it} = \alpha_i + \lambda_i' f_t + \varepsilon_{it} \quad (7)$$

$$x_{mit} = \pi_{mi} + \delta_{mi}' g_{mt} + \rho_{1mi} f_{1mt} + \dots + \rho_{nmi} f_{nmt} + v_{mit} \quad (8)$$

$$m = 1, \dots, k \quad \text{ve} \quad f_{mt} \subset f_t \quad (9)$$

$$f_t = \varphi' f_{t-1} + \varepsilon_t \quad \text{ve} \quad g_t = \kappa' g_{t-1} + \varepsilon_t$$

$i = 1, \dots, N$  ve  $t = 1, \dots, T$ 'dir. Yukarıdaki eşitliklerde  $x_{it}$  gözlemlenebilir değişkenler,  $\beta_i$ , gözlemlenebilir değişkenlerde ülkeler özgü eğim katsayılarıdır.  $u_{it}$  gözlenemeyen faktörler ile hata terimlerini kapsamaktadır.  $\alpha_i$  gruba özgü sabit etkilerin bileşimidir. Bu eşitliklerde diğer tahminciler ile kıyaslandığında önemli unsur  $f_t$  gözlemlenemeyen ortak faktörü temsil etmektedir. Birimler arası korelasyon gözlenemeyen ortak faktörün varlığı ( $f_t$ ) ile açıklanmaktadır. Bu faktör, bu çalışma bağlamında OECD ülkelerinin her birinin gözlenemeyen bir şoktan etkilendiğini ima etmektedir. Gözlenmeyen bu ortak faktörün AMG tahmincisi tarafından içerilmesi yatay kesit bağımlılığına izin verdiğinin göstergesidir (Eberhardt, 2012; Eberhardt ve Bond, 2009).

AMG tahmincisi kullanılarak yapılan tahminlerin birinci aşaması aşağıdaki gibi gösterilmektedir (Eberhardt ve Bond, 2009) :

$$\Delta y_{it} = b' \Delta x_{it} + \sum_{t=2}^T c_t \Delta D_t + e_{it} \quad (10)$$
$$\Rightarrow \hat{c}_t \equiv \hat{\mu}_t^*$$

(10)no'lu eşitlikte gösterilen birinci aşamada havuzlanmış model, zaman kuklası ile genişletilerek ve değişkenlerin birinci farkları alınarak FD-OLS tahmincisi ile tahmin edilmektedir. Nedeni

hem yukarıda bahsedilen gözlenemeyen faktörlerin ve hem de durağan olmama sorunu nedeni ile modelin değişkenlerinin I(0) değerleri ile oluşturulan regresyon modelinde sapmalı sonuçlar ortaya çıkma olasılığıdır. Bu tahmin sonucu ile temsil edilen zaman kuklası katsayıları elde edilmektedir.

İkinci aşamanın tahmin edilen modeli ise şöyledir:

$$y_{it} = \alpha_i + b_i'x_{it} + c_it + d_i\hat{\mu}_i + e_{it}$$

$$\hat{b}_{AMG} = N^{-1} \sum_i \hat{b}_i \quad (11)$$

(11) no'lu denklem ile temsil edilen model her bir yatay kesit birimine yani OECD ülkesine ait regresyonuna yukarıda tahmin edilen zaman kuklası değişkeni eklenmektedir. Bu regresyonda ayrıca doğrusal bir trend terimi de vardır. Bireysel ülke tahminlerinin ortalaması AMG tahminini vermektedir.

### C- Ampirik Sonuçlar

Mülkiyet haklarının korunmasının gelir eşitsizliği üzerindeki etkisinin analiz edildiği bu makalede ilk aşamada analizde kullanılan değişkenler ve eşbütünleme testi yapılırken temel alınan modeller için yatay kesit bağımlılığı araştırılmıştır. Ardından eğim parametrelerinin yatay kesit birimlerine göre homojenliği test edilmiştir. Bu testlerin sonuçlarına göre ikinci aşamada ilgili değişkenler arasında eşbütünlüşme ilişkisinin varlığı test edilerek, uzun dönem katsayıları tahmin edilmiştir.

#### i) Yatay Kesit Bağımsızlığı Testlerinin, Homojenlik Testlerinin ve Panel Birim Kök Testlerinin Sonuçları

Mülkiyet haklarının korunma düzeyinin gelir eşitsizliğine etkisini analiz etme amaçlı oluşturulan modeldeki değişkenler ve temel modellere ait yatay kesit bağımlılığının var olup olmadığını araştıran Pesaran (2004) CD testi sonuçları Ek Tablo 2'de sunulmuştur. Bu testin seçilmesinin nedeni analize konu olan örnekleme yatay kesit birimlerinin zaman döneminden büyük olması ( $N > T$ ) ve panelin dengesiz (unbalanced) olmasıdır.

Pesaran (2004) CD testinde temel hipotez birimler arasında korelasyonun yokluğunu, alternatif hipotez ise varlığını temsil etmektedir. Ek Tablo 2'de yer alan test sonuçlarına göre analizde kullanılan özel mülkiyet haklarının korunma düzeyini ölçen değişken (PRVTP) dışındaki tüm değişkenlerde temel hipotez reddedilmektedir. Yani bu değişkenler için yatay kesit bağımlılığı vardır. PRVTP değişkeni için ise temel hipotez reddedilememektedir. Bu sonucun ima ettiği şey bir ülkede devlet gücünü arkasına yasal sistem tarafından özel mülkiyet haklarının korunma düzeyinin diğer ülkelerden bağımsız olduğudur. Eş-bütünlüşme denklemleri için yapılan CD testi sonuçlarına göre ise  $H_0$  hipotezi reddedilmektedir.

Tek tek değişkenler için yapılan test sonuçları panel birim kök testlerinin seçiminde (birinci kuşak testler veya ikinci kuşak testler) belirleyicidir. Analize konu olan panelin dengesiz olması PRVTP değişkeni için yatay kesit bağımlılığının olmaması nedeni ile bu çalışmada birinci nesil testler (IPS ve Fisher ADF) tercih edilmesi daha uygundur. Öte yandan eşbütünlüşme



testinin temel alındığı modelin kalıntılarına yapılan yatay kesit bağımlılığı testi, birimler arası korelasyonun varlığına işaret ettiğinden bu korelasyonun varlığına dirençli ikinci kuşak eşbütünleşme testlerinin ve tahmin yöntemlerinin kullanılması daha doğrudur.

Eğimin parametrelerinin homojen veya heterojenliği durumunu test eden Pesaran ve Yamagata (2008) tarafından önerilen test sonuçları da tahminci seçiminde etkilidir. Ek Tablo 3'te yer alan homojenlik test sonuçlarına göre analiz bağlamında eğitim parametreleri her ülke için farklılaşmaktadır. Diğer bir deyişle iki farklı versiyonu sunulan homojenlik test sonuçlarına göre "eğitim parametreleri homojendir" biçimindeki temel hipotez reddedildiğinden, eğitim parametrelerinin heterojen olduğu sonucu ortaya çıkmaktadır.

**Tablo 2.** Panel Birim Kök Testi Sonuçları

	IPS		Fisher ADF	
	t istatistiği.	t istatistiği	t istatistiği.	t istatistiği
	I(0)	I(1)	I(0)	I(1)
GINI	-0.550 (0.291)	-2.084 (0.018)**	80.351 (0.287)	92.234 (0.074)*
TOP11	0.245 (0.596)	-6.001 (0.000)***	60.745 (0.865)	173.774 (0.000)***
PRVTP	3.181 (0.999)	-4.827 (0.000)***	38.068 (0.999)	143.587 (0.000)***
PGDPG	-1.312 (0.105)	-1.929 (0.026)**	87.014 (0.143)	91.416 (0.082)*
TRD	-0.461 (0.322)	-5.263 (0.000)***	77.012 (0.382)	176.547 (0.000)***
MDRN	1.176 (0.880)	-4.188 (0.000)***	68.721 (0.651)	138.551 (0.000)***

Not: \*\*\*, \*\*, \* sırasıyla %1, %5 ve %10 anlamlılık düzeyini göstermektedir.

IPS testi (Im, Pesaran ve Shin, 2003) ve Fisher ADF testi (Maddala ve Wu, 1999) sonuçları Tablo 2'de sunulmuştur. Her iki testin sonuçları da sabitli ve trendli modelden hareketle elde edilmiştir. Bu sonuçlar modelde yer alan değişkenlerin düzeyde durağan olmadığını göstermektedir. Yani ilgili seriler birim kök içerdiği için birinci farkları alınarak durağan olup olmadıkları sınanmıştır. Ortaya çıkan sonuçlar serilerin birinci farklarının durağan olduğunu, yani I(1) olduğunu göstermektedir.

## ii) Eşbütünleşme Testleri

Mülkiyet haklarının korunması ile gelir eşitsizliği arasındaki ilişkinin analiz edildiği bu makalede oluşturulan modele ait değişkenler arasındaki uzun dönemli ilişkinin var olup olmadığı Westerlund (2007) tarafından önerilen ve yatay kesit bağımlılığına dirençli bir eşbütünleşme testi ile sınanmıştır. Model 1'de bağımlı değişken Gini katsayısı ve Model 2'de en üstteki %1'lik kesimin ulusal gelirden aldıkları paydır. Her iki modelde de yatay kesit birimleri arasında korelasyonun varlığı tespit edildiğinden Tablo 3 ve Tablo 4'te dirençli olasılık değerleri sunulmuş ve bu sonuçlar temel alınmıştır.

**Tablo 3.** *Westerlund Panel Eşbütünleşme Test Sonuçları (Model I)*

İstatistik	Değer	Z-Değeri	Dirençli P-değeri
Gt	-1.876	0.609	0.100
Ga	-5.321	3.899	0.200
Pt	-9.477	0.282	0.000
Pa	-4.505	1.339	0.000

Not: Trendli ve sabitli bir model tahmin edilmiştir.

**Tablo 4.** *Westerlund Panel Eşbütünleşme Test Sonuçları (Model II)*

İstatistik	Değer	Z-Değeri	Dirençli P-değeri
Gt	-1.342	3.766	0.000
Ga	-3.211	5.704	0.500
Pt	-7.539	1.811	0.000
Pa	-2.621	2.906	0.000

Not: Trendli ve sabitli bir model tahmin edilmiştir.

Tablo 3'te dirençli olasılık değerleri çerçevesinde Gt, Pt ve Pa istatistiklerine göre H0 hipotezi reddedildiğinden değişkenler arası uzun dönemli ilişki vardır. Tablo 4'teki olasılık değerleri de aynı sonuca işaret ettiğinden bundan sonraki aşamada hata düzeltme modeli ile uzun dönem parametre tahminleri yapılmıştır.

### iii) Uzun Dönem Modellerinin Sonuçları

Farklı gelir eşitsizliği göstergeleri ile tahmin edilen iki farklı modelden elde edilen ortak sonuç özel mülkiyet haklarının korunmasının gelir eşitsizliğini azalttığıdır. Bu sonuç literatürde formel yasal sistem tarafından özel mülkiyet haklarının güvence altına alınmasının iktisadi faaliyetin temeli teşvikleri biçimlendirmek ve üstlenilen faaliyetleri belirli bir kurumsal çerçeveye oturtmak suretiyle gelir dağılımını iyileştirici bir etkiye sahip olduğunu ileri süren teorik yaklaşımlarla uyumludur.

**Tablo 5.** *AMG Tahmincisiyle Tahmin Sonuçları*

	Katsayı	Standart Hata	Z Değeri	p Değeri
PRVTP	-0,05272	0,02628	-2,01	0.045
PGDP	-0,07587	0,03122	-2,43	0.015
TRD	0,00974	0,01527	0,64	0.524
MDRN	0,0958	0,15876	0,6	0.546
_CONS	4,23432	0,59402	7,13	0.000

Not: Bağımlı değişken: GINI katsayısı. \*\*\*, \*\*, \* sırasıyla %1, %5 ve %10 anlamlılıkları gösterir.

Johnson ve Robinson, 2001a, 2001b; Berggren, 1999). Ek Tablo 4'te yer alan korelasyon tablosunda PRVTP ile temsil edilen mülkiyet hakları korumasının gelir eşitsizliği göstergeleri ile arasında negatif işareti de bu sonucu destekler niteliktedir.

Tablo 5'te hata düzeltme modelinin genişletilmiş ortalama grup (AMG) tahmincisiyle tahminin sonuçları sunulmuştur. Bu modelde gelir eşitsizliği Gini katsayısı ile ölçülmüştür. Yani bağımlı değişken Gini katsayısıdır. Mülkiyet haklarının korunma düzeyini temsil eden PRVTP değişkenin tahmin edilen katsayısı negatif ve istatistiksel olarak %5 düzeyinde anlamlıdır. Bu katsayısının değerinin -0.0527 olması diğer faktörler sabitken mülkiyet haklarının korunma düzeyinde %1 artışın uzun dönemde gelir eşitsizliğini % 0.052 azalttığını göstermektedir. Ayrıca kişi başına GSYH değişkeninin de katsayısı istatistiksel olarak anlamlıdır. Bu katsayı kişi başına düşen GSYH'nın uzun dönemde OECD ülkelerinde teorik beklentilerle uyumlu olarak gelir eşitsizliğini azalttığını göstermektedir. İçselliği kontrol etmek için kullanılan diğer iki değişkenin (TRD ve MDRN) katsayıları istatistiksel olarak anlamlı değildir.

**Tablo 6. AMG Tahmincisiyle Tahmin Sonuçları**

Ülke	PRVTP	PGDP	TRD	MDRN
Avustralya	0.05015*	0,07434	0.04630***	-0.60253***
Avusturya	0,00538	0,22978	-0.14888*	-0,19521
Belçika	0,06537	- 0.14273*	0,02016	-0,17714
Kanada	0,03613	-0.11619***	-0,01427	-0,30966
Şili	0.03222*	0.317247***	0,01666	-0.51440**
Kolombiya	-0,00795	0.16238**	0,063	0,31775
Çek Cumhuriyeti	-0,01111	-0.24843***	0.10669*	2.00050***
Danimarka	-0.37529***	-0,0819	0,00733	2.96350***
Estonya	-0.09404*	-0.16017***	0,00555	0,28117
Finlandiya	-0,09426	0.33170***	-0.13050***	-1.02266***
Fransa	0.19953***	-0,08937	0,05498	-1,15599
Almanya	-0,02293	-0.23642***	0.12194***	1.46984**
Yunanistan	-0,0151	-0.12729***	-0,06183	0,77597
Macaristan	-0,02554	0,01722	-0,02916	-0,04946
İrlanda	1.02955**	-0,022159	-0.26405***	-0,08321
İzlanda	-0,36368	-0.19287***	-0,06197	0.84818**
İsrail	-0,04812	-0.58663***	0.08781***	1.77987***
İtalya	0.03068**	-0.25918***	0.08171**	-0,58736

**Tablo 6.** AMG Tahmincisiyle Tahmin Sonuçları (Devamı)

Japonya	0.08191***	0,02403	-0,00155	-1.23490*
G. Kore	0.18255***	0,08911	-0,02652	0,74446
Letonya	-0,015	0.03919**	-0,04785	0.45615*
Litvanya	-0,01313	-0,01525	0,01304	-0,00596
Lüksemburg	-0.34053***	-0,02068	-0,01078	0.54375***
Meksika	-0.23060***	0,02397	-0.05285**	0.56707***
Hollanda	-0.53616*	-0,12793	0.09304***	-1.68871**
Yeni Zelanda	-0,03158	0.02878***	0,00717	0,00293
Norveç	-0,32925	0.51771***	-0.36412***	-0,28731
Polonya	-0.11673***	-0.20346***	0.22949**	0,70863
Portekiz	-0.20785***	0,01729	-0.11152***	-0,26778
Slovakya	-0,05855	-0.33380***	0,02998	0,55673
Slovenya	-0.01532***	-0.14765***	0.04377**	-0.31119*
İspanya	-0,09888	-0.46090***	0.16679**	1.38215**
İsveç	-0.23330***	0.52849***	-0.25547***	-2.54806**
İsviçre	0,02902	0.29062**	0.13523**	4.41965***
Türkiye	0,00572	0,01722	0,00268	-0,09746
İngiltere	-0.20725***	-0.10430**	-0,01637	-0,27385
ABD	-0.28097***	-0.14515**	-0,0379	0,32687

Not: Bağımlı değişken: GINI katsayısı. \*\*\*, \*\*, \* sırasıyla %1, %5 ve %10 anlamlılıkları gösterir.

Yukarıda da ifade edildiği gibi bu modeli tahmin etmede kullanılan genişletilmiş ortalama grup (AMG) tahmincisi eğimin heterojenliğine izin verdiğinden her bir ülke için mülkiyet hakları ile gelir eşitsizliği ilişkisinde farklı eğim parametreleri elde edilmesine olanak sağlamaktadır. Tablo 6 ilgili modelin her bir OECD ülkesi için tahmin sonuçlarını göstermektedir. Bu sonuçlara göre 37 OECD ülkesinin 11'inde (Danimarka, Estonya, Lüksemburg, Meksika, Hollanda, Polonya, Portekiz, Slovenya, İsveç, İngiltere ve ABD) panel sonucu ile uyumlu olarak mülkiyet haklarındaki koruma düzeyindeki artış gelir eşitsizliğini azaltmaktadır. Bu ülkeler için ilgili katsayılar istatistiksel olarak anlamlı ve negatiftir. Elde edilen katsayılar Quattara ve Standaert (2017)'in sonuçları ile benzer aralıktadır. Ancak 7 ülke için özel mülkiyet haklarının korunmasının gelir eşitsizliğini artırdığını ileri süren yaklaşımları destekleyici sonuçlar ortaya çıkmıştır. Bu ülkeler Avusturalya, Şili, Fransa, İrlanda, İtalya, Japonya ve Güney Kore'dir. Diğer ülkeler için ilgili katsayı istatistiksel olarak anlamlı değildir. Gelir eşitsizliği ile mülkiyet hakları arasındaki ilişkiyi gösteren katsayıların işareti ve büyüklüğü ülkelere özgü faktörlere ve diğer kurumsal farklılıklara bağlı olarak açıklanabilir.

Tablo 7'de (1) no'lu eşitliğin bağımlı değişkeni olarak en üstteki %1'lik kesimin ulusal gelirden aldıkları payın kullanılması ile oluşturulan modelin tahmininden elde edilen sonuçlar sunulmuştur.

**Tablo 7. AMG Tahmincisiyle Tahmin Sonuçları**

	Katsayı	Standart Hata	Z Değeri	p Değeri
PRVTP	-0,20576	0,11942	-1,72	0.085
PGDP	0,22825	0,14145	1,61	0.107
TRD	0,10973	0,06044	1,82	0.069
MDRN	1,43797	1,17726	1,22	0.222
_CONS	-6,25074	5,65308	-1,11	0.269

Not: Bağımlı değişken: TOPII katsayısı. \*\*\*, \*\*, \* sırasıyla %1, %5 ve %10 anlamlılıkları gösterir.

Mülkiyet haklarının korunma düzeyini temsil eden PRVTP değişkenin katsayısı önceki modeldeki gibi negatif ve istatistiksel olarak anlamlıdır. Bunun anlamı bu ekonomilerde mülkiyet haklarındaki koruma düzeyi arttıkça en tepedeki %1'lik kesimin gelirden aldığı payın azaldığıdır. Bu bulgu Amendola, Easaw ve Savoia (2011)'nin ampirik sonuçları ile uyuşmamaktadır. Yazarlar yaptıkları ampirik analizde en üstteki kesimin gelirinin arttığı, buna karşın orta sınıfın payının azaldığını tespit etmiştir. Bu modelde kontrol değişkenlerinden ticari açıklık oranı istatistiksel olarak anlamlı ve gelir eşitsizliğini artırıcı etkiye sahip olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Kişi başına düşen gelirin ve modern sektörün GSYH içindeki payları ile ölçülen diğer iki değişkenin katsayıları istatistiksel olarak anlamlı değildir.

Tablo 8'de, (1) no'lu eşitliğin bağımlı değişken olarak TOPII değişkenin kullanılması ile her bir OECD ülkesi için tahmininden elde edilen sonuçlar gösterilmektedir. Buna göre özel mülkiyet haklarının korunması ile gelir eşitsizliği arasındaki ilişki yine bazı ülkelerde negatif bazı ülkelerde ise pozitifdir. 8 ülkede (Estonya, Japonya, Litvanya, Meksika, Polonya, Slovakya, İspanya ve ABD) mülkiyet haklarının koruma düzeyi arttıkça gelir eşitsizliği azalmaktadır. Kolombiya, İtalya ve Türkiye'de ise tam aksine özel mülkiyet haklarının korunma düzeyi arttıkça gelir dağılımı bozulmaktadır. Birinci modelle aynı sonuçların elde edildiği (katsayının işareti açısından) ülkeler olsa da, asıl sonuç kurumlar ile gelir eşitsizliği arasındaki ilişkinin tek tek ülkeler ele alındığında kesin olmadığıdır.

**Tablo 8. AMG Tahmincisiyle Tahmin Sonuçları**

Ülke	PRVTP	PGDP	TRD	MDRN
Avusturalya	0,29087	2.14522***	0,05859	1,60129
Avusturya	0,71917	0,44506	-0,10593	8.36554***
Belçika	-0,35515	-0,3817	0,12678	-9,32258
Kanada	0,20111	1.30171***	0,20375	6.03350**
Şili	-0,1125	1.02705***	-0,11993	0,09112
Kolombiya	0.10241**	-0,24125	-0,04461	-1,29284
Çek Cumhuriyeti	0,58962	0,45583	0,21386	1,11644

**Tablo 8.** AMG Tahmincisiyle Tahmin Sonuçları (Devamı)

Danimarka	-0,11551	-1.28813*	0,25675	-1,61173
Estonya	-1.09711***	0,09379	0,05397	0,43288
Finlandiya	-2,68712	0,56116	-0,83783	6,9267
Fransa	0,40527	1.73511***	-0,14432	4,68823
Almanya	0,18171	-0,64804	0.40485*	-4,61477
Yunanistan	-0,18266	-0,09373	0,20292	-5,62007
Macaristan	-0,18217	0,12449	0,14629	4,61137
İrlanda	1,09037	1,04818	-0.79908**	4,94883
İzlanda	0,61792	0.82727***	0,0366	1,84754
İsrail	-0,38199	-0.37890*	0.29295***	-1,13571
İtalya	0.20543***	-0,21345	0,28297	-6,3343
Japonya	-0.38962***	0,64918	0,05474	1,31637
G. Kore	0,27887	-0,09177	-0,23394	4,19965
Letonya	0,1937	0,04167	0.54593**	5.25204***
Litvanya	-1.0757*	0,32503	0,15401	-3.88660**
Lüksemburg	-0,43765	0.86987**	-0,15113	-5,8116
Meksika	-1.02525**	-1.34672*	1.03119**	5.96827***
Hollanda	0,74291	0.91760***	-0,18778	-2,61788
Yeni Zelanda	-1,17934	-2.44940**	-0,16318	1,52249
Norveç	-0,09949	0,08748	0,49538	9.23084***
Polonya	-0.45698***	1.12884**	0,09967	-0,75364
Portekiz	-0,93748	0,366	0.42747**	0,65672
Slovakya	-0.65351***	-0,19929	0,2776	3.29325***
Slovenya	0,03347	0.82775***	-0.45617**	-2,27625
İspanya	-1.56683**	-0,19992	-0,07558	-0,80057
İsveç	-0,06746	0,41928	0,60718	-6.46280**
İsviçre	0,0638	-0,3206	0.69282*	5,28648
Türkiye	0.35128**	-0,29456	0,01764	-0,72404
İngiltere	-0,25913	0.62598**	0,40508	8.86878***
ABD	-0.41846**	0.56915**	0.29076**	1,14342

Not: Bağımlı değişken: TOPII katsayısı. \*\*\*, \*\*, \* sırasıyla %1, %5 ve %10 anlamlılıkları gösterir.

## SONUÇ

Kapitalist piyasa ekonomilerinin merkezi kurumu özel mülkiyet haklarının iktisadi büyümeye etkisi hem teorik hem de ampirik literatürde kendisine sıklıkla yer bulurken, özellikle üretim faktörlerinin daha etkin kullanımı yoluyla iktisadi büyümeye olumlu katkısı konusunda fikir ayrılığının bulunduğu söylemek zordur. Ancak piyasa ekonomilerinin başarısını değerlendirirken iktisadi büyüme dışında eşitsizlik, işsizlik gibi farklı göstergelerin de analiz edilmesi gerekmektedir. Bu çalışmada son 40 yılda sürekli artış gösteren gelir eşitsizliği probleminin ardında formel yasal sistem tarafından mülkiyet haklarının korunmasının bir etkisinin olup olmadığı 1996-2020 dönemi ve OECD ülkeleri için ampirik olarak araştırılmıştır.

Genişletilmiş ortalama grup (AMG) tahmincisi ile doğrusal modeller tahmin edilerek elde edilen ampirik sonuçlar mülkiyet haklarının korunmasının gelir dağılımını iyileştirici etkisi olduğunu ortaya koymuştur. Yatay kesit bağımlılığına dirençli olan ve ülke heterojenliği sorunu ile başa çıkabilen bu tahmincinin her bir ülke için ortaya koyduğu eğim parametreleri, panel sonuçlarının aksine bazı ülkelerde gelir eşitsizliğini artırıcı etkiye işaret etmektedir. Bu durum diğer kurumlar ve ülkelere özgü faktörlerin dikkate alınarak her bir ülke için spesifik analizlerin yapılması gerekliliğini göstermektedir. Özellikle eğim parametresinin pozitif veya negatif olması durumu temel alarak mülkiyet haklarının gelir dağılımını iyileştirici veya bozucu spesifik kanalların neler olduğunun daha ayrıntılı olarak araştırılması bundan sonraki analizlerin konusu olmaya adaydır. Ancak yine de hem panel sonuçları hem de tek tek ülkelere ait eğim parametreleri kapitalizmin temel kurumu özel mülkiyet haklarının gelir bölüşümünde etkili bir kurum olduğunu ortaya koymaktadır.

## Kaynakça

- Acemoglu, D., Johnson, S. ve Robinson, J. A. (2001a). The Colonial Origins of Comparative Development: An Empirical Investigation. *American Economic Review*. 91(5). 1369-1401.
- Acemoglu, D., Johnson, S. ve Robinson, J. A. (2001b). Reversal of Fortune: Geography and Institutions in the Making of the Modern World Income Distribution. Nber Working Paper. 8460.
- Acemoğlu, D. (2022). *Yapay Zekayı Yeniden Tasarlamak: Otomasyon Çağında İş, Demokrasi ve Adalet*. Çev. Hasan Dölkeleş. Ankara: Efil Yayınevi.
- Adams, S. ve Klobodu, E. K. M. (2016). Financial Development, Control of Corruption and Income Inequality. *International Review of Applied Economics*. 30(6). 790-808.
- Alvaredo, F., Atkinson, A. B., Piketty, T. ve Saez, E. (2013). The Top 1 Percent in International and Historical Perspective. *Journal of Economic Perspectives*. 27(3). 3-20.
- Amendola, A., Easaw, J. ve Savoia, A. (2013). Inequality in Developing Economies: The Role of Institutional Development. *Public Choice*. 155. 43-60.
- Asamoah, L. A. (2021). Institutional Quality and Income Inequality in Developing Countries: A Dynamic Panel Threshold Analysis. *Progress in Development Studies*. 21(2). 123-143.
- Berggren, N. (1999). Economic Freedom and Equality: Friends or Foes? *Public Choice*. 100. 203-223.
- Betz, T. (2008). The Property Theories of Bethell, Pipes and De Soto: Similarities and Differences In Emphasis to the Approach of Heinsohn, Stadermann And Steiger. Property Economics: *Property Rights, Creditor's Money and the Foundations of the Economy*. (Ed: Otto Steiger). Marburg, Germany: Metropolis. 2-24.

- Bourguignon, F. ve Verdier, T. (1997). Oligarchy, Democracy and Growth. DELTA Working Paper. 97-10.
- Carmignani, F. (2009). The Distributive Effects of Institutional Quality When Government Stability is Endogenous. *European Journal of Political Economy*. 25(4). 409-421.
- Chudik, A. ve Pesaran, M. Hashem, (2015). Common Correlated Effects Estimation of Heterogeneous Dynamic Panel Data Models with Weakly Exogenous Regressors. *Journal of Econometrics. Elsevier*. 188(2). 393-420.
- Chong, A. ve Calderón, C. (2000). Institutional Quality and Poverty Measures in a Cross-Section of Countries. *Economics of Governance*. 1. 123-135.
- Clarke, G., Xu, L. C. ve Zou, H. (2006). Finance and Income Inequality: What Do The Data Tell Us?. *Southern Economic Journal*. 72. 578-96.
- Davis, L. ve Hopkins, M. (2008). The Institutional Foundations of Inequality and Growth. [<https://macrorules.com/mhopkins/papers/IFIG.pdf>] (Erişim: 22 Haziran 2023).
- Davis, K. E. (2010). Institutions and Economic Performance: An Introduction to the Literature. *Institutions and Economic Performance* (Ed.: Kevin E. Davis ). Edward Elgar.
- Eberhardt, M. (2012). Estimating Panel Time-Series Models with Heterogeneous Slopes. *The Stata Journal*. 12(1). 61-71.
- Eberhardt M. ve Bond, S.R. (2009). Cross-Sectional Dependence in Non-Stationary Panel Models: A Novel Estimator. Nordic Econometric Meetings, Sweden.
- Eberhardt, M. ve Teal, F. (2010). *Productivity Analysis in the Global Manufacturing Production*. Department of Economics, University of Oxford.
- Hodgson, G. M. (2015). *Conceptualizing Capitalism*. University of Chicago Press.
- Heinsohn, G. ve Steiger, O. (2013). Ownership Economics: *On the Foundations of Interest, Money, Markets. Business Cycles and Economic Development*. Routledge.
- Im, K. S., Pesaran, M. H. ve Shin, Y. (2003). Testing for Unit Roots in Heterogeneous Panels. *Journal of Econometrics*. 115(1). 53-74.
- Korinek, A. ve Stiglitz, J. E. (2021). Covid-19 Driven Advances in Automation and Artificial Intelligence Risk Exacerbating Economic Inequality. [<https://www.bmj.com/content/bmj/372/bmj.n367.full.pdf>] (Erişim: 05 Haziran 2023).
- Lawson-Remer, T. (2012). Property Insecurity. *Brook. J. Int'l L.* 38. 145-191.
- Lawson-Remer, T. (2013). Property Rights and Power. *Current History*. 112(757). 317-322.
- Maddala, G.S. ve Wu, S. (1999). A Comparative Study of Unit Root Tests with Panel Data and a New Simple Test. *Oxford Bulletin of Economics and Statistics*. 61 (1). Special Issue. 631- 652.
- Neal, T. (2015). Estimating Heterogeneous Coefficients in Panel Data Models with Endogenous Regressors and Common Factors. Workblacking Paper. 1-29.
- Nwani, C. ve Adams, S. (2021). Environmental Cost of Natural Resource Rents Based on Production and Consumption Inventories of Carbon Emissions: Assessing the Role of Institutional Quality. *Resources Policy*. 74. 102282.



- Pesaran, M. H. (2004). General Diagnostic Tests for Cross-Section Dependence in Panels. University of Cambridge, Working Paper CWPE 0435.
- Pesaran, M. H. (2006). Estimation and Inference in Large Heterogenous Panels with Multifactor Error Structure. *Econometrica*. 74. 967-1012.
- Pesaran, M. H. (2007). A Simple Panel Unit Root Test in the Presence of Cross-Section Dependence. *Journal of Applied Econometrics*. 22(2). 265-312.
- Pesaran, M. H., ve Yamagata, T. (2008). Testing Slope Homogeneity in Large Panels. *Journal of Econometrics*. 142(1). 50-93.
- Pesaran, M. H. ve Smith, R.P. (1995). Estimating Long-Run Relationships from Dynamic Heterogeneous Panels. *Journal of Econometrics*. 68(1). 79–113.
- Pesaran, M. H., Shin, Y. ve Smith, R.P. (1997). Pooled Estimation of Long-Run Relationships in Dynamic Heterogeneous Panels. University of Cambridge, Department of Applied Economics.
- Pesaran, M. H., Shin, Y. ve Smith, R.P. (1999). Pooled Mean Group Estimation of Dynamic Heterogeneous Panels. *Journal of the American Statistical Association*. 94 (446). 621–634.
- Piketty, T. (2014). *Capital in the Twenty-First Century*. Translated by Arthur Goldhammer. Cambridge, Massachusetts, London, England: The Belknap Press of Harvard University Press.
- Pistor, K. (2019). *The Code of Capital*. Princeton University Press.
- Qureshi, Z. (2023) Rising Inequality: A Major Issue of Our Time. [<https://www.brookings.edu/articles/rising-inequality-a-major-issue-of-our-time/>.] (Erişim: 05 Haziran 2023).
- Ouattara, B. ve Standaert, S. (2017). Inequality and Property Rights, Revisited. Working Paper. [[https://wps-feb.ugent.be/Papers/wp\\_17\\_935.pdf](https://wps-feb.ugent.be/Papers/wp_17_935.pdf).](Erişim: 05 Haziran 2023).
- Roberts, A. ve Kwon, R. (2017). Finance, Inequality and the Varieties of Capitalism in Post-Industrial Democracies. *Socio-Economic Review*. 15(3). 511-538.
- Solt, F. (2020). Measuring Income Inequality Across Countries and Over Time: The Standardized World Income Inequality Database. *Social Science Quarterly*. 101 (3). 1183-1199. SWIID version 9.5. June 2023.
- Sonin, K. (2002). Why the Rich May Favor Poor Protection of Property Rights. *William Davidson Working Paper*. No 544.
- Schwartz, H. M. (2017). Club Goods, Intellectual Property Rights, and Profitability in the Information Economy. *Business and Politics*. 19(2). 191-214.
- Schwartz, H. M. (2022). Global Secular Stagnation and the Rise of Intellectual Property Monopoly. *Review of International Political Economy*. 29(5). 1448-1476.
- Tatoğlu, F.Y. (2017). *Panel Zaman Serileri Analizi*. İstanbul: Beta Yayınları.
- Westerlund, J. (2007). Testing for Error Correction in Panel Data. *Oxford Bulletin of Economics and Statistics*. 69. 709-748.
- Williamson, C. R. ve Kerekes, C. B. (2011). Securing Private Property: Formal Versus Informal Institutions. *The Journal of Law and Economics*. 54 (3). 537-572.

**Ek Tablolar****Ek Tablo 1.** OECD Ülkelerinde Gelir Eşitsizliği ve Mülkiyet Hakları (1996-2020 Dönemi için Ortalama Değerler)

Ülke	GINI	TOPII	PRVTP
Avusturalya	47,91	9,77	88,49
Avusturya	47,72	11,02	89,24
Belçika	48,65	8,29	84,81
Kanada	47,12	14,07	89,62
Şili	53,12	25,74	85,99
Kolombiya	52,4	18,24	46,19
Çek Cumhuriyeti	44,36	11,07	70,6
Danimarka	46,08	11,42	89,96
Estonya	47,6	14,51	78,51
Finlandiya	48,14	10,76	90,26
Fransa	49,92	10,54	75,1
Almanya	50,68	12,02	88,57
Yunanistan	49,7	10,73	54,17
Macaristan	47,94	10,74	65,94
İrlanda	41,52	8,65	89,45
İzlanda	52,42	11,49	89,24
İsrail	50,3	17,87	71,9
İtalya	49,58	10,42	62,12
Japonya	46,34	12,41	80,24
G. Kore	34,84	9,52	77,36
Letonya	46,8	10,42	53,82
Litvanya	49,69	10,37	56,73
Lüksemburg	45,45	14,71	89,12
Meksika	48,13	20,31	51,36
Hollanda	46,8	6,72	89,73
Yeni Zelanda	46,45	10,7	92,38
Norveç	44,86	11,39	89,34
Polonya	48,14	12,98	61,12
Portekiz	52,23	10,48	70,38
Slovakya	41,58	8,85	53,35
Slovenya	40,05	7,45	59,78
İspanya	47,28	11,6	70,48
İsveç	49,82	10,75	86,18
İsviçre	41,26	11,29	88,55
Türkiye	45,56	20,03	55,37
İngiltere	53,48	12,97	90,02
ABD	51,1	17,72	86,47
OECD Ortalaması	47,43	12,38	76

**Ek Tablo 2.** Yatay Kesit Bağımlılığı Test Sonuçları

Testler	GINI	TOP1I	PRVTP	PGDP	TRD	MDRN	Eş-bütünleşme Denklemi	
	Test İst.	Test İst.	Test İst.	Test İst.	Test İst.	Test İst.	MODEL 1	MODEL 2
							Test İst.	Test İst.
Pesaran (2004) CD	13.324 (0.000)***	12.174 (0.000)***	0.036 (0.971)	107.612 (0.000)***	65.433 (0.000)***	35.487 (0.000)***	5.286 (0.000)***	5.310 (0.000)***

Not: \*\*\*, \*\*, \* sırasıyla %1, %5 ve %10 anlamlılık düzeyini göstermektedir. ( ) içindeki değerler olasılık (p) değerleridir.

**Ek Tablo 3.** Homojenlik Testi Sonuçları

Testler	Model 1	Model 2
$\tilde{\Delta}$	30.335 (0.000)***	19.514 (0.000)***
$\tilde{\Delta}_{adj}$	34.881 (0.000)***	22.407 (0.000)***

Not: \*\*\*, \*\*, \* sırasıyla %1, %5 ve %10 anlamlılık düzeyini göstermektedir. ( ) içindeki değerler olasılık değerleridir.

**Ek Tablo 4.** Korelasyon Matrisi

	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
(1) GINI	1.000					
(2) TOP1I	0.368	1.000				
(3) PRVTP	-0.003	-0.115	1.000			
(4) PGDPG	-0.207	0.200	0.110	1.000		
(5) TRD	-0.203	-0.297	0.079	-0.193	1.000	
(6) MDRN	0.011	0.110	0.295	0.029	-0.210	1.000



Research Article - Araştırma Makalesi

## Occupational Health and Safety Culture After Pandemic Conditions

### *Pandemi Koşulları Sonrasında İş Sağlığı ve Güvenliği Kültürü*

Işık ÇİÇEK\*

ID 0000-0003-0870-3811

Namık HÜSEYİNLI\*\*

ID 0000-0003-2518-5622

Serdar BÜLBÜL\*\*\*

ID 0000-0002-7579-1121

Sosyal Güvenlik Dergisi / Journal of Social Security

Cilt: 13 Sayı: 2 Yıl: 2023 / Volume: 13 Issue: 2 Year: 2023

Sayfa Aralığı: 205-228 / Pages: 205-228

DOI: 10.32331/sgd.1408545

### ABSTRACT

Practices regarding occupational health and safety in organizations do not go beyond a legal obligation, and the perspective regarding its adoption as a corporate culture is inadequate. The COVID-19 pandemic has taken on a role that can directly affect business applications and individual safety and risk prevention workplace practices. Ongoing awareness of precautions related to individual risk perception after the pandemic can also affect the emergence of an occupational health and safety culture against risks in organizations. The aim of this study is to examine how risk-preventive practices implemented by corporate management and individuals themselves in organizations under pandemic conditions will affect the occupational health and safety culture in the future. The scope of the study is to examine this relationship in organizations in the service sector, where face-to-face communication is particularly limited and is expected to be more affected than the production sector in the pandemic term. The quantitative research method was preferred in the study, which was conducted with a sample of 245 individuals determined by the convenience sampling method. Correlation and multiple linear regression were applied to diagnose the proposed relationships among variables after examining the data collected through scales and achieving reliability and validity tests through descriptive statistical analysis. According to the research findings, the policy dimension of culture and the strategy-oriented workplace safety and employee health dimension of culture are affected by workplace safety management practices during the pandemic period. The research has originality in terms of revealing which dimensions of the occupational health and safety culture were affected by the pandemic period and workplace safety management practices after the pandemic for service-sector enterprises in Turkey. Adopting occupational health and safety practices as a dimension of organizational culture beyond a legal obligation will ensure that occupational health and safety systems are designed and implemented effectively.

**Keywords:** Occupational health and safety, occupational safety culture, pandemic, COVID-19, risk

### ÖZ

İşletmelerde iş sağlığı ve güvenliği ile ilgili uygulamalar bir hukuki zorunluluktan öteye gitmemekte ve bir kurum kültürü olarak benimsenmesi ile ilgili bakış açısı yetersiz kalmaktadır. Covid-19 pandemisi, iş yapma usullerini ve bireysel güvenlik ve risk önleyici iş yeri uygulamalarını doğrudan etkileyebilecek bir rol üstlenmiştir. Pandemi sonrasında bireysel risk algısı ile önlemlere yönelik devam eden farkındalık risklere karşı işletmelerde iş sağlığı ve güvenliği kültürünün ortaya çıkmasını da etkileyebilecektir. Bu çalışmanın amacı, pandemi koşullarında işletmelerde kurum yönetimi ve bireylerin kendilerince uygulanan risk önleyici uygulamaların sonraki süreçte de iş sağlığı ve güvenliği kültürünü nasıl etkilediğini incelemektir. Çalışmanın kapsamı, yüz yüze iletişimin özellikle sınırlandırılmış olduğu ve üretim sektörüne göre daha çok etkilenmesi beklenen hizmet sektöründeki işletmelerde söz konusu ilişkiyi incelemektir. Kolayca örnekleme yöntemi ile belirlenen 245 kişilik örneklem ile gerçekleştirilen çalışmada nicel araştırma yöntemi tercih edilmiştir. Güvenlik ve geçerlilik çalışması yapılmış ölçekler aracılığıyla toplanan verilerin betimleyici istatistiksel analiz ile incelenmesinin arasında değişkenler arası önerilen ilişkilerin teşhisi için korelasyon ve çoklu doğrusal regresyon uygulanmıştır. Araştırma bulgularına göre, iş sağlığı ve güvenliği kültürünün politikalar boyutu ile strateji yönelimli işyeri güvenliği ve çalışan sağlığı boyutu pandemi dönemi işyeri iş güvenliği uygulamalarından etkilenmektedir. Araştırma, pandemi dönemi sonrasında Türk hizmet sektörü işletmelerinde incelenen iş sağlığı ve güvenliği kültürünün hangi boyutlarının pandemi dönemi önlemlerinden etkilendiğini ortaya çıkarması açısından özgün değere sahiptir. İş sağlığı ve güvenliği uygulamalarını, hukuki bir zorunluluğun ilerisinde bir örgüt kültürü boyutu haline getirip benimsemek iş sağlığı ve güvenliği sistemlerinin tasarlanması ve etkin bir şekilde yürütülmesini sağlayacaktır.

**Anahtar Sözcükler:** İş sağlığı ve güvenliği, iş güvenliği kültürü, pandemi, Covid-19, risk

Önerilen atf şekli: Çiçek, I., Hüseyinli, N. and Bülbül, S. (2023). Occupational Health and Safety Culture After Pandemic Conditions. *Sosyal Güvenlik Dergisi (Journal of Social Security)*. 13(2). 205-228

Geliş Tarihi/Received: 27/09/2023 • Güncelleme Tarihi/Revised: 13/12/2023 • Kabul Tarihi/Accepted: 26/12/2023

\* Dr. Öğr. Üyesi, Necmettin Erbakan Üniversitesi, Havacılık ve Uzay Bilimleri Fakültesi, Havacılık Yönetimi Bölümü, icicek@erbakan.edu.tr

\*\* Doç. Dr. Alanya Alaaddin Keykubat Üniversitesi, İktisadi, İdari ve Sosyal Bilimler Fakültesi, İşletme Bölümü, namik.huseyinli@alanya.edu.tr

\*\*\* Yüksek Lisans Öğrencisi, Alanya Alaaddin Keykubat Üniversitesi Lisansüstü Eğitim Enstitüsü, Turizm İşletmeciliği, serdar.blb199@gmail.com

## INTRODUCTION

Studies have shown that a high perception of job security as a dimension of organizational culture positively affects employee motivation (Cinel et al., 2021). Occupational health and safety (OHS) practices play an active role in the emergence of the level of safety that individuals perceive in their workplaces.

The emergence of new business areas and production methods, especially due to the development of technology, requires the reorganization of existing occupational health and safety practices in a form suitable for renewed work environments and business procedures (Şensöğüt, 2018). In Turkey, with OHS Law No. 6331 published in the Legal Gazette in 2012, legislation on occupational health and safety practices has been published, and its implementation has been made mandatory for all public institutions and private sector organizations. In this context, business management needs to put into effect proactive and reactive measures in accordance with the legislation to prevent social, material, and moral losses and damages that may arise due to occupational accidents that employees may be exposed to, as well as to prevent losses due to occupational accidents in employee performances and outputs of units and to prevent a decrease in corporate reputation.

In taking proactive steps to prevent occupational accidents before they occur and implementing corrective actions after the accident occurs (reactive measures), the efforts of organizations to fully implement the published legislation are critical. The employer's awareness of this issue and providing occupational health and safety training to employees is an important requirement in terms of employees' perception of risks in their work environment, to what extent they can prevent the risk, and how they can reduce it (Kılış and Demir, 2012). Effective implementation of preventive and corrective actions and achieving the expected benefit will be possible with an OHS culture that will be adopted by the management team and all employees.

Practices such as protecting physical distance, preventing crowded environments, and ensuring personal hygiene have led to changes in the ways of working in work environments with the onset of the COVID-19 pandemic. Due to the pandemic, the occupational health and safety risks that individuals perceive in their workplaces will also increase. In the following period, the new measures brought about by the changes in working conditions due to the pandemic will not be completely abandoned, and individual perceptions about the changing risk in the workplace may change perceptions about the usefulness of occupational health and safety practices in the workplace in the post-pandemic period. This increased awareness of risks in workplaces will bring about a change in the culture of occupational health and safety in workplaces. In other words, how the occupational health and safety culture will change over time depending on pandemic conditions is the research question of this study.

The study aims to examine how the occupational health and safety culture perceived by employees depends on the occupational health and safety activities of organizations and is evaluated depending on the workplace risk measures taken during the pandemic period. Determining the impact of implemented risk prevention measures in the pandemic period on which dimensions of OHS culture will be practically informative for the development of OHS systems with the aim of creating a safe working environment for employees in service sector organizations, where face-to-face communication is especially limited under pandemic conditions, and which are expected to be affected more than the production sector.

After explaining the effects of pandemic conditions on organizations and changes in labor legislation and commands regarding the workplace, pandemic practices of organizations are mentioned

in this study. By describing OHS culture, the relationship between OHS culture and workplace safety management practices in the pandemic period is highlighted for proposing hypotheses in the following section. After clarifying the field study steps (sampling, method, and findings), the conclusion of the study and discussion part are offered.

## **I- LITERATURE FRAMEWORK AND HYPOTHESES**

### **A- The Effects of Pandemic Conditions on Organizations**

Due to COVID-19, nations had to make changes in the way they work and their organizational structures (Foss, 2020). The fact that the disease spreads more easily in closed spaces has necessitated changes in working environments. One of the most important effects of the pandemic on organizations has been the transition to a remote working model (Baycık et al., 2021).

Before the pandemic, remote working was applied only to certain job fields and job titles, while with the pandemic, it has been learned how many tasks can be performed with the remote working model. Article 12 of the Legal Regulation on Teleworking and the Employer's Obligation states that "The employer is obliged to inform the employee about occupational health and safety measures, to provide the necessary training, to provide health surveillance, and to take the necessary occupational safety measures regarding the equipment it provides, taking into account the nature of the work performed by the remote worker." In this context, the rights of the individual working in a different location from the workplace within the scope of remote work must be observed and protected. During this period, the Ministry of Family, Labor, and Social Services shared a guide titled 'Measures to be Taken by Occupational Health and Safety Professionals in Workplaces within the Scope of the New Coronavirus Outbreak' (<https://www.csgb.gov.tr/media/42183/yeni-koronavirus-salginikapsaminda-is-sagligi-ve-guvenligi-profesyonellerinin-isyerlerinde-aldiracagi-tedbirler.pdf>).

The pandemic measures taken have had negative consequences for the sectors in which companies operate. The report published by the International Civil Aviation Organization (ICAO) announced that there was a 90.7% decrease in the number of domestic passengers worldwide and a 98.9% decrease in international flights between April 2019 and April 2020 (Eşsiz and Durucan, 2021). This situation also affects the travel and accommodation sectors, which are linked to the aviation sector. Another sector most affected by the epidemic is the tourism sector. This great decrease in the number of foreign tourists will negatively affect many sectors, such as accommodation, entertainment, and food and beverage, which fall under the heading of the tourism sector. (Tunalı, 2020). When the foreign trade data of the pandemic period is examined, it is seen that there are negative effects on economic indicators defined as foreign trade, exports, imports, foreign trade volume, and foreign trade volume economic balance (Tunalı, 2020).

According to the TUSIAD report (2021), the sectors greatly affected by the COVID-19 epidemic for the 2nd and 4th quarters of 2020 are transportation - warehouse (50%), accommodation and food services (58% and 47%), and other services (%44 and 30%), wholesale-retail trade (63% and 38%) for the 2nd and 4th quarters of 2020, respectively. In the study, 63% of medium-sized enterprises stated that their business volume decreased. The three sectors where business volume contracted the most compared to the same period last year were transportation and storage (85%), wholesale and retail (72%), and accommodation and food services (71%). According to the TUSIAD report (2021), 62% of medium-sized enterprises work remotely.

Depending on the pandemic conditions, the contraction in the economic volumes of service sector firms may be a challenging factor for these companies to comply with the COVID-19

pandemic practices. This commitment to COVID-19 pandemic safety management practices at the organizational level is expected to positively affect the motivation of employees regarding the implementation of workplace safety management practices.

## **B- Changes in Labor Legislation and Commands Regarding Workplaces**

The crisis caused by the pandemic has adversely affected tenant employers economically. Therefore, in the Legal Gazette numbered 31080, the provision was included in the Official Gazette numbered 31080 regarding the tenant employers' failure to pay the rental fee. To prevent loss of employment, temporary article 10 of Labor Law No. 4857 introduced the prohibition of dismissal of the employee and the practice of putting the employee on unpaid leave, and temporary article 24 of Unemployment Law No. 4447 introduced short time working allowance and cash wage support practices. (Ertopuz and Suyaran, 2021). With the decisions taken, it was ensured that employees receive monthly wage support for a certain period in order to eliminate economic difficulties that may arise in case of leave, and it was also prohibited to dismiss employees within certain periods.

Those who will feel the negative effects of many sectors the most will be the employees hired in these sectors.

When the employment data for May 2020 is examined, it is seen that there is a decrease of 2 million 411 thousand people compared to the same month of the previous year. The employment rate decreased by 4.7% and reached 41.4%. There is a decrease of 1 million 622 thousand people in the service sector (TUİK, 2020). When the figures are evaluated in general, it can be interpreted that the worst consequence of the epidemic is unemployment (Yurdakul et al., 2020). According to the TUSIAD report (2021), 57% of the companies reduced their employment by 57% compared to the same period last year. For medium-sized enterprises, this rate is 58%.

Mandatory staff reduction efforts, especially by service sector companies, increase awareness of the seriousness of the pandemic crisis. In addition to this awareness, savings in personnel costs will cause the companies to increase their efforts towards the correct implementation of pandemic measures due to the possible financial resource transfer. Employees of organizations that implement pandemic measures correctly are expected to be more committed to workplace safety management practices.

## **C- Occupational Health and Safety (OHS) Culture**

Organizational culture includes different dimensions within itself. One of these is the value orientation in which occupational health and safety is taken as the main goal and the business is conducted according to this understanding (Şensöğüt, 2018). The concept of OHS Culture was developed with different approaches, its essence is to use the resources of the organization to make workplaces and the working lives of employees safe. The critical point is that this understanding covers the whole organization, that is, the adoption of occupational health and safety practices from the top management to the lowest individual because modern technologies and specially designed workplaces cannot completely protect the health of employees. Top management plays a significant role in creating a culture of OHS. The support of occupational health and safety training and activities by top management will both increase the effectiveness of the training and contribute to the adoption of the culture by employees (Şerifoğlu and Sungur, 2007).

Cooper (2000) stated that the most important characteristic of high-risk sectors should be safety



culture. According to him, safety culture consists of three dependent variables, and changes in these variables affect each other. These three variables are: the person, behavior, and situation.

Safety culture is a systematic organizational functioning established to avoid accidents that endanger the health of employees, consumers, and other individuals by organizing cultural elements such as norms, beliefs, and values (Pidgeon, 1991:130). With this understanding, safety culture is the prevention of problems that may arise before they occur by organizing cultural elements (Turner et al., 1989).

Since one of the main aims of organizations is to make a profit, there is a tendency to give up some of these proactive and reactive measures to reduce costs. The ethical dilemmas experienced in the effort to increase the level of profit and reduce costs may also arise for occupational health and safety practices (Alper et al., 2015). Although the Occupational Health and Safety Law (No. 6331) was intended to reduce problems in the workplace, it has placed a financial burden on small enterprises. The importance given to occupational health and safety activities may also decrease, especially in periods when there will be financial resource transfers such as budget requirements, the purchase of devices and equipment, the employment of a new labor force, etc. to catch up with the trendy new technologies in the sector, and this directly increases the risks that employees will be exposed to occupational accidents. This situation directs attention to the development of an OHS culture within the organization. The awareness of the top management about the importance of safety culture will be effective in eliminating the ethical dilemma that will arise due to the high cost of realizing occupational health and safety practices (Akalp and Yamankaradeniz, 2013: 107).

## **D- OHS Culture under Pandemic Conditions and Research Hypotheses**

Various measures have been taken to protect employees during the pandemic and limit the spread of the virus. Organizations have made significant managerial and organizational adjustments to respond to the unique challenges of the pandemic (Eşsiz and Durucan, 2021). These changes include the use of administrative and annual leave, adoption of social distancing measures, mandatory use of personal protective equipment, improved sanitation practices, and remote and/or rotational working (Hasanhanoglu, 2020; Ateş, 2020; Baycık et al., 2021).

The pandemic has increased the importance of safety culture and safety climate in organizations. An important level of safety culture, defined by shared values, norms, and attitudes towards occupational health and safety, provides the working environment necessary to cope with adverse situations that arise in times of crisis. System Theory sees the situation in which occupational accidents may occur as a 3-part system: man, machine, and environment (Dizdar, 2001). The man factor that uses “Machie” and is located in an organizational “environment” will interact with the other two factors for a safety culture to be developed to prevent occupational accidents. Research shows that organizations with a strong safety culture are better equipped to adapt to changing conditions and implement effective occupational safety measures (Guldenmund, 2000; Hale and Hovden, 1998). In this context, it is thought that occupational health and safety practices conducted by organizations during the pandemic period contribute to the formation of a safety culture.

In Maslow’s hierarchy of needs, security is the second-level basic need. In F. Herzberg’s dual factor theory, the need for security is defined as a hygiene factor. Security, which is defined as a need in motivation theories, can assume the role of an antecedent factor in culture formation, with the values, beliefs, and behavioral norms to be developed based on this need (Malcolmson, 2009). In terms of the new institutional theory, institutionalization is “the process by which certain

forms of behavior and thought acquire a rule-like status” (Meyer and Rowan, 1977, as cited in Özen, 2013: 124). The obligation to follow pandemic-era workplace occupational safety practices becomes a sufficient condition for the emergence of coercive uniformity. Many organizations reach a uniform situation by using these practices that they adopt as morally correct (Özen, 2013). Thus, pandemic-era workplace occupational safety practices have become the right management practices to develop the desired OHS culture. Pandemic-era workplace occupational safety practices, which are legitimized to this extent, have become institutionalized enough to have a meaningful impact on the development of OHS culture. The following hypothesis can be proposed for the effect of occupational safety practices in pandemic-era workplaces on the establishment of an occupational health and safety culture.

**H1:** Pandemic-period workplace safety management practices positively affects the organization’s formation of occupational health and safety culture.

Management commitment has a major role in reducing workplace accidents. Studies have shown that there is a significant relationship between management commitment and occupational accidents and that an increase in management commitment leads to a decrease in occupational accidents (McGonagle et al., 2016; Berhan, 2020; Taufek et al., 2016; Zhou et al., 2008). Management commitment in organizations positively affects employees’ participation in safety activities and compliance with safety legislation (Mashi et al., 2018). For the employees, management’s commitment to occupational safety causes employees to engage in occupational safety behaviors and increases the occupational safety performance of the work environment (Michael et al., 2005; Neal et al., 2000; Zohar, 1980). Consistent management practices will play a key role in the formation of an occupational health and safety culture in organizations (Choudhry et al., 2007). It can be thought that the perception of the management’s commitment to workplace occupational safety practices during the pandemic period by the employees will positively affect the formation of the desired occupational health and safety culture by developing values and beliefs that consider the occupational health and safety of the employees and, at the same time, by demonstrating behaviors.

**H1a:** The management commitment dimension of pandemic-period workplace safety management practices positively affects the organization’s formation of occupational health and safety culture.

Research has revealed that safety training is one of the most fundamental elements of creating a safety culture within an organization (Wu et al., 2007; Boughaba et al., 2014). Safety trainings enable employees to identify the risks in their work environment and develop behaviors to protect themselves and work equipment with proactive and reactive measures against these risks, thus creating a safety culture within the organization (Marquardt et al., 2021). More engaging, targeted, and effective training enables employees to learn more easily and reduce accidents and diseases (Burke et al., 2006). It is also known that employees with safety training are more successful in perceiving and preventing hazards and risks than those without training (Duffy, 2003). The realization of an adequate level of training and the effectiveness of training are closely related to the role of management during the pandemic period. The importance given by management to safety trainings will be effective in creating the desired occupational health and safety culture by reflecting the participation of employees and the behaviors learned after the training. In this period of increased risks and dangers, such as the pandemic, the importance of safety training has increased considerably. Occupational safety trainings carried out during the pandemic period can play a guiding role in proactive and reactive measures to be taken for various hazards and risks that may arise in crisis situations in the following period. Therefore, it can be said that the outputs of occupational safety training conducted during this period will have a positive impact on the development of the desired occupational health and safety culture.

**H1b:** The safety training dimension of pandemic-period workplace safety management practices positively affects the organization’s formation of occupational health and safety culture.

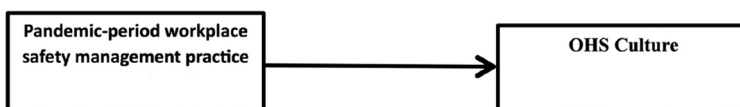
Clear and accurately prepared safety rules and procedures in workplaces increase the safety behaviors of employees (Vinodkumar and Bhasi, 2010). Studies conducted in different sectors show that the correct definition of safety rules and procedures is a crucial factor in reducing accident rates in workplaces (Cox and Cheyne, 2000; Mearns et al., 2003; Glendon and Litherland, 2001). Wachter and Yorio (2013) emphasized the importance of safety rules and procedures defined in safety management systems to improve workplace safety performance and reduce occupational accidents. For these reasons, it can be said that occupational safety rules and procedures that are clearly and accurately explained during the pandemic period can play a positive role in the formation of the desired safety culture within the organization.

**H1c:** The safety rules and procedures dimension of pandemic-period workplace safety management practices positively affects the organization’s formation of occupational health and safety culture.

It is generally accepted that 80%-90% of workplace accidents are caused by human error (EU-OSHA, 2012). Human Factors theory, one of the theories of occupational accidents, links accidents to a chain of events that ultimately result from human error. The theory includes three principal factors that lead to human error: Overload, inappropriate reaction and activities not performed correctly (Yılmaz, 2013: 30). Developing a safety culture within the organization is an important approach to reduce the rate of human error. Employee participation contributes positively to the development of safety culture in the organization (Choudhry et al., 2007). Therefore, to create a safety culture, employees’ perspectives on occupational safety practices should be positive. If employees’ general safety perceptions about their organization are positive, they are much more likely to participate in safety activities and comply with safety rules and procedures (Amponsah-Tawaih and Adu, 2016). A prominent level of safety motivation of employees is an important prerequisite for increasing safety performance and creating a safety climate within the organization (Christian et al., 2009). Wachter and Yorio (2013) state that to increase safety performance and reduce occupational accidents, safety management systems as well as employees’ acceptance of these practices are necessary. The dramatic effects of the global crisis during the pandemic period are a crucial factor in the adoption of these practices. In this period, employees’ participation in workplace occupational safety practices can play a positive role in the formation of the desired safety culture within the organization.

**H1d:** The employee participation dimension of pandemic-period workplace safety management practices positively affects the organization’s formation of occupational health and safety culture.

**Figure 1.** *Research Model*



## II- APPLICATION

### A- Sampling

In the study, white-collar employees from service sector organizations were selected by the convenience sampling method. The study was conducted with individuals from various sub-job fields of the service sector (occupational health and safety, finance and banking, retail and wholesale trade accommodation and hospitality, restaurant and food, health tourism, ready-to-wear clothing, automotive sales), where face-to-face communication was particularly limited under pandemic conditions. According to annual TUIK data, the current number of personnel working in the service sector is 17.378.000 (<https://data.tuik.gov.tr/Bulten/Index?p=Isgucu-Istatistikleri-2022-49390>). One of the criteria used to decide the scale of the organization is the number of employees (Koçel, 1993; Çelik and Akgemci, 2010; Mecek, 2020). In the classification made by the Organization for Economic Cooperation and Development (OECD), SMEs with 100–499 employees are classified as medium-sized (Mecek, 2020). The organizations where the individuals sampled in this study are in the medium-sized group regarding the number of employees. According to KOSGEB statistics, the rate of employees in medium-sized SMEs is 16.1% (<https://www.kosgeb.gov.tr/site/tr/genel/detay/8622/kucuk-ve-orta-buyukluktekigirisim-istatistikleri>). The population volume for employees working in middle-size enterprises in the service sector is 2.797.858. According to the sample size formula:

$$n = N \cdot z^2 \cdot pq / (N \cdot d^2 + z^2 \cdot P \cdot Q),$$

in the formula, n: sample size, z: standard normal distribution table value, d: sensitivity for measurement, P: observation rate of considering elements in the universe, frequency of occurrence of the event (probability of occurrence): depends on the homogeneity of the sample, Q: (1-P): rate of not observing the considering element, frequency of not-occurrence of the event (Yazıcıoğlu, 2010)

For the study,  $d = 5\%$ ,  $z = 1,966$ ,  $P = 0,80$ , and  $Q = 0,20$ . The companies from which the data were collected in the study were required to be medium sized in the beginning. For this reason, it can be assumed that the organizations in which the sample was taken into consideration are homogeneous in terms of individuals.  $P = 0.8$  and  $Q = 0.2$  can be accepted depending on the high level of homogeneity in the selection of the participants. By calculating the formula, the required n is determined to be 245. This study was conducted with 245 participants. The research was carried out with the ethical approval of the Ethical Committee for Social Science and Humanities, Alanya Alaaddin Keykubat University, dated June, 08, 2022 and numbered 03/08.

### B- Method

A quantitative research method was adopted for the study. Data were collected through scales. The demographic information of the participants includes age, gender, education level, organizational tenure, total work experience, and job tenure in the workplace. Scales used in the research:

**Occupational Health and Safety Culture:** The 20-item OHS culture scale developed by Dalkıran and Çiçek (2019) was used. Researchers have defined six dimensions for occupational health and safety culture (systemic perspective, cost-human, economic aspect of change, reactive orientation, behavior, and collective value). The researchers determined the internal consistency reliability to be 0.703. Items 5, 7, 8, 12, 13, 14, 15, 19, and 20 on the scale are reverse scored. The researchers used a 6-point Likert rating for measurement. Since odd-numbered rating scales contain a midpoint, it is recommended to use an even-numbered rating scale instead of an odd-numbered rating scale

to avoid the central tendency effect when participants answer the scale (Douven, 2018). For this research, it was considered proper to evaluate the answers on their original scale with a 6-point Likert rating.

**Pandemic-Period Workplace Safety Management Practices:** Four dimensions are defined in the scale developed by Vinodkumar and Bhasi (2010) and adopted for pandemic conditions by Vu et al. (2022). Management commitment, safety training, safety rules and procedures, and employee participation. They defined the sub-dimensions of this scale, which they adapted in accordance with the COVID-19 pandemic conditions, as formative conceptual structures. There is a need to conduct reliability and validity studies of the scale in question in different cultures. Scale questions were evaluated with a 5-point Likert rating, remaining true to the original rating.

Descriptive statistical calculations (mean, maximum, minimum, standard deviation, skewness, and kurtosis) were used in the analysis of the data. Exploratory and confirmatory factor analysis, internal consistency coefficients (Cronbach alpha), and CR and AVE coefficients were utilized to diagnose the reliability and validity of the scales. Correlation and multiple linear regression analyses were used to diagnose the proposed relationships between variables. Statistical analyses were performed with SPSS.22 and Lisrel 10.2 software.

### III- FINDINGS

#### A- Demographic Data

A total of 245 participants—161 men and 84 women—participated in the study. 58.4% of the participants were between the ages of 20 and 30, while 22% were between the ages of 30 and 40. This shows that most of the participants are young and middle-aged. 41.2% of participants have a bachelor's degree. It is seen that 42.8% of the participants have 1–5 years of seniority, and 40% have 1–5 years of work experience in their current workplace.

#### B- Descriptive Statistics for Variables

Descriptive statistical values of the variables are seen in Table 1.

**Table 1.** *Descriptive Statistical Values of the Variables*

	mean	Standard deviation	skewness	kurtosis	minimum	maximum
Occupational Health and Safety culture	3,89	0,53	-0,206	-0,162	2,35	5,05
Pandemic-period workplace safety management practice	3,89	0,96	0,734	-0,168	1,11	5

Since the skewness and kurtosis coefficients of the variables are  $-1 < x < 1$ , it is accepted that they meet the normal distribution condition (Şencan, 2005).

#### C- Reliability and Validity

Exploratory factor analysis with Varimax rotation was applied. In the approach of grouping the scale items into factors, a factor load of at least 0.40 and an eigenvalue of 1 were determined. Factor

analysis iterations were continued by removing items that loaded on two factors with a difference of less than 0.1. AVE>0,50; CR>070; the total variance explained >0.50 was decided as threshold values. The OHS culture exploratory factor analysis and reliability value are shown in Table 2.

**Table 2.** Exploratory Factor Analysis and Reliability Value of “Ohs Culture”

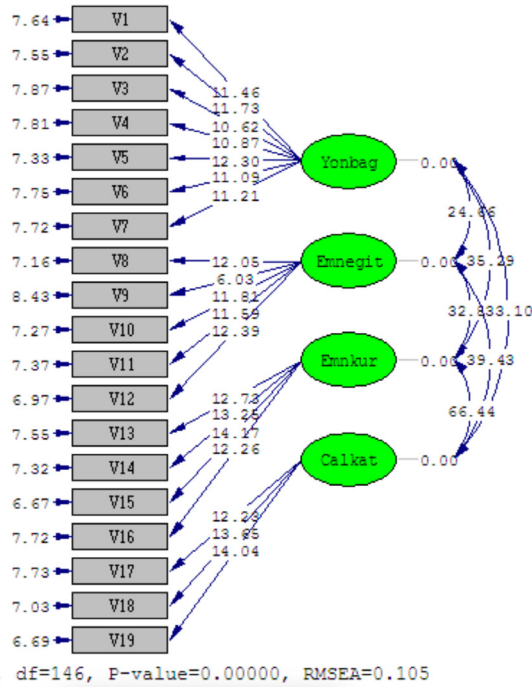
Factor	Items	Factor Loads	Eigenvalue	Explained variance (%), AVE, CR	Reliability
1	8. There is no established Occupational Health and Safety...(R)	0,802	3,985	21,498 0,498; 0,854	0,786
	14. The current system applications related ...( R )	0,751			
	19 The budget allocated throughout the organization...( R )	0,708			
	15. A change in systemic practices related to Occupa...( R )	0,74			
	5. Employees have a fatalistic...( R )	0,678			
2	7. There are no unionized...( R )	0,523	3,191	17,522; 0,511; 0,804	-0,277 0,729
	17. A reward system is applied....	0,844			
	18. In order to prevent occupational accidents.....	0,714			
	16. Strategic planning on Occupational.....	0,694			
3	13. Since occupational accidents are...(R)	0,631	1,568	15,636; 0,547; 0,823	0,728
	10. In the occupational health and safety system, roles are not.....	0,585			
	1. Workplace safety and employee health is an important strategy....	0,882			
	2. Workplace safety and worker health....	0,842			
Total	9. The life and health of workers is more important than....	0,6	54,655	0,72	
	3. Investments in workplace safety and....	0,585			
Kaiser-Meyer-Olkin			0,778		
Bartlett’s Test of Sphericity	Approx. Chi-square		836,484		
	df		120		
	Sig.		0		

The grouped items did not reveal the original factor structure from which the study was taken (Dalkıran and Çiçek, 2019). In the second factor in which the items were grouped in the factor analysis, Item 13 was preferred not to be used in determining this factor because it reduced the reliability value of the subscale. Depending on the propositions stated in the occupational health and safety culture paradigm (Güven, 2018), the factors are named as follows according to the semantic content of the grouped items:

- 1: OHS corporate image and openness to change
- 2: OHS policies
- 3: Strategy-oriented workplace safety and employee health

The confirmatory factor structure  $t$  values of the pandemic period workplace safety management practices scale are seen in Figure 2.

**Figure 2.**  $T$  Values of Pandemic Period Workplace Safety Management Practices Scale



Although the 4-factor structure is confirmed by  $t$  values, the fit index values are below the accepted threshold value (Table 3). Therefore, exploratory factor analysis was performed to diagnose the sub-variable structure for this sample (Table 4)

**Table 3.** Fit Index Values of Pandemic Period Workplace Safety Management Practices Variable

X2	d.f.	X2/d.f.	RMSEA	GFI	AGFI	SRMR	NNFI	CFI
383,89	146	2,629	0,105	0,85	0,8	0,038	0,98	0,98

**Table 4.** Exploratory Factor Analysis and Reliability Value of “Pandemic Period Workplace Safety Management Practices”

Factor	Items	Factor Loads	Eigenvalue	Explained variance (%), AVE, CR	Reliability
1	The safety rules and procedures followed.....	0,81	5,848	34,402; 0,532; 0,91	0,955
	Managers consulted with employees.....	0,783			
	Employees had enough opportunities.....	0,753			
	Safety inspections of COVID-19....	0,749			
	My managers always tried to enforce.....	0,744			
	Training programs on COVID-19....	0,7			
	My company strictly and effectively.....	0,675			
	Managers promoted employees' involvement.....	0,674			
My company gave comprehensive training.....	0,667				
2	When COVID-19 was reported, my management.....	0,77	3,405	20,030 0,510; 0,806	0,876
	When the COVID-19 pandemic broke out, the company.....	0,734			
	My company provided sufficient.....	0,686			
	My company developed a full range.....	0,663			
3	Corrective action was.....	0,77	2,645	15,558; 0,539; 0,78	0,869
	Safety rules and procedures.....	0,754			
	Safety was given.....	0,676			
4	All employees must have .....	0,936	1,269	7,466	
Total				77,457	0,964
Kaiser-Meyer-Olkin			0,934		
Bartlett's Test of Sphericity	Approx. Chi-square		2226,108		
	df		136		
	Sig.		0		



Since one item is grouped into the last factor, a single variable is not considered to constitute a latent factor structure. For this reason, it was not used in subsequent analysis steps regarding the diagnosis of relationships. Factors are named by adhering to the semantic content of the grouped items and the names in the original factor structure;

1. Safety training, rules, procedures, and employee participation
2. Proactive and reactive measures of management
3. The importance given by the management.

It was seen that the three dimensions in the original scale structure were grouped together in the first factor. The management commitment dimension of the original scale was divided into two separate factors in this research. The 2nd and 3rd factors were named in this way because the semantic content of the subscale items of management's commitment to pandemic period workplace safety management practices indicates the proactive and reactive measures taken by the management and the importance given by the management.

In the diagnosis of common method judgment, it was examined whether the factor on which most of the items were collected corresponded to most of the total variance explained. (Demirtaş and Biçkes, 2014). Variances explained by each of the three dimensions that emerged for the occupational health and safety culture variable (21,5; 17,5; 15,6) are less than 50% of the total variance (54.65). Variances explained by each of the four dimensions that emerged for the pandemic period workplace safety practices variable (34,4; 20,0; 15,56; 7,46) are less than 50% of the total variance (77,457). For this reason, there can be no common method of judgment in the measurement of both variables.

## D- Relationships Among Variables

Calculated Pearson correlation values are seen in Table 5. The appropriate range for the correlation value is between 0.30-0.70 (Pehlivanoğlu, 2018, Aydoğan, and Şencan, 2019).

**Table 5.** Correlation Among Variables

	1 <sup>1</sup>	2 <sup>2</sup>	3 <sup>3</sup>	4 <sup>4</sup>	5 <sup>5</sup>	6 <sup>6</sup>
1	1					
2	-0,113	1				
3	0,202*	0,327**	1			
4	0,294**	0,675**	0,491**	1		
5	0,248**	0,539**	0,450**	0,797**	1	
6	0,248**	0,643**	0,536**	0,771**	0,739**	1

According to the results of the correlation analysis, the highest relationship between the independent variables and dependent variables determined for the study was found between occupational health and safety policies, safety training, rules, procedures, and employee participation. The

<sup>1</sup> OHS corporate image and openness to change

<sup>2</sup> OHS policies

<sup>3</sup> Strategy-oriented workplace safety and employee health

<sup>4</sup> Safety training, rules, procedures and employee participation

<sup>5</sup> Proactive and reactive measures of management

<sup>6</sup> The importance given by the management

relatively highest relationship between the independent variables was found between OHS policies and the strategy-oriented workplace safety and employee health dimension. The relatively highest relationship among the dependent variables is between safety training, rules, procedures, employee participation, and the proactive and reactive measures of management. The relationship between all dimensions of pandemic period workplace safety management practices and all dimensions of occupational health and safety culture is statistically significant ( $p < 0.05$ ). Although all the specified correlation values are statistically significant, a correlation value of 0.3 and above can be considered to indicate a relationship status. The independent variable with the lowest relationship with the dependent variables is OHS corporate image and openness to change.

The explanatory effect of pandemic period workplace safety management practices (the main variable) on the change in OHC culture (the main variable) is shown in Table 6. The explanatory effect of the sub-dimensions of workplace safety management practices during the pandemic period on the change in OHS culture dimensions is given in Table 7.

**Table 6.** *The Explanatory Effect of Workplace Safety Management Practices on the Change For OHC Culture*

Dependent variable:	OHC Culture (main)		
	Standard beta	t	p
workplace safety management practices during the pandemic period (main)	0,753	13,927	0
R2		0,567	
Adj R2		0,564	
F		193,968	
P value	0		

The impact of workplace occupational safety practices during the pandemic period on OHC culture is significant and positive in general. Pandemic period workplace safety management practices explain 56% of the change in occupational health and safety culture.

**Table 7.** *The Explanatory Effect of Workplace Safety Management Practices on the Change in Dimensions of Occupational Health and Safety Culture*

	Dependent variables								
	1			2			3		
	Standard beta	t	p	Standard beta	t	p	Standard beta	t	p
4	0,239	1,633	0,105	0,505	4,646	0	0,174	1,36	0,176
5	0,023	0,168	0,867	-0,113	-1,1	0,273	0,03	0,25	0,803
6	0,047	0,357	0,722	0,337	3,462	0,001	0,38	3,3	0,001
R2	0,088			0,497			0,302		
Adj R2	0,069			0,486			0,288		
F	4,668			48,018			21,104		
P value	0,004			0			0		

Tolerance  $>0.2$ , VIF  $< 5$ , CI  $<30$  conditions were taken into consideration in diagnosing multicollinearity in regression equations. According to the regression analysis findings,

Although the regression between pandemic period workplace safety management practices and the “OHS corporate image and openness to change” dimension of occupational health and safety culture is significant, the effects of all dimensions of pandemic period workplace safety management practices on explaining the 8.8% change in variance are not significant.

“The safety training, rules, procedures, and employee participation” dimension and the “importance given by the management” dimension of pandemic period workplace safety management practices can explain 49.7% of the change in the “OHS policies” dimension of occupational health and safety culture. Management’s proactive and reactive measures did not display a significant effect on the “OHS policies” dimension of occupational health and safety culture. The explanatory effect of safety training, rules, procedures, and employee participation on the change in OHS policies is relatively higher.

The “importance given by the management” dimension of workplace safety management practices during the pandemic period can explain 30.2% of the change in the “strategy-oriented workplace safety and employee health” dimension of occupational health and safety culture. The “safety training, rules, procedures, and employee participation” dimension and the “importance given by the management” dimension did not show a significant effect on the “strategy-oriented workplace safety and employee health” dimension.

#### **IV- CONCLUSION**

In the study, it was examined how the risk-preventive practices implemented by the corporate management and individuals themselves in the organizations during the pandemic period affected occupational health and safety culture in the following processes. When the findings of all correlation and regression analyses are considered, pandemic-period workplace occupational safety practices positively affected the formation of occupational health and safety culture, and hypothesis H1 was accepted. Safety training, rules, procedures, and employee participation dimensions of pandemic-era workplace occupational safety practices had a positive and significant effect only on the OHS policies dimension of occupational health and safety culture. Therefore, it can be stated that hypotheses H1b, H1c, and H1d are partially confirmed. In this study, the management commitment dimension in the original scale structure was grouped into two separate dimensions: proactive and reactive measures of management and the importance given by management. The dimension of management’s proactive and reactive measures did not have a significant effect on occupational health and safety dimensions, whereas the dimension of importance given by management showed a positive effect on the dimensions of “OHS policies of occupational health and safety culture” and “strategy-oriented workplace safety and employee health.” Therefore, hypothesis H1a is partially confirmed.

The dimension of “Management’s proactive and reactive measures” of workplace occupational safety practices during the pandemic period did not show a significant explanatory effect on any occupational health and safety culture dimension. None of the pandemic period workplace occupational safety practices had an explanatory effect on the corporate image or openness to change dimensions of OHS culture.

## A- Discussion

Pandemic period practices, especially economic contractions in service sector companies, personnel layoffs, and efforts to reduce personnel costs, along with the transition to a remote working system explained in detail in the literature, show the impact of pandemic period workplace safety management practices in developing an OHS culture. These sectorial effects at the macro level play a role in improving the occupational health and safety culture at the individual level by confirming Carrol's (1998) safety culture description. The importance of pandemic practices at the sector and organization level can also be explained by their significant effect on the dimension "OHS policies" of OHS culture. Carroll defined safety culture as the high importance given to employee and public safety by all individuals. Similarly, Doğan and Şimşek (2022) showed in their study that the COVID-19 pandemic had a positive impact on developments in the occupational health and safety system.

Unlike the findings of this study, Kocaay and Biçer (2022) determined that employees' perception of the OHS competence of their corporate management during the pandemic period was at an average level. The reason for the lack of effect of proactive and reactive measures of workplace occupational safety practices during the pandemic period in this study can be stated as the fact that the management did not take initiative in this issue and preferred to apply the rules and procedures defined by the World Health Organization (WHO) and national authorities. It is expected that fewer COVID-19 cases will be diagnosed in the sampled, mostly medium-sized workplaces than in large-sized organizations where the number of employees is much higher. Depending on the number of cases experienced, the top management of the organizations, instead of taking the initiative for the reactive measures to be defined by themselves, put into effect the pre-determined and defined measures to be done and taken after the COVID-19 case occurs.

Especially during the pandemic period, with the increase in COVID-19 cases, well-known organizations exhibited a bad corporate image. In this period, it is perceived as risky to make a change in the OHS culture other than what is known. This risky situation may be a reason why the attitude of being open to change was not affected by pandemic-era workplace occupational safety practices. The fact that workplace occupational safety practices during the pandemic period did not affect the corporate image dimension of OHS culture can also be interpreted as a result of the fact that COVID-19-infected individuals who were not registered were not disclosed to the public. An adverse situation that is not announced in terms of workplace occupational safety during the pandemic and the effort to correct it will not have an impact on the corporate image dimension of OHS culture as an undisclosed organizational event. The sampled organizations are medium-sized and have relatively fewer personnel than large-scale organizations. It is stated that formalization has a moderate correlation with the number of personnel (Tengilimoğlu and Akgöz, 2019). In organizations with an important level of formalization and a strict hierarchical structure, formal communication channels are insufficient to inform employees, and it is thought that there is an increase in informal forms of communication for employees who cannot be informed through formal channels (Özbolat, 2018). Informal communication directly affects communication satisfaction (Çillioğlu, 2018). It can be said that the informal communication process will not assume a functional role that will change the corporate image evaluations of employees in terms of direction or effect size in organizations that are thought to have a medium level of formalization due to their scale.

The fact that the “proactive and reactive measures of management” dimension of workplace occupational safety practices during the pandemic period did not have a significant effect on the “OHS policies” and “Strategy-Oriented Workplace Safety and Employee Health” dimensions of the OHS culture can be explained by the System Theory and Combination Theory of OHS theories. Contrary to expectations, Doğan and Şimşek (2022) found in their study that COVID-19 had a negative relationship with the dimensions of OHS management and cooperation among employees. The system theory does not consider the COVID-19 pandemic as an environmental factor or a single factor in the occurrence of occupational accidents, and the effect that will ensure a change in OHS culture will not be revealed. Similarly, combination theory states that a single theory or factor cannot explain all incidents and that the real cause of occupational accidents is the combination of two or more models (Dizdar, 2001). According to the theory, the simple effect of a single environmental factor (COVID-19) will be insufficient to explain a meaningful change in OHS culture. As stated by the Human Factors Theory, since occupational accidents are ultimately linked to a chain of events caused by human error (Dizdar, 2001), the human factor that will cause an occupational accident that a person will experience at work will be the most important factor in shaping OHS policies and enacting strategy-oriented workplace safety and worker health activities. In an organizational context where the impact of the human factor on occupational accidents and thus the change in OHS culture is not experienced, “proactive and reactive measures to be taken by the management” will not be sufficient to develop OHS policies and may not provide the expected effect in putting strategy-oriented workplace safety and occupational health activities into effect. The sampled organizations operate in the sub-business lines of the service sector and are in the group with low hazards in terms of OHS and within the scope of the C-class occupational health and safety specialist. Psychosocial risk factors gain importance as an element that may cause occupational accidents in the service sector (Olçay, 2019). The psychosocial effects of the COVID-19 pandemic on individuals assume a role that can affect OHS culture as a factor directly experienced by the “human” element. Occupational safety practices that will reduce this psychosocial risk factor in service sector workplaces have positively affected the occupational health and safety culture.

It is possible to talk about the sustainability of practices and regulations that have gained institutional quality within the organization (Özen, 2013). In this context, the common understanding and attitudes developed in terms of safety training, rules, and procedures in organizations gain meaning and stability and turn into a uniform structure among organizations (Scott, 1995; Özen, 2013). These uniformity mechanisms emerge as a result of organizations’ efforts to gain cognitive, moral, and utilitarian legitimacy through the institutional practices they adopt (Özen, 2013: 125). The moral dimension of the functioning that will gain institutional quality is the correctness and appropriateness of the understanding and behavior that are characterized as an institution in the functioning of organizations on the plane of morality. The career elements to be mentioned in the moral dimension are the training received, the process of professionalization, and the certification process (Özen, 2013). OHS training, which is carried out at a certain time and content by the legislation, is applied at a certain standard level without any change in terms of defined rules and procedures for organizations. One of the main arguments of the new institutional theory is that organizations within the same environmental area form a uniformity depending on various dynamics (DiMaggio and Powell, 1983). In addition, since the activities to be conducted in the

OHSAS 18001 (Occupational Health and Safety System) certification process are standardized, they do not vary between organizations. Therefore, these activities, which do not change, can be stated as the reason why the dimension of “safety training, rules, procedures, and employee participation,” one of the workplace occupational safety practices during the pandemic period, does not explain the dimension of “strategy-oriented workplace safety and employee health” of OHS culture. Similarly, Dursun (2011) did not report a significant effect on safety compliance and safe participation, which he defined as components of safe behavior for safety training. Doğan and Simçek (2022) did not also demonstrate the relationship between the COVID-19 pandemic and OHS training.

Managers learn through OHS training that OHS rules and procedures increase efficiency by improving business performance. Thus, they attribute a moral value to these practices and make it possible for employees to take part. To achieve the desired OHS performance, having employee participation for all employees in each organization will not reveal variability, and therefore, there will be no explanatory effect on the strategy-oriented workplace safety and occupational health culture.

The view supported by the findings of this research is that occupational health and safety culture has a dynamic structure because the causes of occupational accidents are mostly related to psychosocial factors. Environmental factors such as COVID-19 will have a significant impact on the development of the desired OHS culture through interaction with the organizational context in which “human” is directly related. This situation also reveals the importance of social base variables that are directly related to the work environment, such as organizational culture, organizational commitment, commitment to work, and work motivation (Güler et al., 2018).

## **B- Managerial Implications**

In Turkey, 1 law, 42 regulations, and 10 communiqués have been enacted on OHS. However, it is not enough to only comply with legal regulations and make technical updates while creating occupational health and safety policies. Today, the development of a people-oriented business culture in workplaces emphasizes the importance of conscious employees for organizations aiming to improve occupational health and safety performance.

The employer plays a key role in the adoption of a safety culture. Measures such as determining risk assessment and risk management approaches, ensuring that everyone working in the workplace benefits from OHS services, and establishing an appropriate organization for emergencies are among the responsibilities of the employer in developing the desired occupational health and safety culture (Güler et al., 2018).

Safety culture reflects the organization’s willingness to learn from mistakes, work accidents, and experienced events and to improve in this direction. The learning organization model to be adopted by top management will bring about change at the unit and organizational level in a dynamic process to predict the antecedent factors of the OHS culture to be developed and the extent to which the relationship between these factors can provide the desired effect.

The following elements gain importance in developing the targeted OHS culture (Parker et al., 2006; Gökçe, 2020):

- Having a safety system is not limited to proactive controls but also includes collecting and analyzing information from accidents and near misses, and sharing findings,
- Create a culture that encourages employees to report errors and violations,
- Encouraging employees to learn and apply safety-related knowledge and rewarding such behavior, as well as clearly defining the boundaries of acceptable and unacceptable behavior,
- Flexibility to change organizational structure in the face of a dynamic and challenging mission environment,
- No resistance to getting the right results from the security system and making changes.

Wachter and Yorio (2013) emphasize the importance of safety management systems focused on individual performance. In this way, the incentives and guidance required to create a safety culture can be provided through individual goals and reward mechanisms. Employees' perceptions of safety must be frequently evaluated by senior management.

Instead of investing in material factors in occupational health and safety practices, organizations with an important level of institutionalization have turned to policies to create an employee profile with a high level of consciousness and awareness. Training plays a significant role in creating this employee profile (Güler et al., 2018).

Remote working by using technological communication tools, which have become widespread with the pandemic, has ensured that post-pandemic business processes are mostly carried out in a technology-based structure. The employer's responsibility to take occupational health and safety measures also continues for remote working business models. For example, ergonomic information should be provided to staff who will work using computers (Erdoğan and Genç, 2018).

### **C- Further Studies and Limitations**

The evaluation of the effectiveness of OHS training to be given to employees can be examined as a subject of further research, with the role of a regulating variable in the proposed relationship. The structure variables (formalization, centralization, control area, communication channels, etc.) related to remote working hybrid systems, which have become widespread and sustained with the pandemic in many sectors, are a research topic for the extended version of the study. Management activities to be implemented for safety (total quality management, benchmarking, etc.) and the direct impact of individual values on OHS culture are other research topics.

The research also has limitations. The research is not classified separately for sub-job fields in the sector classification but presents a general result for the service sector. To increase the generalizability of the results, it would be useful to repeat the study for each of the service sector sub-business lines with sufficient samples. The fact that the data collection in the study was carried out using a normative scale (Likert) may cause respondents to give answers with high social favorability in determining the values of the variables. Another limitation is that the factor grouped with a single item in the scale of workplace occupational safety practices could not be used in the analyses conducted to diagnose the relationships.

## References

- Akalp, G. and Yamankaradeniz, N. (2013). İşletmelerde Güvenlik Kültürünün Oluşumunda Yönetimin Rolü ve Önemi. *Sosyal Güvenlik Dergisi*. 3(2). 96-109.
- Alper, Y., Kılıkş, İ. and Engin, T. (2015). 6331 Sayılı Kanun Çerçevesinde Küçük İşyerlerine Yönelik Maddi Desteğin Önemi ve Etkinliği. *Business and Economics Research Journal*. 6(3). 69 – 86.
- Amponsah-Tawaih, K. and Adu, M. A. (2016). Work Pressure and Safety Behaviors Among Health Workers in Ghana: The Moderating Role of Management Commitment to Safety. *Safety and Health at Work*, 7(4), 340 – 346. doi: <https://doi.org/10.1016/j.shaw.2016.05.001>.
- Ateş, Z. G. (2020). COVID-19'un İşverenin İş Sağlığı ve Güvenliği Konusunda Alması Gereken Önlemlere Etkisi. *İstanbul Ticaret Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*. 38. 161-179.
- Aydoğan, M. and Şencan, H. (2019). İstihdam Markası ve İşletme Performansı faktörlerinin iş tatmini üzerindeki etkisi, *İstanbul Ticaret Üniversitesi Girişimcilik Dergisi*. 3(6). 89-99.
- Baycık, G., Doğan, S., Yangın, D. D. and Yay, O. (2021). COVID 19 Pandemisinde Uzaktan Çalışma: Tespitler ve Öneriler. *Çalışma ve Toplum*. 1683-1728.
- Berhan, E. (2020). Management Commitment and Its Impact on Occupational Health and Safety Improvement: A Case of Iron, Steel and Metal Manufacturing Industries. *International Journal of Workplace Health Management*. 13. 427-444. doi: <https://doi.org/10.1108/IJWHM-01-2019-0005>.
- Boughaba, A., Hassane, C. and Roukia, O. (2014). Safety Culture Assessment in Petrochemical Industry: A Comparative Study of Two Algerian Plants. *Safety and Health at Work*. 5(2). 60 – 65. doi: <https://doi.org/10.1016/j.shaw.2014.03.005>.
- Tunalı, Ç. B. (2020). Covid-19 Pandemisinin Ekonomik Büyüme Üzerindeki Etkileri. *Covid-19 Pandemisinin Ekonomik, Toplumsal, ve Siyasal Etkiler* (Editörler: Demirbaş, D., Bozkurt, V. and Yorgun, S.). İstanbul: İstanbul Üniversitesi Yayınevi. 25 – 34.
- Burke, M. J., Sarpy, S. A., Smith-Crowe, K., Chan-Serafin, S., Salvador, R. O. and Islam, G. (2006). Relative Effectiveness of Worker Safety and Health Training Methods. *American Journal of Public Health*. 96(2). 315 – 324. doi: <https://doi.org/10.2105/AJPH.2004.059840>.
- Carroll, J. (1998). Safety Culture as an Ongoing Process: Culture Surveys as Opportunities for Inquiry and Change. *Work and Stress*. 12(3). 272-284.
- Çelik, A. and Akgemci, T. (2010). *Girişimcilik Kültürü ve KOBİ'ler*: Gazi Kitabevi. Ankara.
- Choudhry, R. M., Fang, D. and Mohamed, S. (2007). The Nature of Safety Culture: A Survey of the State-of-The-Art. *Safety Science*. 45(10). 993 – 1012. doi: [10.1016/j.ssci.2006.09.003](https://doi.org/10.1016/j.ssci.2006.09.003).
- Christian, M. S., Bradley, J. C., G., Wallace, C. J. and Burke, M. (2009). Workplace Safety: A Meta-Analysis of the Roles of Person and Situation Factors. *The Journal of Applied Psychology*. 94. 1103 – 1127. doi: [10.1037/a0016172](https://doi.org/10.1037/a0016172).
- Çillioğlu, K. A. (2018). *Algılanan Liderliğin Kurumsal Bağlılık Boyutlarına Etkisinde İletişim Yeterliliği ve İletişim Memnuniyetinin Aracılık Rolü*. Doktora Tezi. Hacettepe Üniversitesi.
- Cinel, O. M., Karademir, D. and Kandemir, H. (2021). Örgüt Kültüründe İş Güvenliğinin Çalışanların Motivasyonu Üzerine Etkisi: Mobilya İşletmeleri Üzerine Bir Araştırma. *Eurasian Journal of Forest Science*. 9(1). 1-19.
- Cooper, M. (2000). Towards a Model of Safety Culture. *Safety Science*. 36. 111-136.
- Cox, S. J. and Cheyne, A. J. T. (2000). Assessing Safety Culture in Offshore Environments. *Safety Science*. 34. 111 – 129. doi: [https://doi.org/10.1016/S0925-7535\(00\)00009-6](https://doi.org/10.1016/S0925-7535(00)00009-6).



- Dalkıran, Ö. and Çiçek, I. (2019). İş Sağlığı ve Güvenliği Kültürü Oluşturmadan Proaktif Stratejik Eğilim. *4th International Social Research and Behavioural Sciences Symposium*. 19-21 Kasım. Antalya.
- Demirtaş, Ö. and Bıçkes, M. (2014). Makyavelizm'in Olumsuz Durumları İfşa Etme Niyeti Üzerindeki Etkisi: Bir Alan Çalışması. *ISGUC The Journal of Industrial Relations and Human Resources*. 16(2). 98 – 112.
- DiMaggio, P. J. and Powell, W. W. (1983). The Iron Cage Revisited: Institutional Isomorphism and Collective Rationality in Organizational Fields. *American Sociological Review*. 48(2). 147 – 160. doi: <https://doi.org/10.2307/2095101>.
- Dizdar, E. N. (2001). Kaza Sebeplendirme Yaklaşımları. *Türk Tabipler Birliği Mesleki Sağlık ve Güvenlik Dergisi*. 26 – 31.
- Doğan, F. and Şimşek, S. (2022). Covid-19 Pandemisinin Yaşam Kalitesine, İşletmelerin İş Sağlığı ve Güvenliği Uygulamalarına Etkisi. *İşletme Araştırmaları Dergisi*. 14(3). 2290-2308.
- Douven, I. (2018). A Bayesian Perspective on Likert Scales and Central Tendency. *Psychonomic Bulletin and Review*. 25. 1203 – 1211. doi: 10.3758/s13423-017-1344-2.
- Duffy, G. V. (2003). Effects of Training and Experience on Perception of Hazard and Risk. *Ergonomics*. 46(1-3). 114 – 125. doi: 10.1080/00140130303524.
- Dursun, S. (2011). *Güvenlik Kültürünün Güvenlik Performansı Üzerine Etkisine Yönelik Bir Uygulama*, Doktora Tezi. Uludağ Üniversitesi.
- Erdoğan, E. and Genç, K. G. (2018). İş Sağlığı ve Güvenliği Kültürünün Önemi. *5th International Congress on Political, Economic and Social Studies* 309-331. Niğde: PESA.
- Ertopuz, E. S. and Suyaran, L. S. (2021). Koronavirüs Tedbirleri Kapsamında Hukukumuzda Yer Bulan İşten Çıkarma Yasağı, Kısa Çalışma Ödeneği, Pandemi Ücretsiz İzni ve Nakdi Ücret Desteği Uygulamalarının Sona Ermesinin Sonuçları. [<http://www.aliyuksek-hilmiozalp.av.tr/portfolio/koronavirus-tedbirleri-isten-cikarma-yasagi/>]. (Erişim: 05 Ocak 2022).
- Eşsiz, F. P. and Durucan, A. (2021). Covid-19 Salgınının Seçilmiş Sektörler Üzerindeki Etkileri: Türkiye Ekseninde Bir Değerlendirme. *International Journal of Public Finance*. 6(2). 193-210
- EU-OSHA (European Agency for Safety and Health at Work) (2012). Human Error. [<https://oshwiki.osha.europa.eu/en/themes/human-error>] (Erişim: 1 Eylül 2023).
- Foss, N. J. (2020). The Impact of the Covid-19 Pandemic on Firms' Organizational Designs. *Journal of Management Studies*. 1-5.
- Glendon, A. I. and Litherland, D. K. (2001). Safety Climate Factors, Group Differences and Safety Behavior in Road Construction. *Safety Science*. 39. 157 – 188. doi: [https://doi.org/10.1016/S0925-7535\(01\)00006-6](https://doi.org/10.1016/S0925-7535(01)00006-6)
- Gökçe, A. (2020). İş Sağlığı ve Güvenliği Açısından İş Güvenliği Kültürünün Önemi Üzerine Bir Odak Grup Çalışması. *Ergonomi*. 3(2). 82 – 95.
- Guldenmund, F. W. (2000). The Nature of Safety Culture: A Review of Theory and Research. *Safety Science*. 1(3). 215 – 257. doi: [https://doi.org/10.1016/S0925-7535\(00\)00014-X](https://doi.org/10.1016/S0925-7535(00)00014-X).
- Güler M., Derin K. H. and Şahin L. (2018). İş Sağlığı ve Güvenliği Kültürü ve Eğitim İlişkisi. *İş ve Hayat Dergisi*. 4(8). 311 – 327.
- Güven, B. (2018). Örgütsel Kültür ile İş Güvenliği ve İşgören Sağlığı Kültürü Paradigma Analizi. *Türk İdare Dergisi*. 479. 155-170.
- Hale, A. R. and Hovden, J. (1998). Management and Culture: The Third Age of Safety. A Review of Approaches to Organizational Aspects of Safety, Health, and Environment. (Editörler: A. R. Hale and J. Hovden). *Occupational Injury: Risk, Prevention, and Intervention*. 129-165. CRC Press.
- Hasanhanoglu, C. (2020). Covid – 19'un İş Sağlığı ve Güvenliği Kapsamında İşletmeler Üzerine Etkileri. *International Journal of Economics and Political Science Academic Research*. 4(10). 11-27.

- Kılış, İ. and Demir, S. (2012). İşverenin İş Sağlığı ve Güvenliği Eğitimi Verme Yükümlülüğü Üzerine Bir İnceleme. *Çalışma İlişkileri Dergisi*. 3(1). 23-47.
- Kocaay, F. and Biçer, B. K. (2022). Sağlık Çalışanlarında İş Sağlığı ve Güvenliği Yeterlilik Algısının Değerlendirilmesi. *Sağlık Bilimlerinde Değer*. 12(2). 274-279.
- Koçel T. (1993). *Büyük İşletmelerde Karşılaşılan Yönetim ve Organizasyon Sorunları*. İstanbul: İstanbul Ticaret Odası (İTO) Yayınları.
- Malcolmson, J. (2009). What is Security Culture? Does it Differ in Content from General Organisational Culture? *43rd Annual 2009 International Carnahan Conference on Security Technology*. Zurich, Switzerland. 361-366. doi: 10.1109/CCST.2009.5335511.
- Marquardt, N., Hoebel, M. and Lud, D. (2021). Safety Culture Transformation—The Impact of Training on Explicit and Implicit Safety Attitudes. *Human Factors and Ergonomics in Manufacturing and Service Industries*. 31(2). 191 – 207. doi: <https://doi.org/10.1002/hfm.20879>.
- Mashi, M. S., Subramaniam, C. and Johanim, J. (2018). The Effect of Management Commitment to Safety and Safety Communication and Feedback on Safety Behavior of Nurses: The Moderating Role of Consideration of Future Safety Consequences. *The International Journal of Human Resource Management*. 31(1). 1 – 30. doi: 10.1080/09585192.2018.1454491.
- McGonagle, A. K., Essenmacher, L., Hamblin, L., Luborsky, M., Upfal, M. and Arnetz, J. (2016). Management Commitment to Safety, Teamwork and Hospital Worker Injuries. *Journal of Hospital Administration*. 5(6). 46–52. doi: <https://doi.org/10.5430/jha.v5n6p46>.
- Mearns, K., Whitaker, S. M. and Flin, R. (2003). Safety Climate, Safety Management Practice and Safety Performance in Offshore Environments. *Safety Science*. 41. 641 – 680. doi: 10.1016/S0925-7535(02)00011-5.
- Mecek, G. (2020). Küçük ve Orta Büyüklükteki İşletmelerin (KOBİ) Uluslararası Tanımlama Ölçütleri ve Kavramlaştırılması. *Ekonomi İşletme Siyaset ve Uluslararası İlişkiler Dergisi (JEBPIR)*. 6(1). 29-55.
- Meyer, J. W. and Rowan, B. (1977). Institutionalized Organizations: Formal Structure as Myth and Ceremony. *American Journal of Sociology*. 83(2). 340 – 363. doi: <http://www.jstor.org/stable/2778293>
- Michael, J. H., Evans, D. D., Jansen, K. J. and Haight, J. M. (2005). Management Commitment to Safety as Organizational Support: Relationships with Non-Safety Outcomes in Wood Manufacturing Employees. *Journal of Safety Research*. 36(2). 171 – 179. doi: <https://doi.org/10.1016/j.jsr.2005.03.002>.
- Neal, A., Griffin, M. A. and Hart, P. M. (2000). The Impact of Organizational Climate on Safety Climate and Individual Behavior. *Safety Science*. 34(1-3). 99 – 109. doi: 10.1016/S0925-7535(00)00008-4.
- Olcay, Z. F. (2019). Mutfakta İş Sağlığı ve Güvenliği. *ABMYO Dergisi*. 53. 21 – 34.
- Özbolat, G. (2018). *Çalışan Sessizliği ile İletişim Doyumu Arasındaki İlişkide İnfomal İletişim Kanallarının ve Cinsiyetin Düzenleyici Etkisi*. Yüksek Lisans Tezi. Yıldız Teknik Üniversitesi.
- Özen, Ş. (2013). *Yeni Kurumsal Kuram, Örgüt Kuramı*. (Editörler: Taşçı, D. ve Erdemir, E.). Eskişehir: Anadolu Üniversitesi Yayınları. 120 – 139.
- Parker, D., Lawrie, M. and Hudson, P. (2006). A Framework for Understanding the Development of Organisational Safety Culture. *Safety Science*. 44. 551 – 562.
- Pehlivanoğlu, M. Ç. (2018). *Çok Uluslu ve Ulusal İşletmelerde Örgütsel Yapıların Yöneticilerin Yönetimsel Yetkinlik Kazanımı Üzerindeki Etkisi*. Yayımlanmamış Doktora Tezi. İstanbul Ticaret Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- Pidgeon, N. (1991). Safety Culture and Risk Management in Organizations. *Journal of Cross-Cultural Psychology*. 22(1). 129-140.

- Scott, W. R. (1995). *Institutions and Organizations*. Thousand Oaks: Sage
- Şencan, H. (2005). *Sosyal ve Davranışsal Ölçümlerde Güvenilirlik ve Geçerlilik*. Ankara: Seçkin Yayıncılık.
- Şensöğüt, C. (2018). İş Güvenliği Kültürü ve Üniversiteler. *MCBÜ Soma Meslek Yüksekokulu Teknik Bilimler Dergisi*. 25(1). 9-15.
- Şerifoğlu, U. and Sungur, E. (2007). İşletmelerde Sağlık ve Güvenlik Kültürünün Oluşturuluşu; Tepe Yönetiminin Rolü ve Kurum İçi İletişim Olanaklarının Kullanımı. *Yönetim*. 58. 41-50.
- Sosyal Güvenlik Kurumu (2020). SGK İstatistik Yıllıkları. [[http://eski.sgk.gov.tr/wps/portal/sgk/tr/kurumsal/istatistik/sgk\\_istatistik\\_yilliklari](http://eski.sgk.gov.tr/wps/portal/sgk/tr/kurumsal/istatistik/sgk_istatistik_yilliklari)]. (Erişim: 22 Mayıs 2022).
- Taufek, F., Zulkifle, Z. and Kadir, S. (2016). Safety and Health Practices and Injury Management in Manufacturing Industry. *Procedia Economics and Finance*. 35. 705-712. doi: 10.1016/S2212-5671(16)00088-5.
- Tengilimoğlu, E. and Akgöz, E. (2019). Kurumsallaşma Düzeylerinin İşletme Yapısına Göre İncelenmesi: Oteller Üzerine Bir Araştırma. *Ömer Halisdemir Üniversitesi İİBF Dergisi*. 12(2). 229 – 251.
- Turner, B., Blockley, D., Pidgeon, N. and Toft, B. (1989). Safety Culture: Its Importance in Future Risk Management. *The Second World Bank Workshop on Safety Control and Risk Management*. 1-11. Karlstad.
- Vinodkumar, M. N. and Bhasi, M. (2010). Safety Management Practices and Safety Behavior: Assessing the Mediating Role of Safety Knowledge and Motivation. *Accident Analysis and Prevention*. 42. 2082 – 2093. doi: <https://doi.org/10.1016/j.aap.2010.06.021>.
- Vu, T-V., Vo-Thanh, T., Nguyen, N. P. and Nguyen, D. V. (2022). The COVID-19 Pandemic: Workplace Safety Management Practices, Job Insecurity and Employees' Organizational Citizenship Behavior. *Safety Science*. 145. 1 – 11. doi: 10.1016/j.ssci.2021.105527.
- Wachter, J.K. and Yorio, P.L. (2013). A System of Safety Management Practices and Worker Engagement for Reducing and Preventing Accidents: An Empirical and Theoretical Investigation. *Accident Analysis and Prevention*. 68. 117 – 130. doi: <http://dx.doi.org/10.1016/j.aap.2013.07.029>.
- Wu, T. C., Liu, C. W. ve Lu, M. C. (2007). Safety Climate in University and College Laboratories: Impact of Organizational and Individual Factors. *Journal of Safety Research*. 38. 91 – 102. doi: <https://doi.org/10.1016/j.jsr.2007.01.003>.
- Yazıcıoğlu, İ. (2010). Örgütlerde İş Tatmini ve İşgören Performansı İlişkisi: Türkiye ve Kazakistan Karşılaştırması. *Bilig*. 55. 243-264.
- Yılmaz, A. İ. (2013). İş Sağlığı ve Güvenliğinde Kaza Zinciri Teorisinin Önemi ile Açık İşletmelerdeki Tehlikeli Hareket ve Tehlikeli Durumlar. *Yer Altı Kaynakları Dergisi*. 3. 27 – 39.
- Yurdakul, G., Çelenk, A., Deveci, M. and Durukan, T. (2020). Üretim ve Hizmet Sektörlerinin Covid-19 Süreci ve Sonrasındaki Geleceği Üzerine Bir Değerlendirme. Gaziantep Üniversitesi. *Sosyal Bilimler Dergisi*. Özel Sayı. 212-229.
- Zhou, Q., Fang, D. and Wang, X. (2008). A Method to Identify Strategies for The Improvement of Human Safety Behavior by Considering Safety Climate and Personal Experience. *Safety Science*. 46(10). 1406 – 1419. doi: <https://doi.org/10.1016/j.ssci.2007.10.005>.
- Zohar, D. (1980). Safety Climate in Industrial Organizations: Theoretical and Applied Implications. *Journal of Applied Psychology*. 65. 96 – 102. doi: <https://doi.org/10.1037/0021-9010.65.1.96>.



Araştırma Makalesi – Research Article

## Türkiye’de Sosyal Yardımların Gelir Eşitsizliği ve Yoksulluk Üzerindeki Etkisi: Garantili Asgari Gelir Alternatifleri Üzerine Simülasyon Çalışması

### *The Effect of Social Benefits on Income Inequality and Poverty in Turkey: A Simulation Study on Guaranteed Minimum Income Alternatives*

Selçuk GEMİCİOĞLU\*

ID 0000-0001-7952-5456

Mihriban BİLDİR\*\*

ID 0009-0008-2985-4970

Sosyal Güvenlik Dergisi / Journal of Social Security

Cilt: 13 Sayı: 2 Yıl: 2023 / Volume: 13 Issue: 2 Year: 2023

Sayfa Aralığı: 229-250 / Pages: 229-250

DOI: 10.32331/sgd.1408595

## ÖZ

Temel gelir güvencesine evrensel erişim ve asgari düzeyde yaşam standardını destekleyen sosyal koruma politikaları özellikle gelişmiş ülkelerde refah devleti kavramının önemli bir parçasıdır. Bu doğrultuda, gelişmiş ülkelerde yaygın şekilde kullanılan politika araçlarından biri garantili asgari gelir destekleridir. Bu çalışmanın amacı Türkiye’de hanehalklarına yapılan sosyal yardımlardan faydalanılarak olası bir garantili asgari gelir desteğinin gelir eşitsizliği ve yoksulluk üzerindeki etkisini araştırmaktır. Bu çalışmada öncelikle Avrupa Birliği ülkelerinde garantili asgari gelir destekleri ile ilgili mevcut uygulamalar incelenerek bu uygulamalardan ulaşılan sonuçlar sunulmuştur. Ardından Türkiye’nin sosyal yardım sistemi incelenmiş ve 2011-2021 dönemi Gelir ve Yaşam Koşulları Araştırması’ndan elde edilen veriler kullanılarak gelir gruplarına göre sosyal yardımlar analiz edilmiştir. Son olarak, Türkiye’de mevcut sosyal yardım sistemi yerine, belirli bir gelir eşiği dayanan garantili asgari gelir uygulamasının göreceli yoksulluk ve gelir dağılımı üzerindeki olası etkileri araştırılmıştır. Farklı gruplar ve yardım tutarlarının kullanıldığı beş ayrı senaryo için simülasyonlar gerçekleştirilmiştir. Simülasyon sonuçları sosyal yardımların diğer bir ifade ile olası bir garantili asgari gelir uygulamasının Gini katsayısını yaklaşık 0,6, yoksulluk oranını ise %2 puana kadar azaltacağını göstermiştir.

**Anahtar Sözcükler:** Garantili asgari gelir, gelir eşitsizliği, simülasyon, sosyal yardımlar, yoksulluk

## ABSTRACT

Social protection policies that support universal access to basic income security and a minimum standard of living are an important part of the concept of welfare state, especially in developed countries. In this regard, guaranteed minimum income is commonly one of the policy tools used in developed countries. This study aims to investigate the effect of a possible guaranteed minimum income support on income inequality and poverty utilizing social benefits provided to households in Turkey. In this study, first of all, the current practices related to guaranteed minimum income support in the European Union countries are examined and the results from the practices are presented. Then, we examined Turkey’s social benefits system and analyzed social benefits according to income groups using the data obtained from the 2011-2021 Survey Income and Living Conditions. Finally, we investigated the possible effects of guaranteed minimum income support based on an income threshold instead of the existing social benefits system in Turkey on relative poverty and income distribution. Simulations were carried out for five different scenarios using various groups and benefits amounts. The simulation results showed that social benefits, in other words, a possible guaranteed minimum income support will reduce the Gini coefficient by approximately 0.6 points and the poverty rate by up to 2 percentage points.

**Keywords:** Guaranteed minimum income, income inequality, simulation, social benefits, poverty

Önerilen atf şekli: Gemicioğlu, S. ve Bildir, M. (2023). Türkiye’de Sosyal Yardımların Gelir Eşitsizliği ve Yoksulluk Üzerindeki Etkisi: Garantili Asgari Gelir Alternatifleri Üzerine Simülasyon Çalışması. *Sosyal Güvenlik Dergisi (Journal of Social Security)*. 13(2). 229-250

• Geliş Tarihi/Received: 18/08/2023 • Güncelleme Tarihi/Revised: 31/10/2023 • Kabul Tarihi/Accepted: 26/12/2023

\*Dr. Öğr. Üyesi, Van Yüzüncü Yıl Üniversitesi, İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi, İktisat Bölümü, s.gemicioğlu@yyu.edu.tr

\*\* Strateji ve Bütçe Uzmanı, Cumhurbaşkanlığı, Strateji ve Bütçe Başkanlığı, mihriban.tag@sbb.gov.tr

## GİRİŞ

Refah devleti, genel olarak “vatandaşların sosyal durumlarıyla, refahlarıyla ilgilenen ve onlara asgari bir yaşama düzeyi sağlamayı ödev bilen devlet” olarak tanımlanmaktadır. Refah devletinin temel amaçları arasında; kişilere asgari bir gelir düzeyinin garanti edilmesi, belirli ihtiyaçların karşılanmasında minimum standartların sağlanması, yoksullukla mücadele ve adil gelir dağılımına ulaşılması yer almaktadır (Veit-Wilson, 2000). Bu çerçevede şekillenen geleneksel sosyal politikalar, 20. yüzyılın sonundan itibaren dünyada yaşanan gelişmelerle birlikte çeşitlenmiş ve farklılaşmıştır. Bu dönemde sosyal harcamalar yüksek kalmaya devam etse de sosyal politikalara dair sorunlar artarak devam etmiştir. Endüstri 4.0 sürecinin getirmiş olduğu dijital dönüşüm ile işgücü piyasasına ilişkin koşulların değişmesi, toplumsal değişimler, demografik dönüşüm ve ekonomik risklerin artması ile çoğalan sosyal riskler Covid-19 salgını ile su yüzüne çıkmıştır.

Günümüzde sosyal politikalar, modern devletin bireyleri sosyal risklere karşı korumak ve bireylerin refahını artırmak için geliştirdiği sistemli politikalar olarak tanımlanmaktadır. Bu doğrultuda düzenli yardımların artırılması ve asgari yaşam standardının korunması sosyal politikalar açısından önem kazanmıştır. Bunun yanı sıra küresel düzeyde asgari temel sağlık hizmetlerine ve temel gelir güvencesine evrensel erişimi hedefleyen uluslararası hedefler ve mutabakatlar da oluşturulmuştur. Bu çerçevede Uluslararası Çalışma Örgütü (ILO) tarafından oluşturulan Sosyal Koruma Tabanlarına İlişkin 202 No’lu Tavsiye kararında temel gelir güvencesine evrensel erişim ve asgari düzeyde sosyal koruma bir sosyal güvenlik hakkı olarak tanımlamakta ve gelir desteklerinin yeterliliğinin bireylerin onurlu bir şekilde yaşamalarını sağlayacak, temel mal ve hizmetlere etkin erişimini mümkün kılacak şekilde yeterince yüksek bir seviyede belirlenmesi gerektiği tavsiye edilmektedir. Aynı doğrultuda, 12 Ekim 2021’de Avrupa Konseyi üye devletleri ulusal asgari gelir korumasına ilişkin politikalarını etkin bir şekilde desteklemek ve tamamlamak için birlik çerçevesinin güncellenmesini başlatmaya davet etmiştir.

Farklı ekonomik yapıda olmaları ve farklı refah gelenekleri dolayısı ile ortak bir standart bulunmamakla beraber AB ülkelerinin tamamında garantili asgari gelir benzeri uygulamaların var olduğu görülmektedir. Türkiye’de ise kapsamlı gelir desteklerinin gerekliliği Covid-19 salgınının olumsuz ekonomik etkilere yol açtığı dönemde ortaya çıkmış olup benzer programlar sınırlı bir çerçevede uygulanmaya başlamıştır.

Bu çalışmada mevcut sosyal yardımların farklı senaryolar altında garantili asgari gelir desteği biçiminde yararlanıcılara verildiği varsayılarak bu desteklerin gelir eşitsizliği ve yoksulluk üzerindeki olası etkilerinin araştırılması amaçlanmaktadır. Bu çalışmanın farklı senaryolara dayalı olarak Türkiye’de olası bir garantili asgari gelir desteğinin gelir dağılımı ve yoksulluk üzerindeki etkisini ele alan öncü bir çalışma olma açısından literatüre katkı sağlaması beklenmektedir.

Çalışmanın geri kalan kısmı şu şekilde planlanmıştır. Birinci bölümde sosyal yardım ile gelir eşitsizliği ve yoksulluk arasındaki ilişkiyi ele alan ilgili literatür incelenmiştir. İkinci bölümde Avrupa Birliği (AB) ülkelerinde garantili asgari gelir destekleri ile ilgili mevcut uygulamalar ele alınmıştır. Üçüncü bölümde Türkiye’de sosyal yardım sistemi incelenmiş ve sosyal yardımlar analiz edilmiştir. Dördüncü bölümde öncelikle çalışmada kullanılan veri seti ve yöntem hakkında bilgiler verilmiş ardından simülasyon bulguları sunulmuştur. Son bölümde ise ulaşılan sonuçlara yer verilmiş ve politika önerilerinde bulunulmuştur.

## I - LİTERATÜR TARAMASI

Toplumsal refahın sağlanmasında ekonomik büyümenin yanında gelirin paylaşımı son derecede etkili bir unsurdur. Gelir eşitsizliği ve çoğu zaman buna bağlı olarak oluşan yoksulluk, yalnızca bireylerin ve hanelerin yaşam koşulları üzerinde değil, aynı zamanda sosyal uyumu tehdit ederek ve ekonomik büyümeyi sınırlayarak toplumsal refah dinamikleri üzerinde de olumsuz etkiler yaratabilmektedir. Bu nedenle devletin kamu maliyesi araçlarını kullanarak daha adil bir gelir dağılımını sağlayacak politikalar oluşturması toplumsal refahın artırılması açısından oldukça önemlidir.

Genel olarak insanlar yaşamlarını sürdürmek için gerekli olan geliri üretim faktörlerini kullanarak elde ederken konjonktürel ve yapısal nedenlerden dolayı bu gelire ulaşamayanlar için hükümetler çeşitli sosyal transfer programları sunmaktadır. Devlete ait bu sosyal transfer programlarının etkisi analiz edilirken, yoksulluk oranındaki değişimi ölçen çalışmaların yanı sıra yoksulluk riskindeki değişimleri ölçen çalışmalar da gerçekleştirilmiştir. Bu çalışmalar genel olarak sosyal transfer programlarının yoksulluk üzerinde olumlu sonuçlar doğurduğunu göstermektedir (Leibrecht vd., 2011; Caminada vd., 2012; Cantillon vd., 2018; Leventi vd., 2019). Bu görüşü destekler biçimde Eurostat (2023) çalışmasında 2017 yılı itibarıyla sosyal transferlerin AB’de yoksulluk riski altında olan bireylerin sayısında %32,4 oranında bir azalmaya yol açtığı hesaplanmıştır. Öte yandan bu oranın AB’ye üye ülkeler arasında farklılık gösterdiği ortaya çıkmıştır. Bu analize göre %57 ile Finlandiya ve %51 ile Danimarka’da sosyal transferler sonucunda yoksulluk riski altındaki birey sayısının yarıdan fazla azaldığı görülmekle beraber en düşük etki %16 ile Yunanistan ve %17 ile Romanya’da gözlenmiştir.

Asya ülkelerinin incelendiği Wagle (2017) çalışmasında sosyal korumaya daha fazla harcama yapan benzer gelir seviyelerine sahip ülkelerde yoksulluğun azaltılmasının daha hızlı olduğu görülmüştür. Fiszbein vd. (2014) çalışmasında ise gelişmekte olan ülkelerdeki yoksulluk açığının neredeyse yarısının sosyal koruma politikaları yoluyla ortadan kaldırıldığı gözlenmiştir. Bunlara ilaveten çocuk yardımları, sosyal yardımlar ve gelir vergisi alt eşikleri gibi hanehalkı geliri üzerinde doğrudan etkisi olan ve yaygın olarak kullanılan politika araçlarının maliyet etkinliğinin incelendiği Leventi vd. (2019) çalışmasında en çok tercih edilebilir seçeneklerin çocuk yardımları ve sosyal yardımların olduğu tespit edilmiştir.

Geniş bir literatür yüksek düzeydeki sosyal desteklerin düşük yoksulluk düzeylerine yol açtığını gösterse de Villa ve Nino-Zarazua (2014) çalışmasında geçici nakit transferlerinin, yararlanıcıların yoksulluktan kurtulmasını sağlamak için tek başına yetersiz kaldığı belirtilmiştir. Bununla birlikte Kakwani ve Silber (2008) çalışmasında yoksulluğun çok boyutlu bir sorun olduğu göz önünde bulundurulduğunda sosyal harcama oranlarının sosyal politika çabaları açısından iyi bir gösterge olmadığı ileri sürülmüştür. Nazareno ve de Castro Galvao (2023) çalışmasında ise Covid-19 salgını sırasında uygulanan şartlı nakit transferi programlarının yoksulluk artışını durdurmada ve gelir eşitsizliğini azaltma önemli ölçüde etkili olduğu ancak yoksullukla ilişkili parasal olmayan kırılğanlıklarla mücadelede etkisiz kaldığı ortaya çıkmıştır.

Sosyal amaçlı transferler, devletin toplumun huzurunu ve refahını artırmak amacıyla toplumdaki belli kişi ve gruplara yönelik karşılıksız yapılan ödemeler olarak tanımlanmakla birlikte sosyal yardım programları, büyük ölçüde yoksullara ve korunmasız kişilere fayda sağlayan yeniden dağıtım mekanizması işlevi görmektedir. Sosyal koruma politikalarının yoksulluğu azaltma hedefinin yanı sıra gelir dağılımını iyileştirme ve herkes için makul

bir yaşam standardı sağlama işlevinin olduğuna yönelik fikirlerin yoğunlaşması, asgari gelir desteği uygulamalarını sosyal yardım mekanizmalarının odağına taşımaktadır. Figari vd. (2013) çalışmasında gerçekleştirilen simülasyonlar mevcut asgari gelir desteklerinin yoksulluğun azaltılmasında oldukça etkili olduğunu göstermekle beraber gelir dağılımı üzerindeki etkisinin sınırlı olduğunu ortaya çıkarmıştır. Marketa (2022) çalışmasında asgari gelir desteklerinin kapsamı ve yeterliliğinin artırılmasına yönelik olarak AB komisyonunun 92/441/EEC sayılı tavsiye kararı çerçevesinde yapmış olduğu simülasyonlarda, mevcut yararlanıcıların gelirini yoksulluk eşiğini aşacak yeterlilikte bir program uygulanması halinde AB bölgesinde %16,2 olan göreceli yoksulluk oranının %13,9'a gerileyeceği tahmin edilmiştir<sup>1</sup>. Aynı yardım programı kapsamının %10 genişletilerek uygulanması halinde ise göreceli yoksulluk oranının yüzde %12,4'e kadar düşeceği gözlemlenmiştir. Diğer yandan, Arnavutluk'ta 1993 yılında uygulamaya konulan ve Ndihma Ekonomike (NE) adı verilen asgari gelir programının sonuçlarından elde edilen verilerden faydalanan Mangiavacchi ve Verme (2017) çalışmasında ise zayıf hedefleme nedeniyle programın yoksulluk oranı üzerinde istenilen etkiye ulaşmadığı görülmüştür.

Türkiye'de sosyal harcamaların yoksulluk üzerindeki etkisini tahmin etmeye çalışan araştırmalardan biri olan Şeker (2008) çalışmasında kısa vadede sosyal harcamaların yoksulluğu azaltmada etkili olduğu görülmüş olup sosyal transferlerle birlikte yoksulluk oranının %40 ve yoksulluk açığının ise %60 civarında azaldığı ortaya çıkmıştır. Öte yandan, Sarısoy ve Koç (2010) çalışmasına göre kamu sosyal transfer harcamalarının yoksulluğu azaltıcı etkisinin bazı gruplar için son derece yüksek olduğu ancak tarım sektöründe çalışanlar, düzenli bir işi olmayanlar, yevmiyeli çalışanlar ve eğitim düzeyi düşük olanlar için bu durumun geçerli olmadığı saptanmıştır. Türkiye'de sosyal harcamaların kısa ve uzun vadeli etkilerinin incelendiği Çelikay ve Gümüş (2017) çalışmasında kısa dönemde sosyal harcamalar ile yoksulluk arasında negatif yönlü bir ilişki bulunurken uzun dönemde pozitif yönlü bir ilişkiye rastlanmıştır. Uzun dönemde görülen bu etki, sosyal harcamalara olan talep artış ile birlikte daha çok bireyin çalışmaktan ziyade sosyal harcama programlarına bağımlı kalması ile açıklanmıştır. Cuevas ve Nebiler (2019) tarafından gerçekleştirilen çalışmada Türkiye'de sosyal yardım harcamalarının yoksulluğu azaltıcı katkısının oldukça sınırlı olduğu ve sistemin yoksulluk oranından ziyade yoksulluk açığını azaltmayı başardığı tespit edilmiştir. Çalışmaya göre sosyal yardımlar yoksulluk oranının %2,1 puan ve yoksulluk açığının ise %2,2 puan azalmasına katkıda bulunmakta iken Gini katsayısının yaklaşık 1,5 puan gerilemesini sağlamıştır. Sosyal transferlerin gelir dağılımı üzerindeki etkisinin incelendiği Ünal (2022) çalışmasında ise doğrudan sosyal transferlerin yoksulluğun azaltılmasına toplam etkisinin yaklaşık %3,2 puan olduğu tespit edilmiştir. Aynı zamanda mali müdahalelerin yoksulluk üzerindeki toplam negatif etkisinin en büyük sürükleyicisinin dolaylı vergiler olduğu tahmin edilmiştir.

## II - AB ÜLKELERİNDE GARANTİLİ ASGARİ GELİR DESTEĞİ UYGULAMALARI

Bir ülkedeki tüm bireylere koşulsuz nakit transferini hedefleyen radikal bir sosyal yardım mekanizması olan Evrensel Temel Gelir (Universal Basic Income (UBI)), küresel düzlemde işgücü piyasalarında teknolojik gelişme ile değişen çalışma biçimleri, servet dağılımındaki uçurumlar ve diğer sosyo-ekonomik istikrarsızlıklar nedeniyle iş ve gelir güvencesizliğindeki artışa olası radikal

<sup>1</sup> Marketa (2022) çalışmasında yoksulluk eşiğini medyan gelirin yüzde 60'ı olarak belirlenmiştir.



bir çözüm olarak tartışılmaktadır. Tüm vatandaşlara evrensel bir gelir transferinin mevcut sosyal koruma ve sosyal güvenlik sistemlerinin idari maliyetini ve karmaşıklığını azaltacağı yönünde fikirler mevcuttur. UBI önerileri fayda seviyeleri, finansman mekanizmaları ve ikame etmeyi önerdikleri faydalar ve hizmetler açısından büyük farklılıklar göstermektedir. UBI savunucuları arasında yerleşik bir ortak yaklaşım bulunmamaktadır. Bazı UBI önerileri, gelir dağılımının iyileştirilmesi ve sosyal adaleti hedeflerken, neo-liberal veya liberter yaklaşımlar yoksulluğun kaynağının yok edilmesi yerine minimalist bir güvenlik ağı ile bir ülkedeki tüm sakinlere koşulsuz nakit transferi vermeyi amaçlamaktadır (IMF, 2018). Ayrıca, bu uygulamanın toplumun düşük gelirli ve çalışan kesimlerinin aleyhine olacak şekilde kamu gelirlerinde önemli bir artış ihtiyacının oluşmasına neden olacağını ve gelir dağılımına net etkisinin sınırlı olacağı düşünülen bu politika yerine objektif bir gelir testine ve belirli bir gelir eşliğine dayanan garantili asgari gelir uygulamasının daha etkin sonuçlar doğuracağını savunan görüşler mevcuttur (Ortiz vd., 2018). Bu tür planlar, ekonomik şokların özellikle çalışan kesim üzerindeki etkisinin hafifletilmesi açısından giderek daha önemli hale gelmekte olup Covid-19 salgını kapsamında uygulanan karantinaların sebep olduğu olumsuz ekonomik sonuçlardan hanelerin korunması için de önemli bir role sahip olduğu görülmüştür (Coady vd., 2021).

Garantili asgari gelir politikası uygulanmasında gelir desteğinin kapsamının ve yeterliliğinin efektif bir düzeyde belirlenmesi önem arz etmektedir (Bkz. Tablo 1). Gelir transferi politikalarının etkileri ile ilgili olarak yapılan çalışmalar incelendiğinde, gelir desteği olarak bir yetişkin için medyan harcanabilir gelirin yaklaşık %45’i kadar bir gelir desteği önerilirken (Chrisp, 2017), düşük gelirli ailelerin ortalama gelirinin %30’u şeklinde bir gelir sınırı öneren çalışmaların da mevcut olduğu görülmektedir (Davalva vd., 2015). Asgari gelir programları AB üyesi ülkelerde yürürlükte olmakla birlikte, bunların yeterliliği yoksulluk eşliğinin yaklaşık %20’si ile %100’ü arasında değişmektedir (European Comission, 2022). AB ülkeleri incelendiğinde, yardım kapsamının belirlenmesinde gelir testi ile kontrol edilen bir maksimum gelir eşiği kullanıldığı görülmekle beraber bu eşğin belirlenmesinde genel bir standart mevcut değildir.

Tablo 1’de görüldüğü gibi AB ülkelerinden bazılarının asgari gelir yardımı seviyesinin (Almanya, Estonya, Litvanya, Polonya, Slovenya ve İsveç) temel mal ve hizmetlerden oluşan bir sepetin hesaplanmasına dayandığı görülmektedir. Bununla birlikte, çok sayıda üye devlette asgari gelir yardımı seviyesinin belirlenmesi ve yükseltilmesi, asgari gelir yardımlarının istatistiksel olarak desteklenen bazı referans değerlerle bağlantılandırılması gibi şeffaf ve sağlam bir metodolojiye dayanmamaktadır. İlave olarak, AB genelinde uygulanmakta olan çeşitli asgari gelir programları tarafından sağlanan azami yardım seviyesi, Polonya gibi çok az istisna dışında, genellikle hane gelirine ve hanehalkının büyüklüğüne dayanmaktadır. Yardımlar hanehalkının büyüklüğüne göre ağırlıklandırılmaktadır ve ülkelerin büyük bölümü OECD eşdeğerlik ölçeğini kullanmaktadır. Polonya yardımların seviyesini belirlerken yalnızca tek kişilik haneler ile birden fazla kişiden oluşan haneler arasında temel bir ayırım yapmaktadır. Asgari gelir desteğinin düşük ücretli bir kişinin (ortalama ücretin %50’si) gelirine oranının AB 27 ortalamasının (2019 yılı verisine göre) %45’i olduğu görülmekle beraber bu oranın ülkeler arasında önemli farklılıklar gösterdiği görülmektedir. Söz konusu oran Slovakya, Hollanda, İtalya, Danimarka ve Avusturya’da %70’in üzerinde iken, Bulgaristan, Çek Cumhuriyeti ve Macaristan’da %20’nin altındadır (European Comission, 2021).

**Tablo 1.** Seçilmiş AB Ülkelerinde Garantili Asgari Gelir Uygulaması

	Kapsam				Yeterlilik		
	Yaş Kriteri	Kayıtlı Çalışanların Kapsam Dışı Bırakılması	Sermaye Kazançlarının Gelir Testine Eklenmesi	Borçluluğun Gelir Testi Hesabında Göz Önüne Alınması	Yardım Miktarının Belirlenmesinde Temel Mal Ve Hizmet Sepeti Maliyeti Kullanılması	Hane Halkı Sayısına Göre Artan Temel Bir Yardım Tutarı	Hane Halkı Türüne Göre Farklı Seviyede Yardım
Bulgaristan							
Çek Cumhuriyeti							
Almanya							
Estonya							
İrlanda							
Hırvatistan							
İtalya							
Letonya							
Litvanya							
Slovenya							
Avusturya							
Finlandiya							
İsveç							
Belçika							
Macaristan							
Malta							
Hollanda							
Polonya							
Portekiz							
Romanya							
Slovakya							
Danimarka							
İspanya							
Fransa							
Lüksemburg							
Not:		Uygulamada var			Uygulamada yok		

Kaynak: European Commission Social Protection Committee, The 2022 Minimum Income Report, Volume I.

Gelir testinin değerlendirilmesinde dikkate alınan gelir türleri ülkeler arasında farklılık göstermektedir. Toplamda, üye devletlerin yaklaşık yarısı diğer sosyal yardımlardan elde edilen geliri gelir testine dâhil etmemektedir. Örneğin bir hanenin sosyal konutta yaşayıp yaşamadığı (hâlihazırda indirimli bir kira ödeyip ödemediği) gibi aynı yardımların genellikle gelir testinin dışında tutulduğu görülmektedir (European Commission, 2022). Üye ülkelerin çoğunda faydalanıcı hanelerin kapsama alınmasında kayıtlı bir işte çalışma durumuna göre ayırım yapılamamaktadır. Ancak, bazı üye devletlerde işten elde edilen ilave bir gelirin gelir desteği ile birleştirilmesine olanak verilmektedir. Ayrıca, tüm ülkeler gayrimenkul ve taşınır varlıkları gelir testine dâhil ederken 15 üye ülke sermaye kazançlarından elde edilen gelirleri de (vergi beyanamesi yoluyla) gelir testine dâhil etmektedir. Bazı ülkeler de gelir testinde özel emeklilik tasarruf planlarını dâhil etmekte, Belçika ve Hırvatistan’da olduğu gibi, bazı ülkeler gelir testinde borç yükünü dikkate almaktadır.

### **III - TÜRKİYE’DE SOSYAL YARDIMLAR VE SOSYAL YARDIM SİSTEMİNİN ANALİZİ**

2023 yılı Cumhurbaşkanlığı Yıllık Programı’ndan ulaşılan bilgilere göre kamu kaynaklarından yapılan sosyal yardım harcamalarının GSYH’ya oranı 2002 yılında yüzde 0,38 seviyesinde iken 2021 yılında bu oran yüzde 1,29 olarak gerçekleşmiştir. Diğer yandan, Türkiye’nin sosyal koruma sisteminin alt yapısı ve esnekliği Covid-19 döneminde başarılı bir sınav vermiştir. Aile ve Sosyal Hizmetler Bakanlığı tüm il ve ilçelerde örgütlenmiş olan binden fazla Sosyal Yardımlaşma ve Dayanışma Vakfı (SYDV) aracılığıyla, sosyal yardım sisteminde öncü bir rolde olup 2021 yılı verilerine göre sosyal yardımların %75’ini gerçekleştirmiştir. Diğer sosyal yardımlar, Vakıflar Genel Müdürlüğü, Milli Eğitim Bakanlığı, YURT-KUR ve belediyeler tarafından yürütülmektedir. Sosyal yardımların sunulması için, ulusal ve yerel düzeylerdeki mevcut sosyal yardım programlarının işleyişine dayanan standartlaştırılmış bir süreç oluşturulmuş olup güçlü bir hedefleme sistemi mevcuttur. Başvuru süreçleri otomatikleştirilmiş adımlardır ve tamamı Bütünleşik Sosyal Yardım Sistemine (BSYS) entegre edilmiş durumdadır. Sistem üzerinde 29 farklı kurumdan gelen veri bütünleştirilmektedir. Bu verilere ilave olarak, sosyal yardımlar için uygunluk durumu yerel düzeydeki Vakıf Mütevelli Heyeti tarafından, gelir testlerine ve inceleme görevlilerinin değerlendirmelerine dayalı olarak tespit edilmektedir.

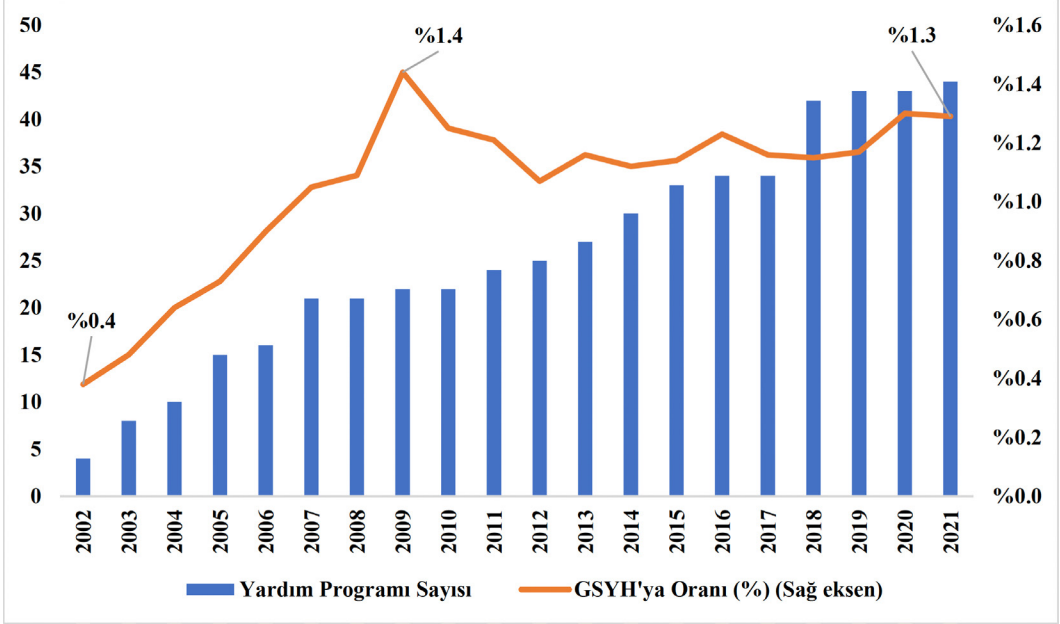
Aile ve Sosyal Hizmetler Bakanlığı’na göre mevcut sosyal yardım sistemimizde sosyal yardıma hak kazanma, genel olarak gelir kriterine yaşlılık, engellilik vb. ilave bir kriterin eklenmesi ile oluşmaktadır<sup>2</sup>. Yardım kapsamı için genel olarak kullanılan gelir eşiği hane içinde kişi başına düşen aylık gelirin net asgari ücretin 1/3’ünden az olmasıdır. Gelir eşiği belirlenirken hanede yaşayan kişi sayısı esas alınmakta ve bir eşdeğerlik ölçeği kullanılmamaktadır. Sosyal yardımlar gelir kriterine ilave kriterlerin eklenmesi yoluyla yürütülmekte olup pandemi gibi olağanüstü durumlarda bu kriterler bir miktar gevşetilerek ilave yardımlar verilmektedir.

Şekil 1’de 2002-2021 dönemde Türkiye’de sosyal yardım harcamalarının GSYH içindeki payı ve sosyal yardım programı sayısı yer almaktadır.

---

<sup>2</sup> <https://www.aile.gov.tr/sygm/programlarimiz/sosyal-yardim-programlarimiz/>.

Şekil 1. Türkiye’de Sosyal Yardım Harcamaları ve Yardım Programı Sayısı



Kaynak: Mülga Aile ve Sosyal Politikalar Bakanlığı ve Aile ve Sosyal Hizmetler Bakanlığı Yıllık Faaliyet Raporları (2011-2021), Cumhurbaşkanlığı Yıllık Programları, <https://www.sbb.gov.tr/yillik-programlar/>

Not: Covid-19 döneminde verilen yardımlar dahildir. Belediyelerin sosyal yardım harcamaları projeksiyon yöntemi ile tahmin edilmiştir.

Şekil 1’de görüleceği üzere 2002 yılından sonraki dönemde sosyal yardım ve proje desteklerinin sayısı ve çeşidi giderek artarak 2021 yılında 50’ye yaklaşmıştır. Bu dönemde özellikle, yoksulluğun kuşaklar arası aktarımının engellemesinde etkili olduğu bilinen eğitim ve sağlık yardımlarında önemli artışlar yaşanmıştır.

Covid-19 salgını ile mücadele döneminde gelir ve uygunluk kriterleri gevşetilerek ihtiyaç sahibi ailelere ilave yardımlar yapılmıştır. 2022 yılı Haziran ayında Türkiye Aile Destek Programı’nın (ASDP) hayata geçirilmesi ile ilk defa ek bir tematik kriter (engellilik, yaşlılık, askerde yakını olma vb.) aranmadan yalnızca gelir dikkate alınarak 12 ay süreyle nakdi ve düzenli destek sağlanmaktadır. Bu yardımların süresi 2023 yılı sonuna kadar uzatılmıştır. Söz konusu yardım programı kapsamında kişi başına düşen hane geliri kriterine göre yardım dağıtılmakta olup sosyal güvenlik sistemine kayıtlı olanlar bu kriterlere uyduğu takdirde yardımdan faydalanabilmektedir. ASDP öncesinde gelir kriterine göre yapılan nakit transferlerin %75’e yakını en düşük %10’luk gelir grubuna yapılırken söz konusu program ile bu oran azalmıştır.

Türkiye’de Sosyal Yardımların Gelir Eşitsizliği ve Yoksulluk Üzerindeki Etkisi:  
Garantili Asgari Gelir Alternatifleri Üzerine Simülasyon Çalışması

**Tablo 2.** Sosyal Yardım Programlarının Uygulanmasında Muhtaçlık Sınırına Dayalı İhtiyaç Tespiti ve Faydalanıcı Profili (2019-2021)

Yardım Türü	2019 (Bin TL)	2020 (Bin TL)	2021 (Bin TL)	Muhtaçlık Sınırına Dayalı İhtiyaç Tespiti*	İşsizlik Ödeneği ve Sosyal Sigorta Kriteri*	Gelir kriterine ilave kriter olma durumu
<b>Aile ve Sosyal Hizmetler Bakanlığı</b>						
Yaşlı ve Engelli Aylığı (2022)	10.191.085	11.595.560	13.233.342	-1	-2	Var
Sosyal ve Ekonomik Destek (Çocukları Muhtaç Aileler)	1.389.135	1.639.909	1.959.161	-	-	Var
Evde Bakım	7.988.804	9.266.679	10.683.999	-3	-2	Var
SYDV’ler (Fon) Tarafından Verilen Tüm Sosyal Yardımlara Aktarılan Kaynak	7.371.671	16.802.348	12.782.513	-6	-7	Var
Genel Sağlık Sigortası Primleri	12.118.762	14.454.883	34.473	-4	-2	Yok
Doğum Yardımı	1.120.387	973.376	931.949	-	-	
<b>Vakıflar Genel Müdürlüğü</b>						
Muhtaç Aylığı (yetim ve engelliler)	4,956	4,598	4,486	-5	-2	Var
İmaret Hizmetleri	21,453	52,712	75,684	-6	-2	Yok
Burs (ilk ve ortaöğretimdeki muhtaç öğrenciler)	32,068	24,948	40,279	-6	-2	Var
<b>MEB</b>						
Burs (ilk ve ortaöğretimdeki muhtaç öğrenciler)	472,765	56,912	1.143.503	-6	-2	Var
<b>YURT-KUR</b>						
Burs (yükseköğretimdeki muhtaç öğrenciler)	2.401.727	2.728.942	6.729.943	-6	-2	Var
<b>TKİ-TTK</b>						
Kömür Yardımı	980,18	983,249	1.225.402	-6	-2	Var
<b>Belediyeler</b>						
Tüm Sosyal Yardımlar	7.141.703	8.045.646	11.276.971	-	-	
<b>Toplam Harcama Tutarı</b>	55.041.480	69.301.573	97.788.064			
<b>Toplam Harcama/GSYH (%)</b>	1,27	1,37	1,74			

Kaynak: Cumhurbaşkanlığı Yıllık Programı ve Aile ve Sosyal Hizmetler Bakanlığı

Not: Covid-19 döneminde verilen yardımlar dahildir. Belediyelerin sosyal yardım harcamaları projeksiyon yöntemi ile tahmin edilmiştir. (1) Hane içinde kişi başına düşen geliri net asgari ücretin 1/3’ünden (2023 yılı için 2.835,60-TL) az (2) Sosyal güvencesi olmayan kişiler (3) Aile bireyleri her türlü gelirleri toplamı evde yaşayan birey sayısına bölündüğünde birey başına düşen gelirin bir aylık net asgari ücretin 2/3’ünden az olanlar (4) Gelir testine tabi olunması gerekenler. (5) Herhangi bir gelir veya aylığı bulunmaması, gelir getirici taşınır ve taşınmaz malı mevcut olmaması veya olup da bunlardan elde edeceği aylık ortalama gelirinin bu yönetmelikle belirlenen muhtaç aylığı miktarını geçmemesi (6) Gelir durumuna bakılanlar (7) Program türüne göre değişkenlik gösterenler.

Sosyal yardımların gelir eşitsizliği ve yoksulluk üzerindeki etkisi yardımların kapsam ve yeterliliğine bağlı olarak değişmektedir. Bunlardan birincisi sosyal yardım faydalanıcılarının toplam nüfus içerisindeki oranı ve faydalanıcıların gelir dağılımının hangi bölümünde yer aldığı ikincisi ise sosyal yardım tutarları ve bu tutarların hanehalkı toplam gelirinden aldığı pay ile orantılı olarak değişmektedir.

**Tablo 3. Sıralı %10'luk Gelir Dilimlerine Göre Sosyal Yardım Alanların Oranı**

Yıl	Toplam	%10'luk Gelir Dilimleri									
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
2011	%20,4	%66,3	%46,6	%29,2	%21,1	%15,0	%10,7	%6,5	%4,4	%2,6	%1,6
2012	%19,0	%66,5	%43,2	%30,5	%18,7	%11,5	%7,8	%5,6	%3,3	%1,9	%1,3
2013	%16,4	%58,5	%40,0	%25,3	%15,7	%10,0	%6,8	%2,9	%2,9	%1,5	%0,9
2014	%17,2	%60,7	%40,7	%25,7	%17,2	%10,3	%7,9	%4,0	%3,4	%1,6	%0,8
2015	%16,3	%55,8	%37,4	%23,2	%15,2	%9,1	%5,9	%4,9	%3,7	%3,1	%4,1
2016	%16,7	%56,8	%34,0	%21,5	%16,7	%10,2	%6,2	%4,5	%4,3	%4,9	%7,8
2017	%17,1	%61,0	%35,7	%22,5	%14,4	%11,0	%6,5	%4,0	%4,6	%4,7	%6,4
2018	%17,8	%61,0	%36,6	%24,5	%14,6	%10,9	%7,8	%6,3	%3,8	%5,4	%7,1
2019	%18,6	%60,8	%42,2	%24,8	%17,6	%11,4	%8,1	%6,0	%4,3	%5,2	%5,5
2020	%17,2	%55,5	%40,1	%25,8	%16,8	%12,8	%7,7	%5,5	%3,3	%2,3	%1,8
2021	%26,7	%72,3	%54,6	%39,2	%30,9	%22,8	%18,0	%12,2	%8,6	%5,6	%3,3
<b>Ort.</b>	<b>%18,5</b>	<b>%61,4</b>	<b>%41,0</b>	<b>%26,5</b>	<b>%18,1</b>	<b>%12,3</b>	<b>%8,5</b>	<b>%5,7</b>	<b>%4,2</b>	<b>%3,5</b>	<b>%3,7</b>

Kaynak: 2011-2021 GYKA'dan yazarların hesaplamalarıdır.

Tablo 3'te görüleceği üzere 2011'de sosyal yardım alanların oranı %20,4 iken bu oran 2015'e gelindiğinde %16,3'e kadar gerilemekte ardından tekrar artışa geçerek 2021'de %26,7'ye yükselmiştir. 2021'de sosyal yardım alanların oranındaki kayda değer artış Covid-19 döneminde sosyal yardım alma koşullarının gevşetilmesinden kaynaklanmaktadır<sup>3</sup>.

Gelir dağılımının en alt %10'luk kısmından en üst %10'luk kısmına doğru ilerledikçe sosyal yardım alanların oranı giderek düşmektedir. Dönem ortalamasına göre en alt %10'luk gelir diliminde sosyal yardım alanların oranı %61 civarındadır. Diğer bir ifadeyle bu dönemde ortalama olarak en alt %10'luk gelir dilimindeki her 10 kişiden 6'sı sosyal yardım almaktadır. Bu oran 2., 3., 4., ve 5. %10'luk gelir dilimlerinde ise sırası ile %41, %26,5, %18,1 ve %12,3 değerini almaktadır.

<sup>3</sup> Gelir için referans dönemi bir önceki takvim yılıdır. Örneğin 2021 yılı için gelire ilişkin hesaplamalar 2020 yılı geliri kullanılarak yapılmaktadır.

Tablo 4’te aynı dönem için %10’luk gelir dilimlerine göre sosyal yardım alanların dağılımı raporlanmıştır.

**Tablo 4. Sıralı Yüzde 10’luk Gelir Dilimlerine Göre Sosyal Yardım Alanların Dağılımı**

<b>%10’luk Gelir Dilimleri</b>											
<b>Yıl</b>	<b>Toplam</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>6</b>	<b>7</b>	<b>8</b>	<b>9</b>	<b>10</b>
<b>2011</b>	%100	%32,5	%22,8	%14,3	%10,4	%7,4	%5,2	%3,2	%2,2	%1,3	%0,8
<b>2012</b>	%100	%35,0	%22,7	%16,0	%9,8	%6,0	%4,1	%2,9	%1,7	%1,0	%0,7
<b>2013</b>	%100	%35,6	%24,3	%15,4	%9,6	%6,1	%4,1	%1,8	%1,7	%0,9	%0,5
<b>2014</b>	%100	%35,2	%23,6	%14,9	%10,0	%6,0	%4,6	%2,3	%2,0	%0,9	%0,5
<b>2015</b>	%100	%34,3	%23,1	%14,3	%9,3	%5,6	%3,6	%3,0	%2,3	%1,9	%2,5
<b>2016</b>	%100	%34,0	%20,4	%12,9	%10,0	%6,1	%3,7	%2,7	%2,6	%2,9	%4,7
<b>2017</b>	%100	%35,8	%20,9	%13,2	%8,4	%6,4	%3,8	%2,3	%2,7	%2,8	%3,8
<b>2018</b>	%100	%34,3	%20,6	%13,8	%8,2	%6,1	%4,4	%3,5	%2,2	%3,1	%4,0
<b>2019</b>	%100	%32,7	%22,7	%13,3	%9,5	%6,2	%4,4	%3,2	%2,3	%2,8	%3,0
<b>2020</b>	%100	%32,4	%23,4	%15,0	%9,8	%7,5	%4,5	%3,2	%1,9	%1,3	%1,0
<b>2021</b>	%100	%27,0	%20,4	%14,7	%11,6	%8,5	%6,7	%4,6	%3,2	%2,1	%1,2
<b>Ort.</b>	%100	%33,5	%22,3	%14,3	%9,7	%6,5	%4,5	%3,0	%2,3	%1,9	%2,1

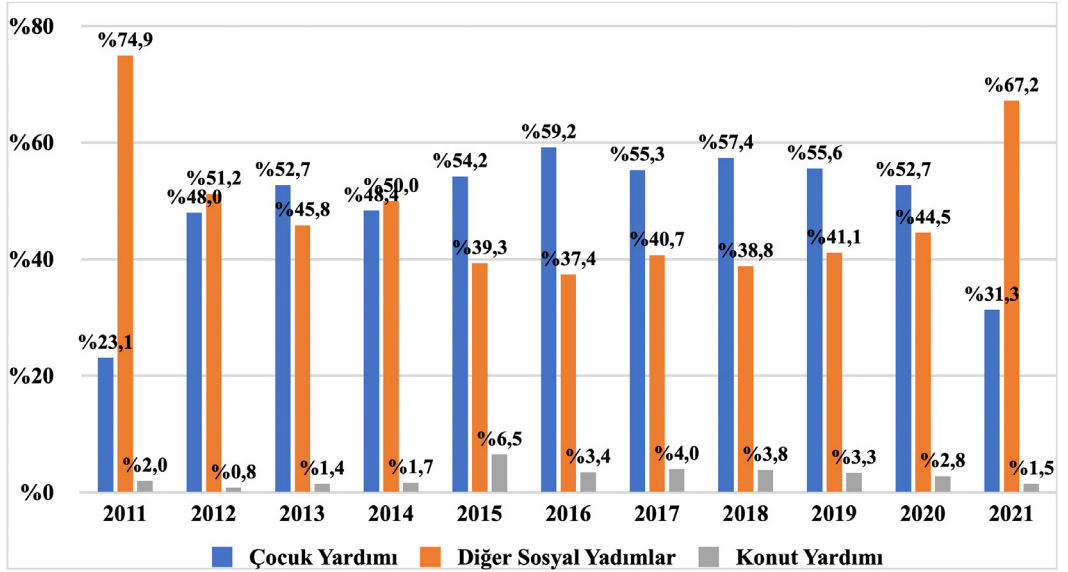
Kaynak: 2011-2021 GYKA’dan yazarların hesaplamalarıdır.

Tablo 4’te görüleceği üzere sosyal yardım alanların önemli bir kısmını en alt gelir dilimlerinde yer alan bireyler oluşturmaktadır. Bu dönemde en alt 1., 2., ve 3. %10’luk gelir diliminde yer alanlar sosyal yardım alanların ortalama olarak %70’ini oluşturmaktadır. Bu bulgu, Türkiye’de sosyal yardımları alan hedef kitlenin doğru belirlendiğinin bir göstergesidir.

Şekil 2’de 2011-2021 döneminde sosyal yardımlar içinde çocuk, diğer sosyal ve konuta ilişkin yardımların aldığı paylar yer almaktadır<sup>4</sup>. Sosyal yardımların önemli bir kısmını çocuk ve diğer sosyal yardımların oluşturduğu görülürken konuta ilişkin yardımların sosyal yardımlar içindeki payının çok düşük düzeylerde kaldığı görülmektedir. Bu dönemin başında sosyal yardımların büyük bir kısmını yaklaşık %75 ile diğer sosyal yardımlar oluştururken 2020’de sosyal yardımların payı %44,5’e gerilmiş ve pandemi döneminde tekrar %67,2’ye yükselmiştir.

<sup>4</sup> GYKA mikro veri setinde sosyal yardımların alt detayına erişilmekte, yardım programları ile ilgili olarak alt detay veri bulunmamaktadır.

Şekil 2. Sosyal Yardımlar İçinde Çocuk, Konut ve Diğer Sosyal Yardımların Payı



Kaynak: 2011-2021 GYKA'dan yazarların hesaplamalarıdır.

Tablo 5'te ilgili dönem için %10'luk gelir dilimlerine göre ortalama sosyal yardım tutarları sunulmuştur.

Tablo 5. Sıralı %10'luk Gelir Dilimlerine Göre Sosyal Yardım Tutarları (TL)

Yıl	%10'luk Gelir Dilimleri										
	Toplam	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
2011	221	172	198	208	270	243	361	260	316	367	792
2012	281	262	268	241	261	258	297	336	554	959	1215
2013	366	348	342	337	374	497	344	321	423	686	1328
2014	363	332	358	366	383	344	314	416	486	709	1588
2015	469	395	400	433	430	428	451	587	1174	1088	1329
2016	560	482	481	442	488	507	742	550	1038	1093	1276
2017	621	522	508	484	506	613	719	992	1237	1269	1698
2018	752	582	619	549	543	518	821	1022	1776	1609	2842
2019	766	646	611	703	578	684	732	843	1526	1785	2734
2020	836	720	790	762	1004	943	772	819	1534	1107	2937
2021	1143	920	1080	1016	1207	1235	1292	1225	1724	2163	2947
Ort.	580	489	514	504	549	570	622	670	1072	1167	1880

Kaynak: 2011-2021 GYKA'dan yazarların hesaplamalarıdır.



Sosyal yardım tutarlarının Türkiye’de 2014 yılı hariç arttığı görülmektedir. 2011’de ortalama 221 TL olan sosyal tutarı 2021’de 1143 TL’ye yükselmiştir. Buna ilaveten sosyal yardım tutarları gelir dağılımının alt kısımlarından üst kısımlarına doğru ilerledikçe de artmaktadır. 2011-2021 döneminde ortalama olarak en üst %10’luk gelir dilimindekilerin aldığı sosyal yardım tutarı en alt %10’luk gelir dilimindekilerin aldığı sosyal yardım tutarınının 3,2 katıdır. Her ne kadar sosyal yardımların önemli bir kısmı alt gelir grupları tarafından alınsa da üst gelir gruplarının aldıkları sosyal yardım tutarlarının görece daha yüksek düzeylerde olması gelir dağılımını bozucu bir etki yaratabilmektedir.

Tablo 6’da ele alınan dönem için sosyal yardımların %10’luk gelir dilimlerine göre hanehalkı gelirinden aldığı paylar raporlanmıştır.

**Tablo 6. Sıralı %10’luk Gelir Dilimlerine Göre Sosyal Yardımların Hanehalkı Geliri İçindeki Payı**

Yıl	Toplam	%10’luk Gelir Dilimleri									
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
2011	%0,6	%6,6	%2,9	%1,6	%0,8	%0,8	%0,5	%0,3	%0,1	%0,2	%0,1
2012	%0,7	%8,9	%3,5	%1,6	%0,8	%0,5	%0,3	%0,2	%0,2	%0,1	%0,1
2013	%0,7	%8,8	%4,0	%1,7	%1,0	%0,6	%0,3	%0,2	%0,1	%0,1	%0,0
2014	%0,7	%8,4	%3,3	%1,6	%0,8	%0,5	%0,3	%0,2	%0,1	%0,1	%0,0
2015	%0,7	%7,9	%3,3	%1,5	%1,0	%0,6	%0,3	%0,2	%0,2	%0,2	%0,1
2016	%0,7	%8,0	%2,7	%1,3	%1,0	%0,6	%0,3	%0,3	%0,2	%0,2	%0,2
2017	%0,6	%7,5	%2,7	%1,5	%0,6	%0,6	%0,4	%0,3	%0,2	%0,2	%0,2
2018	%0,7	%7,8	%3,0	%1,3	%0,8	%0,5	%0,4	%0,3	%0,3	%0,3	%0,3
2019	%0,7	%7,3	%2,9	%1,5	%0,8	%0,5	%0,3	%0,3	%0,2	%0,2	%0,2
2020	%0,7	%7,3	%3,0	%1,5	%1,1	%0,6	%0,3	%0,2	%0,2	%0,1	%0,1
2021	%1,1	%9,9	%5,0	%2,6	%2,0	%1,4	%0,9	%0,5	%0,3	%0,2	%0,1
<b>Ort,</b>	<b>%0,7</b>	<b>%8,0</b>	<b>%3,3</b>	<b>%1,6</b>	<b>%1,0</b>	<b>%0,7</b>	<b>%0,4</b>	<b>%0,3</b>	<b>%0,2</b>	<b>%0,2</b>	<b>%0,1</b>

Kaynak: 2011-2021 GYKA’dan yazarların hesaplamalarıdır.

TÜİK (2021)’e göre maaş ve ücret gelirinden sonra yıllık eşdeğer hanehalkı kullanılabilir fert gelirinden en yüksek payı alan ikinci gelir türü sosyal transferlerdir. Sosyal transferler içinde ise emekli ve dul-yetim aylıkları çok büyük bir paya sahipken diğer sosyal transferlerin payı düşüktür. Ancak incelenen dönemde diğer sosyal transferler kategorisinde yer alan sosyal yardımların en alt %10’luk gelir diliminde yıllık eşdeğer hanehalkı kullanılabilir fert gelirinden aldığı pay ortalama olarak %8’dir. Pandemi döneminde bu oran en alt %10’luk gelir dilimi için %10 değerini almıştır. Bu açıdan bakıldığında, sosyal yardımlar en alt gelir grubundakiler için önemli sayılabilecek bir gelir türüdür.

## IV- VERİ SETİ, YÖNTEM VE BULGULAR

### A-Veri Seti

Bu çalışmada sosyal yardımlar aracılığıyla garantili asgari gelir uygulamasının gelir eşitsizliği ve yoksulluk üzerindeki etkisini araştırmak için 2011-2021 dönemi Gelir ve Yaşam Koşulları Araştırması'ndan (GYKA) elde edilen mikro veriler kullanılmıştır. GYKA, 2006 yılından beri TÜİK tarafından düzenli bir şekilde gerçekleştirilmekte olan ve Türkiye nüfusunu temsil etme gücüne sahip olan bir araştırmadır. GYKA, fert ve hane bazında emek, sermaye ve sosyal transferler gibi farklı gelir türlerine ilişkin bilgiler içermektedir. GYKA'da yer alan bu bilgiler yoksulluk ve gelir dağılımı ölçümlerinin gerçekleştirilmesine izin vermektedir. GYKA'da gelirin referans dönemi bir önceki takvim yılıdır. Örneğin 2021 yılı için hesaplanan yoksulluk oranı 2020 geliri kullanılarak gerçekleştirilmektedir. 2011 yılı GYKA'da örneklem büyüklüğü 16565 hanehalkı iken 2021 yılı GYKA'da 26289 hanehalkıdır.

### B-Yöntem

Bu çalışmada mevcut sosyal yardım tutarlarının farklı senaryolar altında garantili asgari gelir desteği biçiminde yararlanıcılara verildiği varsayılarak bu desteklerin gelir eşitsizliği ve yoksulluk üzerindeki olası etkileri simülasyonlar aracılığıyla araştırılacaktır.

Simülasyon çalışmalarına geçmeden önce ilk adımda, ele alınan dönemde sosyal yardıma muhtaç tüm bireyler belirlenmiştir. Garantili asgari gelir uygulaması ilave bir ihtiyaç kriteri olmadan objektif bir gelir testine ve bir gelir eşliğine dayanarak uygulanmaktadır. Bu çalışmada da benzer şekilde sosyal yardıma muhtaç olan bireylerin belirlenmesi için hiçbir ilave kriter bakılmaksızın Türkiye'nin mevcut sosyal yardım sisteminde uygulanan gelir kriteri kullanılmıştır. Buna göre hane içinde kişi başına düşen aylık gelirin net asgari ücretin 1/3'den daha düşük gelire sahip olan bireyler sosyal yardıma muhtaç bireyler olarak kabul edilmiştir.

İkinci adımda öncelikle eşdeğer hanehalkı fert geliri (EHFG) hesaplanmıştır. Ardından var olan sosyal yardım tutarları toplam hanehalkı gelirden çıkarılarak ve OECD eşdeğerlik ölçeğine bölünerek sosyal yardım öncesi eşdeğer hanehalkı fert geliri (SYÖEHFG) hesaplanmıştır.

1 nolu denklemde EHFG, sosyal yardımlar ve diğer tüm gelirlerin toplamından oluşan toplam hanehalkı gelirinin OECD eşdeğerlik ölçeğine bölünmesi ile elde edilmiştir.

$$EHFG = \frac{\text{Toplam Hanehalkı Geliri} = \text{Sosyal Yardımlar} + \text{Diğer Tüm Gelirler}}{\text{OECD Eşdeğerlik Ölçeği}}$$

2 nolu denklemde var olan sosyal yardım tutarlarının toplam hanehalkı gelirden çıkarılması ve OECD eşdeğerlik ölçeğine bölünmesi sonucu SYÖEHFG'ye ulaşılmıştır.

$$SYÖEHFG = \frac{\text{Toplam Hanehalkı Geliri} - \text{Sosyal Yardımlar}}{\text{OECD Eşdeğerlik Ölçeği}}$$

Son adımda ise öncelikle eşdeğer sosyal yardımlar (ESY) ve ortalama eşdeğer sosyal yardımlar hesaplanmıştır (OESY). Bu hesaplamalar sırası ile 3 ve 4 nolu denklemde gösterilmiştir.

$$ESY = \frac{\text{Sosyal Yardımlar}}{\text{OECD Eşdeğerlik Ölçeği}}$$

$$OESY = \frac{\text{Eşdeğer Sosyal Yardım Tutarı}}{\text{Sosyal Yardım Alanların Sayısı}}$$

3 nolu denklemde sosyal yardımlar OECD eşdeğerlik ölçeğine bölünerek ESY’ye ulaşılmıştır. 4 nolu denklemde ise ESY sosyal yardım alanların sayısına bölünerek OESY hesaplanmıştır. Buna ilaveten simülasyonlarda iki farklı OESY kullanılmıştır. Birincisi sosyal yardıma muhtaç olanlar arasında sosyal yardım alanların OESY tutarıdır. İkincisi ise Türkiye geneli OESY tutarıdır. Bu iki OESY tutarı sırası ile OESY 1 ve OESY 2 olarak tanımlanmıştır.

## C-Simülasyonlar

Bu çalışmada sosyal yardım ödemelerinden faydalanarak garantili asgari gelir desteği uygulamasının gelir eşitsizliği ve yoksulluk üzerindeki muhtemel etkisini ölçmek için kullanılan simülasyonlar Tablo 7’de tanıtılmıştır.

Tablo 7. Simülasyonlar

Simülasyon 1	
Gelir	Gruplar
SYÖEHFG	Sosyal Yardıma Muhtaç Olmayanlar
SYÖEHFG + OESY 1	Sosyal Yardıma Muhtaç Olanlar Arasında Sosyal Yardım Almayanlar
EHFG	Sosyal Yardıma Muhtaç Olanlar Arasında Sosyal Yardım Alanlar
Simülasyon 2	
Gelir	Gruplar
SYÖEHFG	Sosyal Yardıma Muhtaç Olmayanlar
SYÖEHFG + OESY 2	Sosyal Yardıma Muhtaç Olanlar Arasında Sosyal Yardım Almayanlar
EHFG	Sosyal Yardıma Muhtaç Olanlar Arasında Sosyal Yardım Alanlar
Simülasyon 3	
Gelir	Gruplar
SYÖEHFG	Sosyal Yardıma Muhtaç Olmayanlar
SYÖEHFG + OESY 2	Sosyal Yardıma Muhtaç Olanlar
Simülasyon 4	
Gelir	Gruplar
EHFG	Sosyal Yardıma Muhtaç Olmayanlar
SYÖEHFG + OESY 2	Sosyal Yardıma Muhtaç Olanlar Arasında Sosyal Yardım Almayanlar
EHFG	Sosyal Yardıma Muhtaç Olanlar Arasında Sosyal Yardım Alanlar
Simülasyon 5	
Gelir	Gruplar
EHFG	Sosyal Yardıma Muhtaç Olmayanlar
SYÖEHFG + OESY 2	Sosyal Yardıma Muhtaç Olanlar

Not: Ortalama Eşdeğer Sosyal Yardım Tutarı 1, sosyal yardıma muhtaç olanlar arasında sosyal yardım alanların almış oldukları eşdeğer sosyal yardım tutarının ortalamasıdır. Ortalama Eşdeğer Sosyal Yardım Tutarı 2 ise Türkiye geneli eşdeğer ortalama sosyal yardım tutarıdır.

Tablo 7’de gelir ve grup sütunları olmak üzere iki sütun bulunmaktadır. Burada gelir ve grup sütunları hangi grupların hangi gelir türüne sahip olduğunu göstermektedir. Örneğin 1 nolu simülasyonda sosyal yardıma muhtaç olmayanların geliri SYÖEHFG’ye, sosyal yardıma muhtaç olanlar arasından sosyal yardım almayanların geliri SYÖEHFG + OESY 1’e ve sosyal yardıma muhtaç olanlar arasından sosyal yardım alanların geliri ise EHFG’ye eşittir.

1 nolu simülasyonun amacı, sosyal yardıma muhtaç olanlar arasından (hane içinde kişi başına düşen aylık gelirin net asgari ücretin 1/3’den daha düşük gelire sahip olanlar) sosyal yardım almaya yapılacak olan ortalama eşdeğer sosyal yardım tutarı kadar ödemenin gelir eşitsizliği ve yoksulluk üzerindeki etkisini görmektir. Bu simülasyonda OESY, sosyal yardıma muhtaç olanlar arasından sosyal yardım alanların almış oldukları eşdeğer sosyal yardım tutarının ortalamasına eşittir diğer bir ifade ile OESY 1’e eşittir.

2 nolu simülasyonda aynı hedef grubuna yapılan sosyal yardımlar, 1 nolu simülasyondan farklı olarak Türkiye geneli eşdeğer ortalama sosyal yardım tutarına eşitlenmiştir başka bir ifade ile OESY 2’ye eşitlenmiştir. 3 nolu simülasyonda sosyal yardıma muhtaç olan herkese OESY 2 kadar ödeme yapılmaktadır. 4 nolu simülasyonda sosyal yardıma muhtaç olanlar arasından sosyal yardım almaya yine OESY 2 kadar ödeme yapılmaktadır. 5 nolu simülasyonda ise sosyal yardıma muhtaç olanlar arasından sosyal yardım almaya OESY 2 kadar ödeme yapılmaktadır.

## D- Bulgular

Tablo 8’de Türkiye’de 2011-2021 döneminde sosyal yardım alanların ve sosyal yardıma muhtaç olanların oranı sunulmuştur.

**Tablo 8.** Sosyal Yardım Alan ve Sosyal Yardıma Muhtaç Bireylerin Oranı

Yıl	Sosyal Yardım Alanların Oranı	Sosyal Yardıma Muhtaç Olanların Oranı
2011	%20,4	%22,0
2012	%19,0	%21,9
2013	%16,4	%21,1
2014	%17,2	%20,3
2015	%16,3	%20,0
2016	%16,7	%25,7
2017	%17,1	%23,5
2018	%17,8	%25,0
2019	%18,6	%26,5
2020	%17,2	%27,1
2021	%26,7	%29,5

Kaynak: 2011-2021 GYKA’dan yazarların hesaplamalarıdır.

Not: Gelir için referans dönemi bir önceki takvim yılıdır. Örneğin 2021 yılı geliri 2020 yılından alınmaktadır.

Tablo 8’de görüleceği üzere Türkiye’de sosyal yardım alanların oranının 2011’den 2015 yılına kadar %20,4’ten %16,3’e gerilediği, 2016’dan itibaren ise tekrar artışa geçerek %16,7’den 2021’e gelindiğinde %26,7’ye kadar yükseldiği görülmektedir. GYKA’da gelir bilgileri bir önceki takvim yılının gelirini gösterdiği için 2021 yılına ait istatistikler 2020 yılı geliri kullanılarak hesaplanmaktadır. Bu bağlamda Covid-19 döneminin başlangıç yılı olan 2020’de sosyal yardım ödemesinde gözetilen yaşlılık ve engellilik vb. gibi ilave koşullar kaldırıldığında sosyal yardım alanların oranının önemli ölçüde arttığı gözlenmektedir. Bu çalışmada yalnızca gelir kriterine göre hesaplanan sosyal yardıma muhtaç olanların oranı incelendiğinde ise ele alınan dönemde yine sosyal yardıma muhtaç olanların oranının 2016 yılına kadar azaldığı ardından tekrar artış trendine girdiği görülmektedir.

2011-2021 dönemi için simülasyon çalışmalarından ulaşılan sonuçlar Tablo 9’da raporlanmıştır.

Tablo 9’un ikinci ve üçüncü sütununda, sırası ile SYÖEHFG ve EHFG kullanılarak hesaplanan sosyal yardımlar öncesi ve sonrası Gini katsayıları yer almaktadır. Diğer sütunlarda ise sırası ile 1, 2, 3, 4, ve 5 nolu simülasyonlar sonucu elde edilen Gini katsayıları bulunmaktadır.

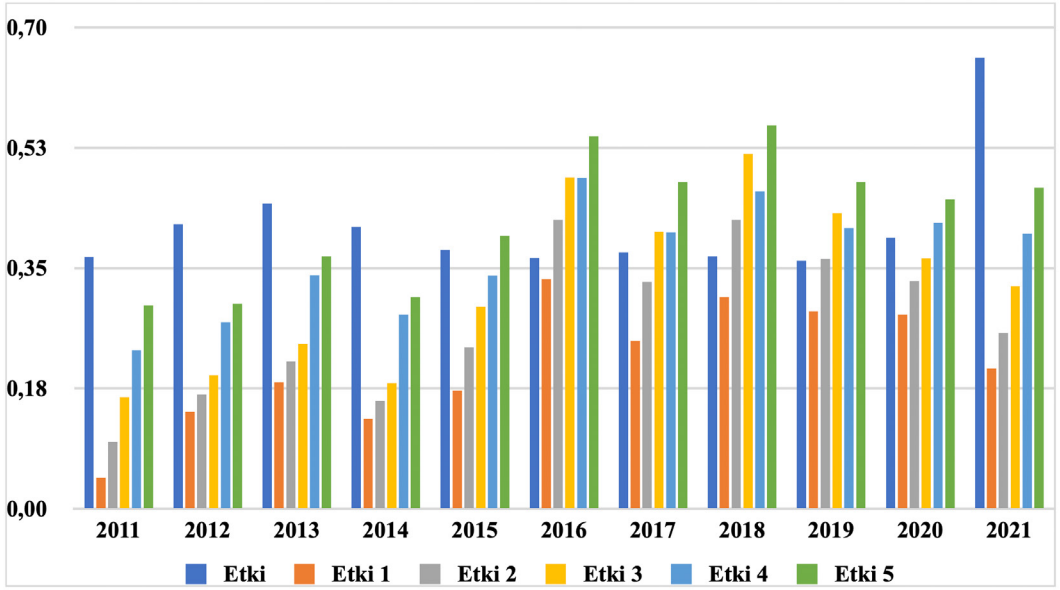
**Tablo 9.** Simülasyona Dayalı Gini Katsayıları

Yıl	SYÖ	SYS	Sim-1	Sim-2	Sim-3	Sim-4	Sim-5
2011	40,79	40,43	40,38	40,33	40,26	40,20	40,13
2012	40,61	40,19	40,05	40,03	40,00	39,92	39,89
2013	40,40	39,95	39,77	39,74	39,71	39,61	39,59
2014	39,52	39,11	38,98	38,95	38,93	38,83	38,80
2015	40,10	39,72	39,55	39,48	39,43	39,38	39,32
2016	40,76	40,39	40,06	39,97	39,91	39,91	39,85
2017	40,86	40,49	40,25	40,16	40,09	40,09	40,01
2018	41,22	40,85	40,54	40,43	40,33	40,39	40,29
2019	39,89	39,53	39,24	39,17	39,10	39,12	39,06
2020	41,42	41,03	40,75	40,70	40,67	40,61	40,58
2021	40,73	40,08	39,87	39,82	39,75	39,68	39,61

Not: Gini Katsayıları 100 ile çarpılarak ifade edilmiştir. Gelir için referans dönemi bir önceki takvim yılıdır. Örneğin 2021 yılı geliri 2020 yılından alınmaktadır.

Tablo 9’da yer alan sosyal yardım öncesi Gini katsayısı (SYÖ) sosyal yardım politikası uygulanmaması durumunda Gini katsayısının alacağı değeri göstermektedir. Sosyal yardım öncesi Gini katsayısından sosyal yardım sonrası Gini katsayısının (SYS) çıkartılmasıyla devletin yapmış olduğu sosyal yardımların etkisi ölçülebilir. Simülasyonların etkisini ölçmek içinse SYS’den simülasyonlar sonucu elde edilen Gini katsayıları çıkartılmıştır. Ulaşılan tüm etkilere Şekil 3’te yer verilmiştir.

Şekil 3. Sosyal Yardımların Gelir Eşitsizliği Üzerindeki Etkisi: Simülasyon Sonuçları



Kaynak: 2011-2021 dönemi için gerçekleştirilen simülasyon sonuçlarından elde edilmiştir.

Şekil 3'te etki, devletin yapmış olduğu sosyal yardımların gelir eşitsizliği (Gini katsayısı) üzerindeki etkisini vermektedir. Etki 1, 2, 3, 4, ve 5 ise sırası ile 1, 2, 3, 4 ve 5 nolu simülasyonların etkisini göstermektedir. Devletin sağlamış olduğu sosyal yardımlar 2021'e kadar Gini katsayısının yaklaşık 0,40 puan düşmesini sağlarken, 2021'de yani pandeminin başlangıç yılında ise 0,66 puan düşmesine katkıda bulunmuştur. Pandemi döneminde sosyal yardım verme koşullarının gevşetilmesi sonucu daha fazla birey sosyal yardımdan faydalandığı için sosyal yardımların gelir eşitsizliğini azaltıcı etkisi en yüksek seviyesine ulaşmıştır. Bu etkinin ortaya çıkmasının diğer bir nedeni ise 2021'de sosyal yardım tutarlarında ve çeşidinde yaşanan artışlardır.

Simülasyonların etkisi sosyal yardım kapsamının genişletilmesinin diğer bir ifade ile sosyal yardıma muhtaç bireyler belirlenirken yaşlılık ve engellik vb. kriterlerin göz önünde bulundurulmamasının beklendiği gibi gelir dağılımı üzerinde iyileştirici etkisi olduğunu göstermiştir. Buna ilaveten incelenen dönemin başlangıcına ve sonuna kıyasla ortalarında sosyal yardımların gelir dağılımı üzerindeki iyileştirici etkisi daha yüksektir.

Simülasyonların etkileri karşılaştırıldığında, gelir eşitsizliği üzerinde en yüksek olumlu etkiye 5 nolu simülasyon sahipken en düşük etkiye 1 nolu simülasyon sahiptir. 5 nolu simülasyon Gini katsayısında 0,30'dan 0,56 puana kadar azalış sağlarken 1 nolu simülasyon 0,05'den 0,33 puana kadar azalış sağlamıştır. Buna ilaveten 3 ve 4 nolu simülasyonların da gelir dağılımında adaletin sağlanması açısından etkili olabileceği görülmüştür.

Ele alınan dönem için sosyal yardımların görece yoksulluk üzerindeki etkisi de simülasyonlar yardımıyla ölçülmüş ve elde edilen bulgular Tablo 10’da sunulmuştur.

**Tablo 10.** Simülasyona Dayalı Görece Yoksulluk Oranları

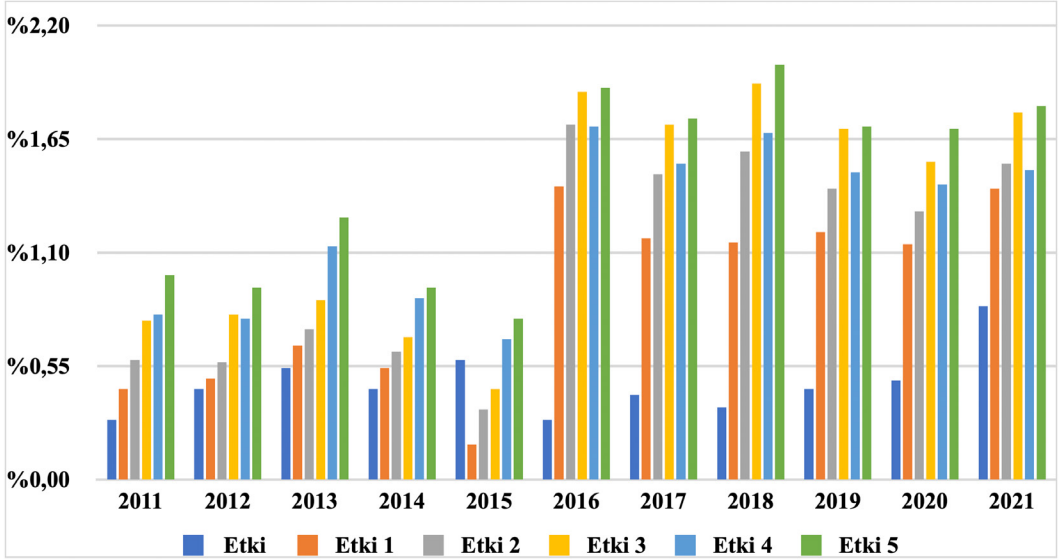
Yıl	SYÖ	SYS	Sim-1	Sim-2	Sim-3	Sim-4	Sim-5
2011	%23,18	%22,89	%22,45	%22,31	%22,12	%22,09	%21,90
2012	%23,18	%22,74	%22,25	%22,17	%21,94	%21,96	%21,81
2013	%22,98	%22,44	%21,79	%21,71	%21,57	%21,31	%21,17
2014	%22,24	%21,80	%21,26	%21,18	%21,11	%20,92	%20,87
2015	%22,46	%21,88	%21,71	%21,54	%21,44	%21,20	%21,10
2016	%21,47	%21,18	%19,76	%19,46	%19,30	%19,47	%19,28
2017	%20,53	%20,12	%18,95	%18,64	%18,40	%18,59	%18,37
2018	%21,52	%21,17	%20,02	%19,58	%19,25	%19,49	%19,16
2019	%21,75	%21,31	%20,11	%19,90	%19,61	%19,82	%19,60
2020	%22,37	%21,89	%20,75	%20,59	%20,35	%20,46	%20,19
2021	%22,14	%21,30	%19,89	%19,77	%19,52	%19,80	%19,49

Not: Gelir için referans dönemi bir önceki takvim yılıdır. Örneğin 2021 yılı geliri 2020 yılından alınmaktadır. Yoksulluk sınırı eşdeğer hanehalkı fert gelirinin meydanının %60’ı olarak belirlenmiştir.

Devletin yapmış olduğu sosyal yardımların etkisi sosyal yardım öncesi görece yoksulluk oranı (SYÖ) ile sosyal yardım sonrası görece yoksulluk oranı (SYS) arasındaki fark ile ölçülmektedir. 2011-2021 döneminde bu farkın sınırlı düzeyde kaldığı diğer bir deyişle devletin yapmış olduğu sosyal yardım ödemelerinin aslında yoksulluğu azaltmada çok az etkili olduğu görülmüştür. Görece yoksulluk oranı en fazla %0,89 puan ile yine pandemi dönemi olan 2021’de azalırken, azalışın en düşük olduğu yıllar %0,29 puan ile 2011 ve 2016 yılları olmuştur. Sosyal yardımların görece yoksulluk üzerindeki sınırlı etkisi, devlet tarafından verilen sosyal yardım tutarlarının düşük düzeylerde kaldığının bir göstergesi olarak kabul edilebilir.

Şekil 4’te sosyal yardımların görece yoksulluk üzerinde yarattığı etkilere yer verilmiştir. Simülasyonlardan ulaşılan sonuçlar, sosyal yardımların görece yoksulluk oranı üzerinde 2016’ya kadar yine sınırlı düzeylerde etki yarattığını göstermiştir. 2016’dan sonra ise sosyal yardımların görece yoksulluk oranı üzerindeki azaltıcı etkisi 2 kat ve üzerine çıkmıştır. Bu durum 2016 ve sonrası yıllarda sosyal yardım alan birey sayısındaki artış ile açıklanabilmektedir.

Şekil 4. Sosyal Yardımların Görelî Yoksulluk Oranı Üzerindeki Etkisi: Simülasyon Sonuçları



Kaynak: 2011-2021 dönemi için gerçekleştirilen simülasyon sonuçlarından elde edilmiştir.

Buna ilaveten görelî yoksulluğun azaltılmasında 3, 4 ve 5 nolu simülasyonların daha etkili olabileceği belirlenmiştir. Bu simülasyonlar sosyal yardımların görelî yoksulluk oranı üzerindeki azaltıcı etkisinin 2016 öncesinde %1 puan civarında olduğunu gösterirken, 2016 ve sonrasında ise %2 puana kadar yükselbileceğini ortaya koymuştur.

## SONUÇ

Sosyal yardımlar gelir eşitsizliği ve yoksullukla mücadelede kullanılan araçların başında gelmektedir. Bu çalışmada 2011-2021 döneminde Türkiye’de sosyal yardımlar aracılığıyla farklı senaryolar altında olası bir garantili asgari gelir desteği uygulamasının gelir eşitsizliği ve yoksulluk üzerindeki etkisi araştırılmıştır. Çalışmada gerçekleştirilen analizler, Türkiye’de sosyal yardım alanların oranının 2011’den 2015’e kadar %20,4’den %16,3’e gerilediğini daha sonrasında tekrar artışa geçerek 2021’de %26,7’ye kadar yükseldiğini göstermiştir. Bununla birlikte gelir dağılımının en alt %10’luk kısmından en üst %10’luk kısmına doğru ilerledikçe sosyal yardım alanların oranının giderek azaldığı ortaya çıkmıştır. Bu dönemde ortalama olarak en alt %10’luk gelir diliminde sosyal yardım alanların oranı yaklaşık %61 düzeyinde gerçekleşmiştir. Buna ilaveten en alt 1., 2. ve 3. %10’luk gelir gruplarındakilerin sosyal yardımların %70’ini aldığı ortaya çıkmıştır. Buna göre sosyal yardım sisteminin beklediği gibi alt gelir gruplarını hedeflediği görülmüştür. Diğer yandan, sosyal yardımların yeterliliğinin düşük olduğu ortaya çıkmış ve gelir dağılımının en alt 1. ve 2. %10’luk diliminde bulunanlar için sosyal yardımların hanehalkı gelirinin ortalama olarak %8 ve %3,3’ünü oluşturduğu saptanmıştır.

Hane içinde sadece kişi başına düşen aylık gelirin net asgari ücretin 1/3’ünden az olması gelir kriterine göre yapılan hesaplamalar, sosyal yardıma muhtaç olanların oranının sosyal yardım alanların oranından daha yüksek olduğunu göstermiştir. Devlet tarafından olası bir garantili asgari



gelir desteğinin hanehalklarına verilmiş olduğu varsayılarak gerçekleştirilen simülasyon sonuçları, bu destek uygulamalarının Gini katsayısı üzerinde yaklaşık 0,6 puana kadar azaltıcı bir etki yaratacağını diğer bir ifade ile gelir dağılımı üzerinde iyileştirici sonuçlar doğuracağını göstermiştir. Buna ilaveten bu destek uygulamalarının görece yoksulluk oranı üzerinde %2 puana kadar azaltıcı bir etki yaratacağı başka bir ifade ile yoksulluğun azaltılmasında olumlu sonuçlar doğuracağı görülmüştür.

Mevcut sosyal yardım sistemimizde yardıma hak kazanma genel olarak gelir kriterine ilave bir kriterin eklenmesi ile oluşmakla beraber Covid-19 salgını ile mücadele döneminde gelir ve uygunluk kriterleri gevşetilerek ihtiyaç sahibi ailelere ilave yardımlar ile nakdi ve düzenli destek sağlayan programlar kısmen uygulanmaya başlanmıştır. Bu kapsamda bahse konu programın gelir eşliğine dayalı olarak koşullu asgari gelir uygulamasına dönüştürülmesinin gelir dağılımının iyileştirilmesi ve yoksulluğun azaltılmasında etkili olacağı düşünülmektedir. Bu çalışmanın kapsamında olmamakla beraber garantili asgari gelir desteği programlarının başarıya ulaşması için iki temel unsurun önemli olduğu düşünülmektedir; bunlardan birincisi işgücü piyasası dinamiklerinin olumsuz etkilenmemesi için etkili aktivasyon politikalarının uygulanması gerekliliğidir. Buna göre sosyal yardım sistemi sosyal yardım faydalanıcıları arasından aktif çalışanların işgücü piyasasında kalmasını kolaylaştıracak, çalışmayanların ise işgücü piyasasına girmesini sağlayacak şekilde kurgulanmalıdır. İkinci önemli unsur ise ilave yardımın finansmanında kullanılan kamu kaynaklarının alt gelir grupları üzerinde ilave baskı yaratmayacak şekilde finanse edilmesi gerekliliğidir.

## Kaynakça

- Caminada, K., Goudswaard, K. ve Koster, F. (2012). Social Income Transfers and Poverty: A Cross-Country Analysis for OECD Countries. *International Journal of Social Welfare*. 21(2). 115-126. <https://doi.org/10.1111/j.1468-2397.2011.00815.x>
- Celikay, F. ve Gumus, E. (2017). The Effect of Social Spending on Reducing Poverty. *International Journal of Social Economics*. 44(5). 620-632. <https://doi.org/10.1108/IJSE-10-2015-0274>
- Chrisp, J. (2017). Van Parijs, P. Vanderborcht, Y. Basic Income: A Radical Proposal for a Free Society and a Sane Economy. *Basic Income Studies*. 12(2).
- Coady, M. D., Jahan, S., Shang, B. ve Matsumoto, R. (2021). *Guaranteed Minimum Income Schemes in Europe: Landscape and Design*. International Monetary Fund. <https://doi.org/10.5089/9781513584379.001>.
- Cuevas, F. ve Nebiler, M. (2019). A Review of Turkey’s Social Assistance System: Effectiveness of the System and Vision for the Future. Unpublished Report.
- Davala, S., Jhabvala, R., Standing, G. ve Mehta, S. K. (2015). *Basic Income: A Transformative Policy for India*. Bloomsbury Academic.
- Eurostat (2023). How Much Do Social Transfers Reduce Poverty?. [<https://ec.europa.eu/eurostat/web/products-eurostat-news/-/ddn-20181113-1>]. (Erişim: 18 Mayıs 2023).
- European Commission (2022). The 2022 Minimum Income Report. [<https://ec.europa.eu/social/main.jsp?catId=738&langId=en&pubId=8510&furtherPubs=yes>]. (Erişim: 20 Nisan 2023).
- European Commission (2021). Update of the Benchmarking Framework in the Area of Minimum Income, Information Note for the SPC ISG. [[https://ec.europa.eu/social/main.jsp?advSearchKey=bench\\_fram\\_minincom&mode=advancedSubmit&catId=22&doc\\_submit=&policyArea=0&policyAreaSub=0&country=0&year=0#navItem-1](https://ec.europa.eu/social/main.jsp?advSearchKey=bench_fram_minincom&mode=advancedSubmit&catId=22&doc_submit=&policyArea=0&policyAreaSub=0&country=0&year=0#navItem-1)]. (Erişim: 20 Nisan 2023).
- Figari, F., Matsaganis, M. ve Sutherland, H. (2013). Are European Social Safety Nets Tight Enough? Coverage and Adequacy of Minimum Income Schemes in 14 EU Countries. *International Journal of Social Welfare*. 22(1). 3-14.

- Fiszbein, A., Kanbur, R. ve Yemtsov, R. (2014). Social Protection and Poverty Reduction: Global Patterns and Some Targets. *World Development*. 61. 167-177.
- International Monetary Fund (2018). Finance and Development, What is Universal Basic Income?. [https://www.imf.org/en/Publications/fandd/issues/2018/12/what-is-universal-basic-income-basics]. (Erişim: 15 Haziran 2023).
- Kakwani, N. ve Silber, J. (Eds.). (2008). *Many Dimensions of Poverty*. Springer.
- Mangiavacchi, L. ve Verme, P. (2013). Minimum Income in A Transition Economy: A Pro-Poor Measure or a Poor Safety Net?. *Economics of Transition*. 21(4). 683-712. https://doi.org/10.1111/ecot.12024
- Marketa, P. (2022). Proposal For A Council Recommendation on Adequate Minimum Income, [https://policycommons.net/artifacts/3336854/proposal-for-a-council-recommendation-on-adequate-minimum-income/4135678/]. (Erişim: 27 Şubat 2023).
- Leibrecht, M., Klien, M. ve Onaran, Ö. (2011). Globalization, Welfare Regimes and Social Protection Expenditures in Western and Eastern European Countries. *Public choice*. 148. 569-594. https://doi.org/10.1007/s11127-010-9685-7
- Leventi, C., Sutherland, H. ve Tasseva, I. V. (2019). Improving Poverty Reduction in Europe: What Works Best Where?. *Journal of European Social Policy*. 29(1). 29-43. https://doi.org/10.1177/0958928718792130
- Notten, G. ve Guio, A. C. (2016). The Impact of Social Transfers on Income Poverty and Material Deprivation. *Decent Incomes for All: Improving Policies in Europe*. 85-107.
- Nazareno, L. ve de Castro Galvao, J. (2023). The Impact of Conditional Cash Transfers on Poverty, Inequality, and Employment During COVID-19: A Case Study from Brazil. *Population Research and Policy Review*. 42(2). 22. https://doi.org/10.1007/s11113-023-09749-3.
- Ortiz, I., Behrendt, C., Acuña-Ulate, A. ve Anh, N. Q. (2018). Universal Basic Income Proposals in Light of ILO Standards: Key Issues and Global Costing. *Available at SSRN 3208737*.
- Sarısoy, İ. ve Koç, S. (2010). Türkiye’de Kamu Sosyal Transfer Harcamalarının Yoksulluğu Azaltmadaki Etkilerinin Ekonometrik Analizi. *Maliye Dergisi*. 158(1). 326-348.
- Şeker, S. D. (2008). *Türkiye’de Sosyal Transferlerin Yoksulluk Üzerindeki Etkileri*. Sosyal Sektörler ve Koordinasyon Genel Müdürlüğü. Uzmanlık Tezi. Ankara.
- Ünal, İ. (2022). Türkiye’de Maliye Politikasının Gelir Eşitsizliği Üzerine Etkilerinin İncelenmesi. [https://www.researchgate.net/profile/Ibrahim-Uenal-5/publication/362505736\_Turkiye’de\_Maliye\_Politikasinin\_Gelir\_Esitsizligi\_Uzerine\_Etkilerinin\_Incelenmesi/links/62ed3c6745322476937fe5cc/Tuerkiyede-Maliye-Politikasinin-Gelir-Esitsizligi-Uezerine-Etkilerinin-Incelenmesi.pdf]. (Erişim: 27 Şubat 2023).
- Veit-Wilson, J. (2000). States of Welfare: A Conceptual Challenge. *Social Policy and Administration*. 34(1). 1-25.
- Villa, J. ve Niño-Zarazúa, M. (2014). Poverty Dynamics and Programme Graduation from Social Protection. *Helsinki: WIDER Working Paper*. 109.
- Wagle, U. R. (2017). How Much Do Social Protections Matter To Poverty and Inequality? An Insight from Asian Experiences. *Global Social Policy*. 17(2). 137-167.
- 2023 Yılı Cumhurbaşkanlığı Yıllık Programı. [https://www.sbb.gov.tr/wp-content/uploads/2022/11/2023-Yili-Cumhurbaşkanligi-Yillik-Programi.pdf]. (Erişim: 29 Şubat 2023).

Araştırma Makalesi - Research Article

# Ülkelere Özgü Ekonomik Değerlendirme Metodolojik Kılavuz Geliştirilmesi: Türkiye İçin İlaça Özel Bir Uygulama<sup>1</sup>

## Development of A Country Specific Economic Evaluation Methodological Guideline: A Pharmaceutical Application for Türkiye

Aliye Ashı SONSUZ \*

ORCID 0000-0002-1451-6388

Yeter USLU \*\*

ORCID 0000-0002-8529-6466

Sabahattin AYDIN \*\*\*

ORCID 0000-0002-8529-6466

Sosyal Güvenlik Dergisi / Journal of Social Security

Cilt: 13 Sayı: 2 Yıl: 2023 / Volume: 13 Issue: 2 Year: 2023

Sayfa Aralığı: 251-268 / Pages: 251-268

DOI: 10.32331/sgd.1408590

## ÖZ

Artan sağlık harcamaları karşısında en fazla faydayı en uygun maliyetle ve toplumun kabul edeceği yollarla sağlamak bu alandaki karar vericilerin en önemli gündemlerinden birisidir. Bu soruna yönelik bir çözüm olarak gündeme gelen STD yaklaşımının önkoşullarından birisi ilaca özgü klinik ve ekonomik değerlendirmeleri içeren başvuru kılavuzlarının olmasıdır. Çeşitli sağlık teknolojileri için oluşturulabilen bu kılavuzlar ilaç alanında olunca, "farmakoekonomik değerlendirme kılavuzu" adını almaktadır. Her ülkenin kendi dinamiklerine göre oluşturulması gereken bu kılavuz örneği Türkiye için bulunmaktadır. Bu kapsamda bu araştırmanın amacı Türkiye koşullarına özgü bir "Farmakoekonomik Değerlendirme Kılavuzu" önerisinde bulunmaktadır. Doküman analizi yöntemi ile verileri toplayan nitel tasarımlı bu çalışmada verilerin analizinde tümdengelsel yöntem benimsenmiştir. Öneri kılavuz 14 ana başlıktan oluşmuştur. Kılavuzun bir özeti olarak kabul edilebilecek referans örnekte; SGK'nın (Sosyal Güvenlik Kurumu) perspektifi kabul edilmiştir. Maliyet etkililik ve minimizasyon analizlerinin yapılması, karşılaştırmalı olarak rutin klinik bakımın seçilmesi, maliyetlerde doğrudan tıbbi harcamaların hesaba katılması, sağlık sonucunun kazanılan yaşam yılları cinsinden gösterilmesi, belirsizlik için olasılıksal duyarlılık analizinin ve modellemenin yapılması, hedef nüfus ve alt grupların klinik dosya ile uyumlu tanımlanması ve maliyet/sonuçlarda %3'lük indirgeme yapılması önerilmiştir. Kılavuzda ayrıca bütçe etki analizinin yapılması ve bu analizde 3 yıllık bir etkinin gösterimi istenilmektedir.

**Anahtar Sözcükler:** Sağlık politikası, sağlık teknolojileri değerlendirme, ekonomik değerlendirme, farmakoekonomi kılavuz

## ABSTRACT

One of the most important agendas of decision makers in this field is to provide the maximum benefit in the face of increasing health expenditures in the most cost-effective and socially acceptable ways. One of the prerequisites of the HTA approach, which has come to the agenda as a solution to this problem, is the existence of reference guidelines that include drug-specific clinical and economic evaluations. These guidelines, which can be created for various health technologies, are called "pharmacoeconomic evaluation guideline" when they are in the field of pharmaceuticals. This guideline, which should be created according to the dynamics of each country, is not available for Türkiye. In this context, the aim of this study is to propose a "Pharmacoeconomic Evaluation Guideline" specific to Turkish conditions. In this qualitative research, where data was collected by document analysis method, deductive method was adopted to analyze the data. The proposed guideline consists of 14 main headings. In the reference example, which can be considered as a summary of the guideline, the perspective of the SSI (Social Security Institution) was accepted. Conducting cost-effectiveness and minimization analyses, selecting routine clinical care as comparator, accounting for direct medical expenditures in costs, representing health outcome in years of life gained, conducting probabilistic sensitivity analysis and modeling for uncertainty, defining target population and subgroups in accordance with the clinical file and making a 3% discounting in costs/outcomes are recommended. In the proposed guide, making a budget impact with a 3-year impact is also recommended.

**Keywords:** Health policy, health technology assessment, economic evaluation, pharmacoeconomics, guideline

Önerilen atıf şekli: Sönsuz, A. A., Uslu, Y. ve Aydın, S. (2023). Ülkelere Özgü Ekonomik Değerlendirme Metodolojik Kılavuz Geliştirilmesi: Türkiye İçin İlaça Özel Bir Uygulama. *Sosyal Güvenlik Dergisi (Journal of Social Security)*. 13(2). 251-268

• Geliş Tarihi/Received: 28/07/2023 • Güncelleme Tarihi/Revised: 09/11/2023 • Kabul Tarihi/Accepted: 26/12/2023

\* Dr. Öğr. Üyesi, İstanbul Medipol Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Sağlık Yönetimi Ana Bilim Dalı, aasonsuz@medipol.edu.tr

\*\* Prof. Dr., İstanbul Medipol Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Sağlık Yönetimi Ana Bilim Dalı, yuslu@medipol.edu.tr

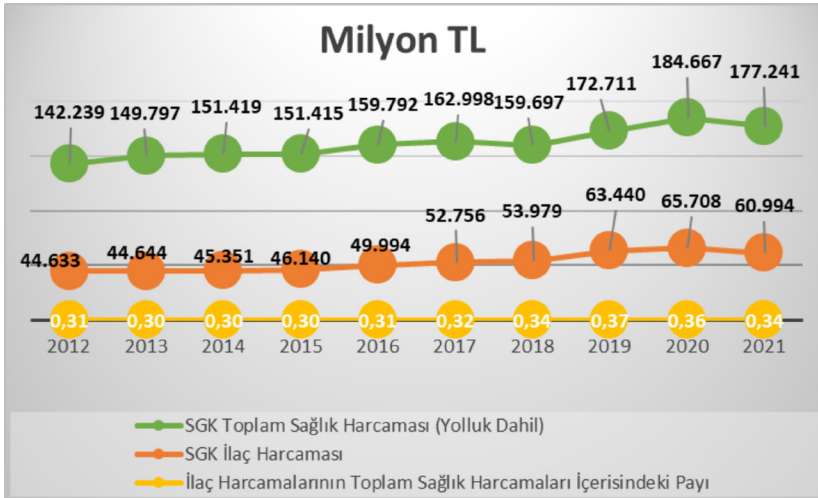
\*\*\* Prof. Dr., İstanbul Medipol Üniversitesi, Sağlık Sistemleri ve Politikaları Uygulama ve Araştırma Merkezi, saydin@medipol.edu.tr

<sup>1</sup> Bu araştırma ilaçlar için Türkiye'ye özgü ekonomik değerlendirme metodolojik kılavuzunun geliştirilmesi başlıklı doktora tezinden türetilmiştir. Araştırma İstanbul Medipol Üniversitesi BAP Fonu 2018-22 proje numarasıyla desteklenmiştir. Katkılarından dolayı Doç. Dr. Rabia SUCU'ya teşekkürlerimizi sunarız.

## GİRİŞ

Dünya genelindeki nüfusun yaşlanma eğilimi, hastalık yapılarının sürekli değişimi, teknolojik gelişimin getirdiği yeni tedavi yöntemleri, finansal kapsayıcılığın artması, daha kaliteli yaşama isteği gibi bir çok nedenle artan sağlık harcamaları, bütün sağlık sistemlerinin karşı karşıya kaldığı bir gerçektir. Türk sağlık sistemi de bu harcama trendinden bağımsız kalamamıştır. Kamu sağlık harcamalarının yaklaşık yarısını karşılayan SGK'nın verilerine göre ilaç harcamaları toplam sağlık harcamaları içerisinde yaklaşık %30'luk bir paya sahip olmakta birlikte son yıllarda oransal olarak artış eğilimindedir (Şekil 1). Sağlık harcamaları üzerindeki yukarı yönlü etkinin, yeni teknolojilerle birlikte yaşlanma hızına bağlı kronik hastalıkların görülme oranlarındaki artışla önümüzdeki yıllarda da süreceği tahmin edilmektedir (Kahveci, 2017:70).

Şekil 1. Türkiye'de Yıllara Göre SGK'ya Ait Toplam Sağlık ve İlaç Harcamaları\*



Kaynak: SGK Veri Uygulaması ve Aylık Harcama İstatistiklerinden derlenmiştir.

\*Tüm yıllara ait veriler Merkez Bankası enflasyon hesaplayıcı ile 2021 yılına göre ayarlanmıştır.

Türkiye'deki sağlık ve ilaç harcamalarıyla ilgili bu yukarı yönlü artış hızı göz önünde bulundurulduğunda, en fazla faydayı en az maliyetle ve toplumun kabul edeceği bir biçimde sağlamanın yollarını aramak karar vericilerin en önemli sorunu olmaktadır. Bu soruna yönelik bir çözüm olarak Sağlık Teknolojileri Değerlendirme (STD) ile; şeffaf, kanıt temelli ve hesap verebilir bir yaklaşım benimsenebilir. STD ile sadece ilaçlar değil, bir sağlık sorununu çözmek ve yaşam kalitesini iyileştirmek için geliştirilen; önleyici programlar (Örn: çocukluk çağı aşılama programları), tanı testleri, cihaz veya ekipmanlar (Örn: Yüz rekonstrüksiyonundaki titanyum implantlar) ve prosedürler de (örn: laparoskopi) değerlendirilebilir. STD, ilgili bu teknolojilerin kullanımına ilişkin tıbbi, sosyal, ekonomik ve etik konulara ilişkin bilgileri sistematik, şeffaf,

tarafsız, sağlam bir şekilde değerlendiren multidisipliner bir süreçtir (Facey, 2008:8). STD, aslında sağlık harcamalarında paranın karşılığını almanın bir yoludur ve kıt sağlık kaynaklarının en verimli şekilde tahsis edilmesine yönelik yüksek ihtiyaç göz önüne alındığında özellikle düşük ve orta gelirli ülkeler açısından önemlidir (Whyte & Hall, 2013: 21). STD'nin bileşenlerinden birisi olan ekonomik değerlendirmenin amacı, kaynak tahsisi konusunda rasyonel kararlar vermek için maliyetler ve sonuçlarla ilgili dikkate alınan tedaviler arasındaki tüm farklılıkları değerlendirmektir (Franz-Georg et al., 2019:31) ve hem ilgili teknolojinin geri ödeme hem de fiyatlandırma kararlarında kullanılabilir (Shiroiwa et al., 2017: 372). STD'nin ilgi alanındaki bütün teknolojiler için yapılabilecek ekonomik değerlendirmeler ilaç alanında gerçekleştirilince bu disiplin “farmakoekonomi” olarak adlandırılmaktadır. Hem politik karar vericilere, hem de alandaki paydaşlara kanıta dayalı yönetsel kararlar için bir kaynak oluşturan farmakoekonomik (FE) değerlendirmeleri karşılaştırmalı klinik ve ekonomik değerlendirmeler yaparak, özellikle ilaç tedavisinin etkililiği, maliyeti ve sonuçları üzerinde çalışan genç bir bilim dalıdır (Yalçın, 2005:196).

Türkiye’de FE’nin politik karar verme sürecine dahil edildiği ilk girişimi SGK’nın attığını söylemek yanlış olmayabilir. Çünkü, Türkiye’de beşeri ilaçların geri ödeme başvuru dosyalarında ilgili ilaca özgü FE analizlerin eklenmesi 2007 yılında SGK tarafından zorunlu hale getirilmiştir (SGK, 2007). İlgili yönergenin sonrasında, geri ödeme başvurusunda bulunacak üretici ve ithalatçı firmaların başvuru dosyalarında bulunması gereken üç ana başlıktan birisi “farmakoekonomik değerlendirme” olarak belirtilmiştir (SGK, 2016). Dünyadaki örnekler incelendiğinde, geri ödeme mekanizmalarını yöneten SGK gibi karar vericilere ve sektör temsilcilerine bu değerlendirmelerin nasıl yapılacağına dair yön gösteren metodolojik kılavuzların olduğu görülmektedir (Whyte & Hall, 2013: 15). Ancak 2007 yılından günümüze bu değerlendirmelerin nasıl yapılacağına dair Türkiye şartlarına göre oluşturulmuş bir “Ekonomik Değerlendirme Kılavuzu”nun yayınlanmadığı görülmüştür. Böyle bir kılavuzun olmamasının aşağıdaki gibi sorunlara neden olabildiği düşünülmektedir:

- Mevcut kılavuzlar hizmet sundukları ülkelerin ekonomik, sosyal ve politik şartlarına yönelik geliştirilmişlerdir. Bu nedenle uygulamalar için aynı yöntemler tercih edilse bile, Türkiye şartlarına uygunluğu tekrar değerlendirilmelidir.
- Yurt dışındaki kılavuzlar yabancı dilde yayınlandığından, kullanıcılar açısından dil bariyeri oluşturabilir.
- Mevcut bir kılavuzun olmaması geri ödeme başvurusunda bulunacak ilaç firmaları açısından bir yol haritasının olmaması anlamına gelmektedir.
- Birçok orta gelirli ülkede olduğu gibi Türkiye’de de FE değerlendirme yapabilecek insangücü yeterli değildir. Bu hem karar veren kamu otoritesinde, hem de başvuran tarafında yer alan ilaç sektörü temsilcileri için geçerlidir. Türkiye’de 2023 yılı itibarıyla FE programının doktora düzeyinde olmadığı, iki yüksek lisans programının olduğu, diğer eğitimlerin ise sertifika ya da ders kapsamında verildiği ve ayrıca 1 araştırma merkezinin olduğu görülmektedir (<https://istatistik.yok.gov.tr/>). Eğitimli insan gücünün eksikliği metodolojik bilginin edinilmesi ve yaygınlaşmasını güçleştirmektedir. Bu nedenle yazılı kaynaklar/kılavuzlar ayrı bir önem taşımaktadır.

Bu araştırma yukarıda açıklanan sorunların çözümüne yönelik bir öneri oluşturmak için, Türkiye şartlarına özgü bir farmakoekonomik değerlendirme kılavuzu tasarlamayı amaçlamıştır. Araştırma, sağlık politikalarında, klinik bakımdan ya da sosyal hizmet uygulamalarında (Almanya’daki sosyal kod kitabı gibi) kullanılan kanıta dayalı kılavuzların oluşturulması için metodolojik bir yaklaşım sunan Türkiye’deki ilk çalışmadır.

## I- SAĞLIK POLİTİKALARI ve STD İLİŞKİSİ

Sağlık alanındaki kararlarda istenilen şeffaflık arzusu politik karar vericileri, arkasında durabilecekleri, güvenilir, ispatlanabilir ve izah edilebilir kararlar almalarını sağlayacak araçlara yönlendirmektedir. Kanıt dayalı tıp akımının 20.yy'ın sonlarında gündeme gelmesi ile klinik çalışmalarda başlayan kanıt temelli kararlar sonrasında sağlık politikalarında da yansımalarını göstererek kanıt dayalı sağlık politikası kavramını doğurmuş ve bu alanda bir araç olarak da STD kavramı ortaya çıkmıştır. STD'nin amacı, alternatif uygulamaların sonuçlarından ortaya çıkabilecek her türlü ekonomik, tıbbi, ekonomik, hukuki ve sosyo-kültürel konuları net olarak sağlık politikacısına sunmaktır (Kahveci ve Tokaç, 2010: 2022). STD verilere, insani ve maddi kaynaklara, politika ve karar verme sürecine entegre edildiğinde, eşitlik ve hesap verme vizyonuyla tamamen ilişkilendirildiğinde sağlık sistemleri güçlenir. İyi yönetim, toplum adına vereceği kararlardan sorumlu olan bir politika yaklaşımı için STD'ye güvenebilir. Dünya Sağlık Örgütü (DSÖ)'nün 2008 yılında Estonya (Tallinn)'de gerçekleştirdiği "Refah ve Sağlık için Sağlık Sistemleri" konulu bildirgesinde de STD kullanımının sağlık politikalarında daha bilinçli karar vermeyi desteklemek için kullanılması gerekliliğinden bahsedilmiştir (WHO, 2008:4).

Son dönemlerde STD'nin sağlık politikaları için önemine ve potansiyeline dikkat çeken başka çalışmalar da vardır. Bunlardan birisi, Avrupa Komisyonu tarafından sunulan "Cox raporu"dur. Raporda, yaşlanma hızına göre teknolojik gelişim hızının daha yüksek olmasının Avrupa sağlık harcamalarını artırdığı ve bu nedenle STD'nin rasyonel bir harcama modeli oluşturma girişimlerinin kalbine yerleştirilmesi gerekliliğine dikkat çekilmiştir (Cox et al., 2007:10).

DSÖ Avrupa Bölge Ofisinin 2008 yılında yayınladığı politika özeti, sağlık politikası ve STD ilişkisini ele alan başka bir çalışmadır. Buradaki temel mesajlar; politika konuları, politika önlemleri ve uygulama hususları başlıkları altında ele alınmıştır. Mesajlar incelendiğinde; STD'nin sağlık teknolojilerinin etkin dağılımı ve kullanımı için önemli bir araç olduğu, kilit paydaşların sürece etkin bir şekilde dahil edilmesi gerektiği, bu sürecin şeffaf ve bilgilendirici bir biçimde tasarlanması gerektiği ve ilgili taraflar arasında resmi bağlantıların oluşturulmasının STD kararlarının yerel düzeyde uygulanmasıyla ilgili sorunları azaltacağı, işbirliği ve deneyim yoluyla öğrenmenin uygulamayı engelleyen kurumsal ve kapasite sorunlarını azaltacağı gibi sonuçlar çıkarılabilir (Garrido et al., 2008:9).

### A- STD'nin Uygulanabilirliği İçin Ön Koşullar

Sağlık sistemlerinde başarılı bir STD uygulamasına sahip olmak için için bazı ön koşulların var olması gerekir. Her sağlık sisteminin kendisine özgü dinamikleri, bu ön koşulların da yerel ihtiyaçlar doğrultusunda ele alınmasını gerektirir. DSÖ'ye göre önkoşullar 14 başlıktan oluşmaktadır. Bunlar: 1) sağlık fonları, 2) ilaç mevzuatı, 3) ulusal formülasyon, 4) formülasyonu yönetmek için ulusal organizasyon, 5) ulusal karar verme komiteleri, 6) tıbbi uzmanlık, 7) sağlık ekonomisi ve istatistiksel uzmanlık, 8) sağlık verilerine erişim, 9) teknoloji, 10) farmasötik endüstri, 11) sağlık profesyonelleri, 12) hasta ve hasta grupları, 13) yasal destek ve 14) ilaçlar için başvuru kılavuzlarıdır (Whyte & Hall, 2013:14). Sağlık teknolojisi kapsamındaki bütün alanlara yönelik bu başlıklar incelendiğinde, ilaçla ilişkili yoğunluk göze

çarpılmaktadır. Son başlık doğrudan “İlaçlar için başvuru kılavuzları”nın mevcudiyetidir. Başlığın içeriği raporda; “Başvuru kılavuzları, bir ilacın kodeks üzerinde listelenirken dikkate alınması gerekenleri sektöre özetlemektedir. Kılavuzlar, alınacak bir karar için tüm bilgilerin mevcut olmasını ve dikkate alınan bilgilerin tüm başvurularda tutarlı olmasını sağlamayı amaçlamaktadır. Kılavuzlar, ilacın etkililiğiyle ilgili klinik kanıtlar ve önerilen fiyat ile birlikte maliyet etkililiğinin (ME) gösterilmesini talep edebilir” şeklinde detaylandırılmıştır.

## **B- STD ve İlaça Özgü Ekonomik Değerlendirme Kılavuzları’nın Yapısı ve Ülke Örnekleri**

Ülkelerin kendilerine özgü farklılıkları tıpkı sağlık sistemlerinde olduğu gibi, STD yapıları ve bu yapı ile ilişkili bileşenleri de etkilemektedir. Dünya genelinde STD değerlendirmelerinde kullanılan FE kılavuzlar da üç kategoride sınıflandırılmıştır (ISPOR, 2023).

**1. Yayınlanmış FE Öneriler:** Alandaki uzmanlar tarafından yayınlanan ülkeye özgü ekonomik değerlendirme yönergeleri veya tavsiyeleridir, ancak bu ülkedeki/bölgedeki sağlıkla ilgili karar alma organları tarafından geri ödeme için “resmen” tanınmaz veya zorunlu tutulmaz.

**2. FE Kılavuzlar:** Ülkedeki/bölgedeki sağlıkla ilgili karar alma organları tarafından geri ödeme için tanınan veya gerekli görülen, ekonomik değerlendirmeye ilişkin ülkeye özgü “resmi” yönergeler veya politikalarıdır.

**3. Başvuru Kılavuzları:** Ülkedeki/bölgedeki sağlık hizmetlerinde ilaç geri ödeme başvuru şartlarının ekonomik değerlendirme bölümüyle ilgili politikalar yürüten karar verici organlar tarafından talep edilen ülkeye özgü “resmi” yönergeler veya politikalarıdır.

Sağlık sisteminde kendine özgü karakteristiği açısından seçilmiş bazı ülkeler ile Türkiye, STD yapıları ve ekonomik değerlendirme kılavuzlarının yapısı açısından aşağıda değerlendirilmiştir.

### **i) Almanya**

Almanya’da ilaçlar için, Avrupa İlaç Ajansı (EMA-European Medicines Agency) tarafından Avrupa düzeyinde verilen pazarlama yetkisi tanınmaktadır. Ulusal düzeydeki onay ise, Federal İlaç ve Tıbbi Cihazlar Enstitüsü (BfArM/Paul-Ehrlich-Institut) tarafından verilmektedir. Yaşam tarzı ürünleri hariç bütün pazarlama iznine sahip ürünler yasal sağlık sigortası tarafından geri ödenmektedir. Sadece hastanede verilen ilaçlar STD değerlendirmesine tabi değildir (Jarosławski et al., 2019:41). STD değerlendirmesine tabi olan perakende ilaçların listeye alınması için üretici bir dosya sunmalıdır. Bu dosyada ürünün bir karşılaştırıcıdan daha etkili olduğuna dair Federal Ortak Komiteye (G-BA- Gemeinsamer Bundesausschuss) kanıt sunulmalıdır. GB-A ek faydayı incelemesi ve önerilerde bulunması için dosyayı Alman sağlık reformu kapsamında 2004 yılında kurulan ve bağımsız bir enstitü olan IQWiG’ye gönderir. IQWiG ek faydanın değerlendirmesinde hastayla ilgili ölüm, morbidite ve sağlıkla ilgili yaşam kalitesini içeren üç sonucu göz önünde bulundurur. İlk defa 2005 yılında yazılan kılavuzun bugün 6.1 adı ile dokuzuncu versiyonu kullanılmaktadır (IQWiG, 2022). Kılavuz Alman sosyal kod kitabı ile uyumlu hazırlanmıştır. Sosyal kod beşinci kitap doğrudan “Yasal Sağlık

Sigortası” ile ilgilidir ve sağlık ekonomik değerlendirmesindeki süreç, “tıbbi ürünlerin fayda-maliyet değerlendirmesi” başlığında ele alınmaktadır. STD yaklaşımı ile değerlendirmede yer alacak hasta gruplarının katılımı madde 140f’de, muayene ve tedavi yöntemleri madde 137e’de yer almaktadır. Kılavuzda bunun gibi bir çok konu sosyal kod kitabının ilgili bölümlerine işaret etmektedir (Sozialgesetzbuch, 1988).

FE Kılavuzda önerilen ekonomik değerlendirme yöntemi, verimlilik sınırının gösterildiği ME analizidir. Bütçe Etki Analizinin (BEA) yapılması zorunludur. Standart raporlama formatı olmayıp, referans örnek uygulaması yoktur. Sağlık ve tıbbi müdahalelerin ME analizlerine yönelik kılavuzlarda, “referans örnek” terimi genellikle karşılaştırılabilirliklerini ve kalitelerini iyileştirmek için tüm analizlerin izlemesi gereken standart bir uygulama grubuna atıfta bulunmak için kullanılır (Robinson et al., 2022: i). Değerlendirme sürecinin özgün durumlarda nasıl tasarlandığı, her bir proje için ayrıntılı olarak sunulmaktadır. Bu nedenle “General Methods” isimli kılavuz aslında bir tür çerçeve çalışması olarak görülebilir.

## ii) Fransa

Fransada da ilaçlar için pazarlama izni uluslararası düzeyde EMA tarafından verilmektedir. Ulusal düzeydeki onay ise, Fransız İlaç Güvenliği Ajansına (ANSM- National Agency for the Safety of Medicines and Health Products) aittir. Pazarlama izni alan bütün ürünler ulusal sağlık otoritesi (HAS-Haute Autorité de santé) aracılığıyla STD sürecine girer. HAS, 2004 yılında yeni pazarlanan ilaçların geri ödenmesi için yetkililere görüş sağlamak üzere Fransa Sağlık Bakanlığı tarafından özerk bir kamu bilimsel organı olarak kurulmuştur (Schaefer et al., 2021: 1188).

HAS kendisine başvuran ürünleri iki komite aracılığıyla değerlendirir:1) Şeffaflık komitesi (ilacın klinik faydası ve klinik katma değeri ile ilgilenir) ile 2) Ekonomik ve halk sağlığı değerlendirme komitesidir (STD’nin diğer yönleriyle ilgili değerlendirmeleri yapar). Şeffaflık komitesi klinik kanıtları değerlendirdikten sonra ve her ürün için iki kritik puan sunar. İlk puan, ilacın 5 seviyeli bir ölçekte değerlendirildiği mutlak klinik fayda değerine aittir. Bu ilk puan, ilacın geri ödeme listesine alınmasıyla ilgili bir tavsiyeyi ifade eder. İkinci puan ise, klinik katma değeri ifade eder ve ürünün fiyatını artırır (HAS, 2014:18) Ürünün yenilikçi olduğu ve satış potansiyelinin 20.000.000 € ‘ya ulaşması öngörüldüğü takdirde, ekonomik ve halk sağlığı değerlendirme komitesi tarafından bir ekonomik değerlendirme sürecinden geçmesi gerekir. Perakende eczanelerde ürün mevcutsa, HAS’a bağlı iki komitenin önerileri fiyat pazarlığı için Sağlık Ürünleri Ekonomik Komitesine (CEPS-The Committee Economic Health Products) gönderilir. CEPS Sağlık, Sosyal Güvenlik ve Ekonomiden sorumlu bakanların ortak yetkisi altındadır ve ulusal sağlık sigortası tarafından karşılanan bireysel kullanıma yönelik tıbbi ürünlerin fiyatlarını belirlemekle görevlidir (Toumi et al., 2015:2). Hastane ürünleri, tedarik sürecinde bu komite ile hastaneler arasındaki görüşmeler yoluyla fiyatlandırılır ve dolayısıyla ürün fiyatları hastaneler arasında değişebilir (Franz-Georg et al., 2019:41).

2012 tarihindeki bir yasal düzenleme ile, CEPS değerlendirmesini HAS tarafından yayınlanan ekonomik değerlendirme metodolojik kılavuzuna göre yürütür (Toumi et al., 2015:1). HAS kılavuzun ilk versiyonunu 2011 yılında, ikinci ve mevcutta kullanılan versiyonunu 2020 yılında yayınlamıştır. Ancak bu alandaki ilk yayın 2003 yılında Fransız sağlık ekonomisi derneği tarafından hazırlanan ve famakoekonomik değerlendirmelerin uygun bir şekilde yürütülmesi



için bazı önerileri içeren bir kılavuz kabul edilebilir (Dickson & Hurst, 2003: 11). Günümüzde kullanılan FE kılavuzda referans örnekte ME ve MY analizleri istenilmektedir. Özellikle ME analizlerinin tamamlayıcısı olarak görülen BEA çalışması için 2016 yılında ayrı bir doküman olarak ve yalnızca Fransızca yayınlanan kaynak kılavuz gösterilmektedir (Ghabri S, et al., 2016).

### iii) İngiltere

Birleşik Krallığı oluşturan ülkelere birisi olan İngiltere’de STD’nin tarihçesi diğer ülkelere göre oldukça eskidir. EMA tarafından verilen ilaç pazarlama izni kabul edilmekte, ulusal olarak da bu izin İlaç ve Sağlık Ürünleri Düzenleme Ajansı (MHRA-Medicines and Healthcare Products Regulatory Agency) tarafından verilmektedir. Pazarlama iznini alan sonra ürünler STD sürecine girmek için enstitüye (NICE-The National Institute for Health and Care Excellence) gönderilir. Enstitü ürünün hem klinik hem de ekonomik değerlendirmesini yaparak görüşünü geri ödemeli ürünlere fonları tahsis edecek olan ulusal sağlık hizmetlerine (NHS-National Health Service) bildirir (Franz-Georg et al., 2019: 42). Enstitünün mevcut ve yeni sağlık teknolojilerinin kullanımına ilişkin tavsiyeleri, Birleşik Krallığı oluşturan bütün ülkelerde yasal olarak bağlayıcıdır (Schaefer et al., 2021: 1187). Enstitünün yaptığı teknoloji değerlendirmeleri; ilaçlar, tıbbi cihazlar, tanı yöntemleri, cerrahi prosedürler ve sağlığın geliştirilmesi faaliyetlerine yönelik olabilir ve üç formda yapılabilir (NICE-a, 2023).

**1. Tek teknoloji değerlendirmesi:** Tek bir endikasyon için tek bir teknolojiyi kapsar

**2. Hızlandırılmış değerlendirme:** Yine tek bir endikasyon için tek bir teknolojiyi kapsar, ancak en uygun maliyetli yeni tedavilere erişimi hızlandırmak için daha kısa işlem süresini içerir.

**3. Çoklu teknoloji değerlendirmesi:** Normalde birden fazla endikasyon için bir yada birden fazla teknolojiyi kapsar

Birleşik Krallıkta fiyatlandırma planları sağlık ve sosyal bakım departmanı tarafından yapılmaktadır. Hastane ürünleri için fiyatlar, hastane ile üretici arasında müzakere edilir veya ihale yoluyla belirlenir.

İlk olarak 1999 yılında Birleşik Krallık ulusal sağlık hizmetlerine bağlı olarak kurulan enstitünün statüsü zamanla değişmiş ve bakanlık dışı özerk bir kamu kuruluşu olmuştur (Franz-Georg et al., 2019:42). Enstitü ilk başvuru kılavuzunu 2004 yılında yayınlamış olup metodolojisini ve süreçleri sürekli gözden geçirir. Sırasıyla 2008, 2014 ve 2018 yıllarında güncellenen temel kılavuzda süreçlerin ayrıntılı açıklamaları yer almaz. Ayrıntılı bilgiler kılavuzun iki tamamlayıcı belgesinde bulunur. Bunlar; tek teknoloji değerlendirmesi ve çoklu teknoloji değerlendirmesidir. 2014 yılındaki güncellemede çoklu teknoloji değerlendirmesi süreci, 2018 yılında ise, tek teknoloji değerlendirmesi, hızlandırılmış değerlendirme, kanser ilaç fonları süreçleri ve bütçe etki analizi güncellemeleri yapılmıştır. Bazı teknolojiler için bütçe etkisi testi uygulaması 1 Nisan 2017’den itibaren uygulanmaya başlamıştır. Bu test bir teknolojinin NHS’te kullanımının ilk 3 yıllık finansal yükünü ölçmeyi amaçlar. Eğer bütçeye yükü bu 3 yılın herhangi birinde 20 milyon sterlinin üzerine çıkarsa, NHS İngiltere firma ile pazarlık için ticari görüşmeler yapılabilir (NICE-b, 2023).

#### iv) Türkiye

Türkiye'nin STD kültürü diğer ülkelere göre yeni gelişmektedir. İlk çalışmalar 2011 yılında Sağlık Bakanlığı tarafından Sağlık Araştırmaları Genel Müdürlüğü (SAGEM) ve buraya bağlı STD Daire Başkanlığının kurulması ile başlamıştır. Sağlık Bakanlığı Ankara Numune Eğitim ve Araştırma Hastanesinde, 2012 yılında makro düzeydeki ilk ve tek STD birimi kurulmuş ancak faaliyetlerine ara vermiştir (Kahveci ve Dilmaç, 2013:5).

SAGEM'in 2017 yılında kapatılmasıyla STD Daire Başkanlığı Sağlık Hizmetleri Genel Müdürlüğü Destek Hizmetleri Genel Müdür Yardımcılığına bağlanmıştır (Resmi Gazete, n.d.). Sağlık Hizmetleri Genel Müdürlüğü'nün 2018 yılında kuruluşuyla buraya bağlanarak "Araştırma, Geliştirme ve Sağlık Teknolojisi Değerlendirme Dairesi Başkanlığı" adı altında ulusal STD süreçlerini yürütmektedir (Cumhurbaşkanlığı Teşkilatı Hakkında Cumhurbaşkanlığı Kararnamesi, md:355) Sağlık Bakanlığı ile ilişkili ikinci STD yapılanması, bakanlığa bağlı ancak özerk ve tüzel bir kişiliğe sahip Türkiye İlaç ve Tıbbi Cihaz kurumudur (TİTCK). Buradaki faaliyetler, Ekonomik Değerlendirmeler ve İlaç Tedarik Dairesi Başkanlığına bağlı Sağlık Teknolojileri Değerlendirme Birimi tarafından yürütülmektedir. Bu yapı kurumsal bir STD örneğidir (TİTCK, 2023).

İkinci kurumsal STD yapılanması SGK'ya aittir. SGK'nın sağlık alanında Türkiye'deki en büyük satın alıcı (monopson) güç olması nedeniyle STD'yi özellikle geri ödeme kararlarında kullandığı söylenebilir. SGK'nın STD değerlendirmeleri, genel sağlık sigortası genel müdürlüğüne bağlı sağlıkta kaynak yönetimi daire başkanlığı tarafından yürütülmektedir (SGK, 2023).

Türkiye'deki mevcut durum incelendiğinde, merkezi olarak STD sürecini yürütecek bağımsız bir yapılanma bulunmamaktadır. Kamu adına teknolojilerle ilgili geri ödeme kararları STD değerlendirmelerinin resmi tanımlandığı bir sistem yerine, komisyonlar aracılığı ile alınmaktadır. SGK karar mekanizmasını üç komisyona başkanlık ederek sürdürmektedir: İlaç Geri Ödeme Komisyonu, GSS Alternatif Geri Ödeme Komisyonu ve Tıbbi ve Ekonomik Değerlendirme Komisyonu. Her komisyonun üyeleri değişmekle birlikte, ilk iki komisyonda kamu temsilcileri (SGK, Sağlık, Hazine ve Maliye Bakanlıkları, Cumhurbaşkanlığı Strateji ve Bütçe Başkanlığı) yer almakta, son komisyonda kamu temsilcilerinin yanı sıra iki akademisyen oy verme yetkisiyle asil üye, dört sektör temsilcisi de oy hakkı olmayan gözlemci üye olarak yer almaktadır (SGK, 2022).

## II- YÖNTEM

### A- Araştırmanın Tasarımı

Bu araştırma, durum çalışması desenindeki nitel bir araştırmadır. Nitel araştırmaların omurgası aslında verilerin nasıl toplandığı ile ilgilidir ve geleneksel olarak dört temel veri kaynağı vardır. Bunlar; dokümanlar, görüşmeler (doğrudan etkileşim yoluyla üretilen veriler), gözlem ve insan eliyle oluşturulmuş eserlerdir (işitsel ve görsel yöntemlerle üretilen veriler) (Creswell, 2018:121).

Araştırmada verilerin toplanmasından analizine kadar olan sürecin sistematik olarak ilerlemesini sağlamak için Forster (1995) tarafından önerilen beş aşama izlemiştir. Bunlar; dokümanlara

ulaşma, dokümanların orijinalliğini kontrol etme, dokümanları anlama, verileri analiz etme ve veriyi kullanmadır (Akt. Yıldırım ve Şimşek, 2011:193).

## B- Araştırmanın Geçerlilik ve Güvenilirliği

Ölçme aracının ölçümü doğru yapması ile ilgili olan geçerlilik nitel araştırmalarda da sağlanabilir. Bunun için literatürün işaret ettiği stratejiler uygulanmıştır (Creswell, 2018:250). **Üye kontrolünü** sağlamak için SGK, TİTCK, SB STD Daire Başkanlığı, ilaç sektöründen bir temsilci ve sağlık ekonomisi alanında çalışan klinisyen bir akademisyenden oluşan bir danışma kurulu oluşturulmuştur. Kılavuz geliştirmede rolü olan üyeler, kılavuzun konusuna göre paydaş rolleri ve disiplinlerine göre seçilebilir (Eccles & Mason, 2001: 6). **Araştırmacının tarafsızlığının ispatı**; araştırma sektörde görev almayan bir akademisyenin doktora tezinin bir bölümü olarak yürütülmüştür. **Alanda zaman geçirmek**; araştırmanın bütün aşamaları yüz yüze görüşmeler ve toplantılarla yürütülmüştür. **Dış denetimler**; dışarıdan bir alan danışmanı hem süreci hem de araştırmanın sonucunda elde edilen bulguları incelemiş ve değerlendirmiştir.

Araştırma sonuçlarının benzer ortamlarda tekrar edilebilirliğine ve farklı araştırmacıların aynı verilerle aynı sonuçlara ulaşması anlamına gelen geçerliliği sağlama stratejileri nitel çalışmalarda da kullanılabilir. **Kodlayıcılar arasında görüş birliği** sağlamak (tutarlılık incelemesi) özellikle doküman analizinde en sık kullanılan yöntemdir. Bunun için Miles ve Huberman (1994), **Güvenirlilik: Görüş birliği/ Görüş ayrılığı+ Görüş birliği x 100** formülünü kullanmakta ve %80'lik bir görüş birliğini önermektedir (Creswell, 2018:254). Bu çalışmada analiz sonucunda farklı iki kişi tarafından yapılan kodlamalarda uyum yüzdesi %88 olarak hesaplanmıştır.

## C- Veri Toplama Yöntemi ve Analizi

Araştırmada veri toplama aracı olarak doküman analizi yöntemi kullanılmıştır. Bu yöntem, verilerin toplanmasında araştırılmak istenen olgular hakkında bilgi içeren yazılı materyallerin analizini kapsar. Analizi yapılacak dokümanların seçiminde hangilerinin önemli olduğu ve veri kaynağı olarak kullanılabilmesi araştırmanın sorusuyla ilişkilidir (Şimşek ve Yıldırım, 2011:188 ).

- Dokümanlara ulaşma aşamasında, sağlık ekonomisi ve sonuç araştırmaları konusunda uzman bir topluluk olan ve 120'den fazla ülkenin temsil edildiği Uluslararası Farmakoekonomi ve Sonuç Araştırmaları Derneği'nin (ISPOR) web tabanlı havuzunda listelenen ülkelere ait kılavuzlar incelenmiştir (ISPOR, 2023).
- Dokümanların orijinalliğini kontrol etme aşamasında, Web sitesindeki kılavuzların, resmi kaynak olarak ilgili ülkenin resmi otoritesi tarafından tanınması hususunu teyit etmek için ISPOR'un bilimsel ve sağlık politikaları müdürü ile e-posta yoluyla iletişime geçilmiştir. Müdür Kelly LENAHAN ilgili kılavuzların, temsilcileri aracılığıyla dünyadaki tüm resmi hükümet kaynaklarından toplandığını ve ilgili web sitesinde mevcut olduğunu onaylamıştır. Bunun yanı sıra, Türkiye'de resmi bir FE kılavuzun olmadığı ve mevcut olması durumunda kendileri ile paylaşılması için talepte bulunmuştur. Ayrıca her kılavuzun ait olduğu ülkenin resmi otoritesinin web sitesine girilerek kılavuzların güncelliği teyit edilmiştir.

- Dokümanları anlama aşamasında, ISPOR'un web sitesindeki 44 ülkeye ait bütün kılavuz yapıları incelenmiş ve 10 ülkenin FE öneri, 24'ünün FE kılavuz ve 10'unun başvuru kılavuzuna sahip olduğu tespit edilmiştir. Amaçlı örnekleme ile hangi kılavuzların detaylı olarak analizinin yapılacağına alan uzmanı karar vermiştir. Alan uzmanı, ilaç sektörünün ve ülke dinamiklerini göz önünde bulundurarak; ekonomik değerlendirmede ME analizini tercih edilen yöntem olarak kabul eden, BEA'yı zorunlu kılan, referans örnek yöntemini kullanan ve İngilizce yayınlanan FE kılavuzların analize dahil edilmesine karar vermiştir. Bu çerçevede; Almanya, Belçika, Fransa, Hollanda, İrlanda, Malezya, Tayvan, İngiltere ve Galler, Avustralya ve Polonya'ya ait kılavuzlar detaylı olarak okunmuştur. İçerik analizi yapılacak kılavuzların seçimi için alan uzmanına danışılarak aşağıdaki gerekçelerle aşağıdaki ülkelere ait kılavuzlar analiz dışında bırakılmıştır:

1. Almanya'ya ait kılavuzunun içeriğindeki her aşamanın sosyal kod kitabı ile bağlantılı olması,
2. Fransa kılavuzunda detaylı incelenmesi gereken ek belgeler ve örneklerin sadece Fransızca versiyonunda bulunması,
3. İlaçlarla ilgili çalışmalarda Hollanda STD kılavuzunun MY analizini kabul etmesi,
4. Avustralya ve Malezya'ya ait kılavuzların diğer ülke kılavuzlarıyla karşılaştırıldığında daha az kapsamlı olması ve BAE'nin hazırlanmasına dair bir açıklama içermemesi,
5. İngiltere ve Galler'e ait kılavuz, MY ve ME analizlerinin kullanımını önermektedir. Kılavuzu hazırlayan kurum olan NICE çok özel teknolojiler için bütçe etkisi testini 1 Nisan 2017 tarihinde çıkarmıştır. Bu testin henüz web tabanlı bir formun doldurulması şeklinde yürütülmesi ve BEA'ya dair kapsamlı bir kılavuzun olmaması,
6. Tayvan kılavuzu ME ve MY analizlerinin kullanımını önermektedir. Kılavuzda BEA kullanımından bahsedilmekle birlikte, analizin nasıl yapılacağına dair bir detaylandırma yapmaması nedeniyle analize dahil edilmemiştir.

Değerlendirme sonucunda analiz için Belçika, İrlanda ve Polonya'ya ait kılavuzlar analizi yapılmak üzere seçilmiştir.

Verilerin analizde, tümdengimsel (deductive) analiz basamaklarına göre öncelikle ana temalar oluşturulmuştur. Ana temalar oluşturulurken ekonomik değerlendirme kılavuzlarında bulunması gereken 33 anahtar bileşen göz önüne alınmıştır (ISPOR, 2023). İkinci aşamada her bir doküman anlamlı parçalara ayrılmıştır. Her bir metin parçasının anlamını tam olarak yansıtan kelime ve ifadeler kod olarak tanımlanmaktadır. Üçüncü aşama olan tematik çerçeveye göre verilerin işlenmesinde, belirlenen temalara uygun veriler toplanmıştır. Son aşama olan bulguların tanımlanmasında, düzenlenen veriler tanımlanmış ve temaları oluşturacak kodlar şekiller aracılığıyla gösterilmiştir. Verilerin analizi için NVİVO 12 pro paket programı kullanılmıştır.

## D- Bulgular ve Sonuç

Gerçekleştirilen analize göre, öneri kılavuzda belirlenen başlıklar (temalar) ve bu başlıklarının içeriğini oluşturacak konular (kodlar) Tablo 1'de gösterilmiştir (Araştırmanın 1. ve 2. sorusuna yönelik bulgular).

**Araştırmanın 1. Sorusu:** Kılavuzun içeriğinde hangi konu başlıklarına yer verilmelidir? Kılavuzda 14 başlık yer almaktadır. Başlıklar: Giriş, Perspektif, Hedef Nüfus, Analitik Yöntem, Karşılaştırmacı, Zaman Dilimi, Belirsizliğin Ele Alınması, KKMÖ (Kaynak Kullanımı ve Maliyetlerin Ölçülmesi), Modelleme, SSD (Sağlık Sonucunun Değerlendirilmesi), İndirgeme, Literatür İncelemesi, Sonuçların Sunulması ve Bütçe Etki Analizidir.

**Araştırmanın 2. Sorusu:** Bu başlıkların içeriğinde hangi konulara yer verilmelidir? Birinci başlıkta 16, ikinci başlıkta 4, üçüncü başlıkta 5, dördüncü başlıkta 4, beşinci başlıkta 9, altıncı başlıkta 6, yedinci başlıkta 9, sekizinci başlıkta 8, dokuzuncu başlıkta 6, onuncu başlıkta 6, on birinci başlıkta 5, on ikinci başlıkta 6, on üçüncü başlıkta 5, on dördüncü başlıkta 18 kod yer almaktadır.

**Tablo 1. Araştırmanın 1. ve 2. Sorusuna Yönelik Bulgular**

TEMALAR							
	Giriş	Perspektif (P)	Hedef Nüfus (HN)	Analitik Yöntem	Karşılaştırmacı	Zaman Dilimi (ZD)	Belirsizliğin Ele Alınması
Kodlar	Kılavuz (K)'un amacı,	P hangi maliyetleri içermelidir,	HN nasıl tanımlanmalıdır,	Kullanımı önerilen analitik yöntem,	K. ne demektir,	ZD ne kadar olmalıdır,	Duyarlılık analizi (DA) nedir,
	K'nin potansiyel kullanıcıları,	Sağlık sonuçları kimlerden toplanmalıdır,	Alt grup analizi neden gereklidir,	Kullanımı kabul edilmeyen analitik yöntem,	K. seçimi nasıl yapılır,	Sağlık sonuçları neleri içermelidir,	DA'nın amacı,
	K'nin sınırlılıkları,	Analizde kimin perspektifi kullanılmalıdır,	Post-hoc alt grup analizleri hangi durumlarda yapılmalıdır,	Literatürdeki analitik yöntemlerin tanımları,	Verimlilik sınırındaki ICER'in gösterimi neden önemlidir,	Hangi hastalıklarda zaman aralığını belirtmek gerekir,	DA'nın önemi,
	K'nin hazırlanma sürecinin açıklanması,	P ne demektir.	Alt grup analizinde dikkat edilmesi gereken noktalar,	Ekonomik analiz ne demektir.	Verimlilik sınırı nasıl çizilebilir,	Yenilikçi ilaçlarda ZD nasıl düzenlenmelidir,	Belirsizlik türleri,
	K'nin kullanım alanları,		HN için yeterli veri yoksa ne yapılmalıdır.			Maliyet ve sonuçlarda ZD nasıl kullanılmalıdır,	DA'da maliyetler ile ilgili öneriler,
	STD'nin tanımı,						DA'da kullanılan yöntemler,
	Ülkedeki STD sürecinin gelişimi,						DA sonuçlarının gösterimi,
	Ülkede STD'den sorumlu kuruluşlar,						DA sonuçlarının gösterimi,
	Referans örnek tablosu,						Kullanılan parametre dağılımıyla ilgili bilgiler,
	Referans örnek kullanımının gerekçesi ve tanımı,						Belirsizlikte ayrı olarak ele alınması gereken konular.
	K. yapısının açıklanması,						
	K'yi hazırlayan kurumla ilgili bilgi,						
	Ekonomik değerlendirme (ED)'nin tanımı,						
	STD'nin amacı,						
BEA'nın tanımı.							

**Tablo 1. Araştırmanın 1. ve 2. Sorusuna Yönelik Bulgular (Devamı)**

TEMALAR							
KKMÖ	Modelleme (M)	SSD	İndirgeme	Literatür İncelemesi (Lİ)	Sonuçların Sunulması	Bütçe Etki Analizi (BEA)	
Kodlar	Maliyet kategorileri, Kaynak kullanımı ve maliyetlerin tanımlanması ve ölçümünün tanımı, Referans örnekte kullanılabilir maliyetler, Referans örnekte kullanılmaması gereken maliyetler, Kaynak kullanımı ölçümünün verileri	M neden gereklidir, M’de kullanılan teknikler, Model yapısının sağlamlığı için ne yapmalı, M’de kullanılan senaryolar nasıl olmalıdır, Model nasıl gösterilmelidir, M’nin gerekli olmadığı durumlar.	Sağlık sonucu ne ile gösterilmeli, Fayda verileri nasıl olmalı, Sonuç gösteriminde kullanılan ölçütün tanımı, Uzun vadeli sağlık sonuçlarında ne yapılmalı, Sonuç gösteriminde yaşam tablosunun kullanımı, Sağlık sonuçları neleri içermelidir.	İndirgeme neden gereklidir, İndirgeme nasıl uygulanmalıdır, Maliyetlerde indirgeme ne kadar olmalıdır, Sonuçlarda indirgeme ne kadar olmalıdır, Duyarlılık analizinde indirgeme ne kadar olmalıdır.	Sistematik Lİ neden gereklidir, İyi bir inceleme nasıl olmalıdır, PICOS neleri içerir? İncelemede neler kullanılabilir, Karşılaştırmacı olarak kabul edilmeyen çalışmalar, Klinik kanıtlarda Lİ hangi veri tabanlarından yapılmalıdır.	Temel durum ve duyarlılık analizinin sonuçları nasıl gösterilmelidir, Analizlerin yapısına göre kullanılacak tablo ve grafikler hangileridir, ICER’in yorumlanması nasıldır, Maliyet etkililik düzlemi ve tornado diyagramı neden kullanılır, Sonuçların maliyet etkililik düzlemindeki dağılım grafiğinin sunulmasının olasılıksal duyarlılık analizi açısından önemi.	BEA nedir, BEA neden gereklidir, Ekonomik değerlendirme ve BEA arasındaki benzerlik ve farklar, BEA’nın perspektifi ne olmalıdır, Değerlendirilen teknoloji nasıl tanımlanmalıdır, HN nasıl tanımlanmalıdır, HN’nin tanımlanmasında ED ve BEA arasındaki farklılıklar, Nüfus büyüklüğü belli değilse ne yapılmalı, K. olarak ne seçilmelidir, Modelleme hangi durumlarda olabilir, Kaç senaryo modellenmelidir, Hangi maliyetler dahil edilmelidir, İndirgeme yapılmalı mıdır, Hangi parametrelerdeki belirsizlik araştırılmalı Belirsizlikte hangi analizler kullanılmalı, Sonuçların bütçe etkisi ne kadarlık zaman dilimini kapsamalı, Sonuçlara ait gösterilmesi gereken bileşenler nelerdir, Sonuçların bütçe etkisi hangi formatta gösterilmelidir.

Nitel çalışmalarda araştırma soruları araştırma sürecinde şekillenebilir ya da dönüşebilir. Hatta bazı araştırmalarda soruların son haline, ancak veri toplama sürecinin bir bölümü tamamlandıktan sonra karar verilebilir (Şimşek ve Yıldırım, 2011: 86). Bu nedenle araştırmaya ait 1. ve 2. sorular doğrultusunda geriye kalan 14 soru şekillendirilmiştir. Araştırmanın ilk iki sorusuna yönelik bulgular neticesinde taslak bir kılavuz oluşturulmuş ve görüş alınmak üzere danışma kuruluna sunulmuştur. Danışma kuruluna ait görüşler aşağıda sunulmaktadır:

- “Literatür incelemesi” temasına gri literatürün eklenmesi önerisi, bu yöntemin karşılaştırma yapılabilmesi için yeterli klinik kanıt düzeyini oluşturamayacağı için temel veri kaynağı olarak kabul edilmemiş ancak destekleyici kanıt olarak eklenmiştir.

- Maliyetlere “tüm doğrudan maliyetlerin” eklenmesi önerisi, doğrudan tıbbi olmayan maliyetlerin (işgöremezlik, yol masrafları vb.) SGK’nın farklı bir bütçesinden (kısa vadeli sigorta fonundan) karşılanması nedeniyle kabul görmemiştir.
- Kontrol listesi ve dış geçerliliğin değerlendirilmesinde sınırlama olarak bir cut-off değerinin belirlenmesi (örneğin %70’in altında geçerliliği olan bir çalışmanın değerlendirilmeye alınmaması) görüşü, karar vericiyi sınırlandırabileceği ve ekonomik değerlendirme çalışmalarını olumsuz etkileyebileceği gerekçesiyle uygun görülmemiştir.
- Kılavuzun sonuna terminolojik birlik oluşturması için bir sözlük eklemesi kabul edilmiştir.
- Maliyet minimizasyon analizinde “biyoyararlanımı aynı olan” ifadesinin kullanılması ve ME analizinin sonuçlarının TL cinsinden ifade edilmesi önerisi kabul edilmiştir.

Danışma kurulunun önerileri, alan uzmanı ile değerlendirilmiş ve gerekli değişiklikler yapılmıştır. Değişiklik yapılan kılavuzun son hali tekrar danışma kuruluna sunulup fikir birliği sağlandıktan sonra kılavuza son hali verilmiş ve aşağıdaki araştırma sorularına yönelik cevaplar oluşturulmuştur.

**3. Soru: Kılavuzun perspektifi ne olmalıdır?** Kılavuzda kamu ödeyicisi olan SGK’nın perspektifi kabul edilmelidir. Maliyetin kime ait olduğunu ifade eden bu bakış açısıyla ekonomik analize sadece SGK bütçesinden yapılan doğrudan sağlık harcamaları dahil edilmelidir. Katılım payları dahil edilememelidir.

**4. Soru: Kılavuzun önerdiği ekonomik değerlendirme yöntemi nedir?** Maliyet etkililik analizinin yapılması önerilmektedir. Bazı durumlar (biyoyararlanımı aynı olan “me too” ilaçlar) için maliyet minimizasyon analizi de yapılabilir.

**5. Soru: Hedef nüfus nasıl belirlenmelidir?** Hedeflenen nüfus alt grupları ile birlikte klinik dosya ile uyumlu olarak tanımlanmalıdır. Post-hoc altgrup analizi sadece altgruplar arasında temel risk ve maliyetler arasında anlamlı farklılık kanıtlanırsa yapılmalıdır.

**6. Soru: Karşılaştırmacı olarak ne önerilmelidir?** Türkiye’deki rutin klinik bakımdır. Bu bakım, tıbbi müdahale, destekleyici bakım ya da hiçbir şey yapmama olabilir.

**7. Soru: Zaman dilimi nasıl belirlenmelidir?** Bu süre müdahalenin sonuçlar üzerindeki etki süresine bağlıdır. Kronik hastalıklar için bu süre yaşam boyu alınmalıdır. Bu zaman dilimi rekabet eden teknolojiler arasındaki maliyet ve sonuçlarda anlamlı farklılıklar yakalamak için yeterli uzunlukta olmalıdır. Tutarlılık adına, aynı zaman dilimi hem maliyetlere hem de sonuçlara ve ayrıca değerlendirmedeki tüm teknolojilere uygulanmalıdır.

**8. Soru: Belirsizlik nasıl ele alınmalıdır?** Ekonomik değerlendirmede yapısal ve parametre belirsizliği mutlaka ele alınmalıdır. Olasılıksal duyarlılık analizinin yapılması istenilmektedir.

**9. Soru: Kaynak kullanımı ve maliyetlerin ölçümü nasıl yapılmalıdır?** Sağlık sistemiyle ilgili sadece kamu tarafından finse edilen doğrudan maliyetler (ilaçlar, hastanede yatış , poliklinik ziyaretleri vb.) KDV hariç olarak analize dahil edilmelidir. Maliyetlere ilişkin tedavi ortamı mutlaka tanımlanmalıdır (hastane, birinci basamak vb.).

**10. Soru: Modelleme nasıl gösterilmelidir?** Mevcut verilerle tutarlı girdi ve çıktı parametreleri içeren bir model oluşturulmalıdır. Model ve girdiler için duyarlılık analizi yapılmalıdır. Markov analizi ve karar ağaçları önerilen modelleme yöntemleridir.

**11. Soru: Sağlık sonucu hangi gösterge üzerinden değerlendirilmelidir?** ME analizinde kazanılan yaşam yılları üzerinden değerlendirme yapılmalıdır.

**12. Soru: İndirgeme oranı ne olmalıdır?** Hem maliyetlerde hem de sonuçlarda standart %3'lük bir indirgeme yapılmalıdır.

**13. Soru: Literatür incelemesi için hangi araçlar önerilmelidir?** Güncel kanıtlar sunan sistematik literatür incelemesi yapılmalıdır ve arama algoritması mutlaka sunulmalıdır. Bu inceleme mutlaka Hasta, Müdahale, Karşılaştırma, Sonuç ve Araştırma Tasarımını (PICOS-Patient, Intervention, Comparison, Outcome, Study Design) içermelidir. Ana klinik kanıtlar için Medline, Embase, The Cochrane Controlled Trials Register, The Cochrane Database of Systematic reviews, The NHS CRD Database of Abstracts and Reviews of Effectiveness (DARE) veri tabanlarından en az bir'i seçilmelidir. Gri literatür sadece destekleyici kanıt olarak eklenebilir.

**14. Soru: Sonuçlar nasıl sunulmalıdır?** Analizin yapısına göre sonuçlar tablo ve grafik olarak sunulmalıdır. ME analizinin sonucu artırımlı maliyet etkililik oranı (ICER-Incremental Cost Effectiveness Ratio) ile gösterilmelidir. Diğer analizler için kullanılacak yaklaşımlar; maliyet etkililik kabul edilebilirlik eğrisi, tornado diyagramı, dağılım grafiği ve maliyet etkililik düzlemidir.

**15. Soru: Standart raporlama formatı nasıl olmalıdır?** Konsolide Sağlık Ekonomik Değerlendirmesi Raporlama Standardı (CHEERS-Consolidated Health Economic Evaluation Reporting Standards) kullanılmalıdır.

**16. Soru: BEA'da kaç yıllık bir zaman dilimi için etki gösterilmelidir?** Yıllık mali etki geri ödeme tarihinden itibaren üç yıllık bir süre için tahmin edilmelidir.

## TARTIŞMA

Türkiye'de STD yapılanması parçalı bir yapıya sahiptir. Sağlık Bakanlığı ve SGK içerisinde bir çok yapının dahil olduğu karar verme süreci STD'nin ülkede gelişmesinin önündeki engellerden birisidir. Bu alanda gerçekleştirilen bir araştırma değerlendirme yapıları arasındaki zayıf işbirliği ve az sayıdaki nitelikli STD personelinin değerlendirmelerin etkililiğini ve verimliliğini azaltacağına dikkat çekmektedir (Sorenson et al., 2008:84). Gerçekten de STD yapısının tek çatıda toplanması hem karar alma hızına, hem personelin birbirinden öğrenmesine hem de politik alınan her kararda tek bir bakış açısı sağlayarak istikrara katkı sağlayabilir. STD Kurumlarının Yapılarını Değerlendirme Çalışmaları Sonuç Raporu da, gelişmiş ülkelerde bu yapıların yarı özerk/özerk bir yapıda olduğuna ve bu yapının ilacı ödeyen ve ruhsatlandıran tarafın sürece etkisini azaltarak fayda sağlayacağına dikkate çekmiştir (TC. Sağlık Bakanlığı İlaç ve Eczacılık Genel Müdürlüğü, 2011: 6).

STD'nin rolü belki de bu yapılanmaların gücüne de bağlı olarak ülkeden ülkeye değişmektedir. DSÖ tarafından Türkiye'nin de dahil olduğu ve orta gelir grubu ülkelerde gerçekleştirilen bir çalışmada STD'nin dengesiz bir hızla geliştiği, STD'nin rehberlik uygulamasının ve geri ödeme kararlarında kullanımının erken aşamalarda olduğu bulunmuştur. Ayrıca bütün ülkelerde ilaçların satışı için pazar yetkisinin gerektiği ve çoğu ülkede hangi ilaçların geri ödeneceği ile ilgili ulusal bir planın mevcut olduğu bulunmuştur. Türkiye, ilaçların geri ödemesinde SGK'nın yapısı itibarıyla en yüksek merkezileşmeye sahip ülkelerden birisi olarak bulunurken, en parçalı yapılanmaya sahip ülkelerden birisi olarak Arjantin gösterilmektedir (Oortwijn et al., 2010:182).

STD yaklaşımının temel bileşenlerinden birisi olan ekonomik değerlendirmeler sağlık teknolojileri için hem fiyat belirleme hem de geri ödeme kararlarında kullanılabilir. Farmakoekonomik alanda



gerçekleştirilen bir araştırma, ekonomik değerlendirmeleri içeren ülkelere ait kılavuzların en sık geri ödeme kararlarında en az ise fiyat görüşmelerinde kullanıldığını tespit etmiştir (Drummond et al., 1999:329). Bu nedenle Türkiye için geri ödeme alanında hazırlanan bu öneri kılavuzun bir başlangıç noktası olarak alana katkı sağlayacağı düşünülmektedir.

Avrupa STD Ağı Türkiye'nin de dahil olduğu ve kendisine üye 33 ülkedeki uygulamaları analiz etmiş, 25'inin ekonomik değerlendirmelere ait metodolojik bir kılavuza sahip olduğunu, en yaygın olarak bu kılavuzların ilaçlarla ilgili olduğunu bazı ülkelerde başka sağlık müdahaleleri (teşhis, tıbbi cihazlar vb.) için mevcut olduğu bulunmuştur (EUnetHTA, 2015: 25). Bu çalışmada ayrıca kılavuz kullanan üye ülkelerde çeşitli ortak metodolojik sorunlar olduğu ifade edilmektedir. Sorunlar, karar modellerinin kullanımı, zaman dilimi ve sonuçların sunumu ile ilgilidir. Sonuç ölçüsü seçimi, analizin perspektifi, kaynak kullanımına ilişkin verilerin sunumu, sonuçlarla ilgili belirsizliğin nasıl analiz edileceği, bazı sonuç ölçümlerinin kabul edilebilirliği, dahil edilecek maliyetler, maliyet ve etkilerin indirgeme oranları gibi konularda da önerilerde bulunmaktadır. Kılavuzların içeriği ile ilgili yapılan değerlendirmelerde hemen hemen bütün ülkelerde karşılaştırmacı olarak rutin klinik bakımın önerildiği, çoğu kılavuzun da ek karşılaştırmacı kullanımı gereken durumların tanımlandığı ve gerekçelendirildiği tespit edilmiştir. Araştırma; hedef nüfusta alt grup analizlerinin yapılmasını ve gerekçelendirilmesini, teknoloji ile ilgili önceden yapılan ekonomik değerlendirmeleri ilişkin sistematik taramaların yapılmasını, referans örnek için maliyet ve sonuçlarla ilgili karşılaştırmaya imkan sunacak bir zaman diliminin belirlenmesini, modelleme kullanımını ve modellemenin araştırma sorusuna göre tasarlanmasını ve modelin elektronik bir versiyonunun kullanıcılara sunulmasını, senaryo analizlerinin yapılmasını önermektedir. Öneri olan bu kılavuz bileşenleri ve içeriği açısından bu önerilere uyumlu görülmektedir.

Yapılan bu araştırmanın başlıklarından birisi indirgemedir ve indirgeme oranı olarak hem maliyetlerde hem de sonuçlarda %3'lük bir oran belirlenmiştir. Resmi ajanslar ve makalelerde indirgeme oranlarını inceleyen bir çalışmada, maliyet ve sonuçlarda %90 oranında aynı indirgeme oranının kullanıldığı, ve %3 ve %5 oranlarının yaygın olarak kullanıldığı bulunmuştur. DSÖ'nün önerisi %3'lük bir indirgemenin kullanılması yönündedir (Edejer, 2003: 71). Bu çalışmada da hem maliyet hemde sonuçlarda %3'lük bir indirgeme oranı önerilmiştir.

Diğer bir başlık olan kılavuzun perspektifi alanında yapılan bir çalışmada, 41 ülkenin resmi kılavuzları incelenmiştir. Yüksek gelirli ülkelerde %47 ödeyici, %20 sağlık sektörü, %33 oranında toplumsal perspektifin kullanıldığını, orta ve düşük gelir grubu ülkelerde ise, %36 ödeyici, %27 sağlık sektörü ve %36 oranında toplumsal perspektifin kullanıldığı bulunmuştur (Chalkidou & Culyer, 2018:12 ). Çalışmada, perspektif ile ilgili standart bir yaklaşımın uygun olmadığı, yerel özelliklere göre düzenlenmesi gerektiği ve geri ödeyicinin perspektifi belirleme konusunda söz sahibi olması gerektiği belirtilmiştir. Bu çalışmada da Türkiye'deki ana geri ödeyici olan SGK'nın perspektifi belirlenmiş, ayrıca kılavuzla ilgili önerilerde nihai karar olarak SGK temsilcisinin görüşleri dikkate alınmıştır. Esasen yararlanıcılar katılım payı ödemiye yada kamu ödeyicisine göre katlandığı maliyet daha önemsizse sadece kamu ödeyicinin perspektifi kabul edilebilir (AOTMIT, 2016:30).

Bu araştırmanın önerdiği sağlık sonucu ölçütü kazanılan yaşam yılları, analitik yöntem ise ME ve MM analizleridir. Bu alanda yetkililerin gerçekleştirdiği bir çalışmada, Türkiye için sonuç ölçütü olarak kullanılacak QUALY gibi yaşam kalitesine ilişkin ölçütlerin gerek validasyonlarının olmaması gerekse subjektivite içermesi nedeniyle uygun olmadığı, klinik fayda/katma değer için ME analizlerinin daha uygun olduğu belirtilmiştir (TC. Sağlık Bakanlığı İlaç ve Eczacılık Genel Müdürlüğü, 2011: 31).

Araştırmada ME analizine ait sonuçların ICER cinsinden sunulması önerilmiştir. Bu ölçütün kullanımı, FE kılavuzu olan ülkelerin neredeyse tamamında ya koşul ya da tavsiye olarak istenilmektedir ve EUnetHTA Çekirdek modelde yer almaktadır (EUnetHTA, 2015:49).

Ekonomik değerlendirme sonuçlarının belirli bir standartta hazırlanarak sunulması, sonuçların yorumunu da daha objektif hale getirecektir. Hatta dünya genelinde kullanılan standart bir format kullanılırsa çalışma sonuçlarının farklı ülkeler arasındaki karşılaştırması mümkün olabilir. Bu nedenle bu araştırmada ISPOR tarafından iyi uygulama olarak gösterilen ve Türkiye için uyarlaması yapılmış CHEERS raporlama formatı standart raporlama formatı olarak önerilmiştir (Avşar ve ark., 2023).

Öneri kılavuzun son başlığı BEA'ya aittir ve bu başlık geri ödeme başvurusunda bulunulacak olan teknolojinin benimsenmesinden kaynaklı bütçe değişikliğini tahminleyen finansal bir yaklaşımdır. Özellikle ME analizlerinin ayrılmaz bir parçası olarak görülen BEA için literatürle uyumlu olarak üç yıllık bir etkinin gösterimi istenilmiştir (Sullivan et al., 2014:9).

Ülkeye özgü resmi bir ekonomik değerlendirme kılavuzu geliştirilmesi konusunda literatürdeki tek çalışma Janponyada ilaçlar/tıbbi cihazlara yönelik yapılmıştır (Shiroiwa et al., 2017). Bu çalışma ile benzer bir metodoloji ile gerçekleştirilen çalışmada, bağımsız araştırmacılarla geri ödeyici kurum olan Merkez Sosyal Sigorta Tıp Konseyi üyeleri bir çalışma grubu oluşturmuştur. Araştırmacılar doküman incelemesi sonucunda taslak bir kılavuz oluşturmuş, kılavuz çalışma grubunda tartışmaya açılmış ve iki ara raporda değerlendirildikten sonra ülkenin resmi kılavuzu olarak tanınmıştır. Kılavuz 15 ana başlıkta tasarlanmıştır. Bu araştırmadan farklı olarak Japonya'ya ait bir fazla başlık "Uzun süreli bakım maliyetleri ve verimlilik kaybı"dır. Bunun nedeninin Japonya'da uzun süreli bakımın sosyal güvence unsuru olması ve sağlık sisteminin finansmanı üzerinde baskı yaratması olduğu düşünülmektedir. Japonya'ya ait kılavuzda BEA bir başlık olarak yer almamıştır. Bunun yerine "Verimlilik/güvenlikteki ek fayda" ayrı bir başlık olarak belirtilmiştir. Bu konunun ayrı bir başlık olarak ele alınmasının Japon sağlık sisteminin verimlilik ve güvenlik unsurlarına verdiği önemden kaynaklandığı düşünülmektedir.

## Kaynakça

AOTMIT (The Agency for Health Technology Assessment and Tariff System). (2016). Health Technology Assessment Guidelines Version 3.0. [<https://www.inbit.gr/wp-content/uploads/2019/06/2016-HTA-Guidelines-AOTMiT.pdf>]. (Erişim: 25 Haziran 2023).

Avşar, T. S., Yiğit, V., Yiğit, A., Arıc, H. O., Tecirli, G., Dilmaç, E. ve Husereau, D. (2023). Konsolide Sağlık Ekonomisi Değerlendirme Raporlama Standartları Türkçe: Sağlık Hizmetlerinin Ekonomik Değerlendirmesinde Raporlama Standartlarının *Türkiye Uyarlaması*. *Türkiye Klinikleri Sağlık Bilimleri Dergisi*. doi: 10.5336/healthsci.2023-96248.

Chalkidou K., Culyer AJ. ve Cassandra N. (2018). Perspective in Economic Evaluations of Healthcare Interventions in Low and Middle-Income Countries: One Size Does Not Fit All, Center for Global Development. Policy Paper 122.

Cox P, Hemmer C, Hanhijärvi H, Watters J, Walton R, Wright S, et.al. (2007). Steering Committee. Financing Sustainable Healthcare in Europe: New Approaches for New Outcomes.

Creswell J W. (2018). *Qualitative Inquiry&Research Design Choosing Among Five Approaches-Beş Yaklaşım Göre Nitel Araştırma ve Araştırma Deseni*. Çev. Edt (Bütün, M., Demir). S.B; 4. Basım. Ankara: Siyasal Kitabevi.

Cumhurbaşkanlığı Teşkilatı Hakkında Cumhurbaşkanlığı Kararnamesi. 10 Temmuz 2018. Sayı: 30474. Kararname Numarası: 1. Resmi Gazete.

Dickson, M., Hurst, J. ve Jacobzone, S. (2003). Survey of Pharmacoeconomic Assessment Activity in Eleven Countries.

Drummond M, Com M, Dubois D, Garattini L, Horisberger B, Jönsson B, et al. (1999). Current Trends in the Use of Pharmacoeconomics and Outcomes Research in Europe, Value in Health.2(5).323–332. <https://doi.org/10.1046/j.1524-4733.1999.25003.x>.

Eccles M. ve Mason J., (2001). How to Develop Cost-Conscious Guidelines, Health Technology Assessment. 5(16). ISSN 1366-5278. Queen's Printer and Controller of HMSO. <https://doi.org/10.3310/hta5160>.

Edejer T.T. Baltussen R. Adam T. Hutubessy R. Acharya A. Evans E.B. et al. (2003). WHO, Making Choices in Health: WHO Guide to Cost-Effectiveness Analysis. Geneva.

EUnetHTA (European Network for Health Technology Assessment Methods for Health Economic Evaluations). (2015). A Guideline Based on Current Practices in Europe Final Version.

Facey, K. (2008). Understanding Health Technology Assessment. 11(7), 48. Health Equality Europe (HEE). Switzerland.[[https://past.htai.org/wp-content/uploads/2018/02/PCISG-Resource-HEE\\_ENGLISH\\_PatientGuidetoHTA\\_Jun14.pdf](https://past.htai.org/wp-content/uploads/2018/02/PCISG-Resource-HEE_ENGLISH_PatientGuidetoHTA_Jun14.pdf)]. (Erişim: 20 Haziran 2023).

PatientGuidetoHTA\_Jun14.pdf ]. (Erişim: 20 Haziran 2023).

Franz-Georg, S., Ludwig, S., Meggyes, T., Stewart, D. I. ve Roehl, K. E. (2019). Regulatory and economic aspects in Oncology. Springer Nature Switzerland. [https://doi.org/10.1016/S0927-5215\(05\)80016-5](https://doi.org/10.1016/S0927-5215(05)80016-5).

Garrido MV, Kristensen FB, Nielsen CP, Busse, R. (2008). WHO: Current status, challenges and potential Health Technology Assessment and Health Policy-Making in Europe. Observatory Studies Series No 14. ISBN: 978 92 890.

Ghabri, S., Poullié, A. I., Autin, E. ve Josselin, J. M. (2016). Choix méthodologiques pour l'analyse de l'impact budgétaire à la HAS (No. halshs-01615097).

HAS (Haute Autorité de Santé). (2014). Pricing & Reimbursement of drugs and HTA policies in France. [[https://www.has-sante.fr/upload/docs/application/pdf/2014-03/pricing\\_reimbursement\\_of\\_drugs\\_and\\_hta\\_policies\\_in\\_france.pdf](https://www.has-sante.fr/upload/docs/application/pdf/2014-03/pricing_reimbursement_of_drugs_and_hta_policies_in_france.pdf)]. (Erişim: 02 Haziran 2023).

IQWiG (Institut für Qualität und Wirtschaftlichkeit im Gesundheitswesen). (2022) General Methods - Version 6.1.

ISPOR (International Society for Pharmacoeconomics and Outcomes Research). Pharmacoeconomic Guidelines Around the World. [<https://www.ispor.org/heor-resources/more-heor-resources/pharmacoeconomic-guidelines>], (Erişim: 02 Haziran 2023)

Jaroslowski, S., Hanna, E., Dabbous, M., Chachoua, L. ve Toumi, M. (2019). Heterogeneous Recommendations for Oncology Products Among Different HTA Systems: A Comparative Assessment. Regulatory and Economic Aspects in Oncology. 39-55.

Kahveci R., Tokaç M. (2010). Kanıtı Dayalı Sağlık Politikası ve Sağlık Teknolojilerinin Değerlendirilmesi. *Türkiye Klinikleri*. 30 (6). s.2020-2024.

Kahveci, R. ve Dilmaç, E. (2013). Hastane Tabanlı Sağlık Teknolojileri Değerlendirme Rehberi. Ankara Numune Eğitim ve Araştırma Hastanesi Sağlık Teknolojileri Değerlendirme Birimi Yayınları. doi: 10.13140/RG.2.2.24289.30567.

Kahveci, R. (2017). İlaç ve Pazara Erişim Süreci Fiyatlandırma ve Geri Ödeme Politikaları (1st ed.). Ankara: SAGE Yayıncılık.

NICE-a (National Institute for Health and Care Excellence). Technology Appraisal Guidance. [<https://www.nice.org.uk/About/What-we-do/Our-Programmes/NICE-guidance/NICE-technology-appraisal-guidance>]. (Erişim: 12 Mayıs 2023).

NICE-b (National Institute for Health and Care Excellence). Budget Impact Test. [<https://www.nice.org.uk/about/what-we-do/our-programmes/nice-guidance/nice-technology-appraisal-guidance/budget-impact-test>]. (Erişim: 12 Mayıs 2023).

Oortwijn, W., Mathijssen, J. ve Banta, D. (2010). The Role of Health Technology Assessment on Pharmaceutical Reimbursement in Selected Middle-Income Countries. *Health Policy*. 95(2–3). 174–184. <https://doi.org/10.1016/j.healthpol.2009.12.008>.

Robinson, L. A., Hammitt, J. K., Cecchini, M., Chalkidou, K., Claxton, K., Cropper, M., ... ve Wong, B. (2019). Reference case guidelines for benefit-cost analysis in global health and development. [<http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.4015886>]. (Erişim: 10 Haziran 2023).

Robson S, Foster A, *Qualitative Research in Action*. Butterworth-Heinemann Ltd. ISBN: 978-0852643044, 1989.

Schaefer, R., Hernandez, D., Selberg, L. ve Schlander, M. (2021). Health Technology Assessment (HTA) in England, France and Germany: What do Matched Drug Pairs Tell us About Recommendations by National HTA Agencies?. *Journal of Comparative Effectiveness Research*. 10(16). 1187-1195. doi: 10.2217/ceer-2021-0047

SGB (Sozialgesetzbuch). (1988). Social Code - Book V - Statutory Health Insurance. Germany. [[https://www.ilo.org/dyn/natlex/natlex4.detail?p\\_lang=en&p\\_isn=43202](https://www.ilo.org/dyn/natlex/natlex4.detail?p_lang=en&p_isn=43202)]. (Erişim: 10 Mayıs 2023).

SGK (Sosyal Güvenlik Kurumu) (2007). Ödeme Komisyonunun Çalışma Usul ve Esasları Hakkında Yönerge. [<https://kms.kaysis.gov.tr/Home/Goster/24564>]. (Erişim: 15 Haziran 2023).

SGK (Sosyal Güvenlik Kurumu). (2016). Sosyal Güvenlik Kurumu İlaç Geri Ödeme Başvurularına İlişkin Usul ve Esaslar. [<https://khgmstokyonetimdb.saglik.gov.tr/TR-44000/sosyal-guvenlik-kurumu-ilac-geri-odeme-basvurularina-iliskin-usul-ve-esaslar-12022016.html>]. (Erişim: 15 Haziran 2023).

SGK (Sosyal Güvenlik Kurumu). (2022). Sosyal Güvenlik Kurumu İlaç Geri Ödeme Yönetmeliği. 25 Ağustos 2022. Sayı: 31934. Resmî Gazete.

SGK (Sosyal Güvenlik Kurumu). (2023). Hakkımızda. [<https://www.sgk.gov.tr/Birimler/Hakkimizda/GENEL-SAGLIK-SI'GORTASI-GENEL-MUDURLUGU-2022-11-09-02-57-12>]. (Erişim: 15 Haziran 2023).

Shiroiwa T, Fukuda T, Ikeda S, Takura T. ve Moriwaki K. (2017). Development of an Official Guideline for the Economic Evaluation of Drugs/Medical Devices in Japan. *Value in Health*. 20(3). 372–378. doi: 10.1016/j.jval.2016.08.726.

Sorenson, C., Drummond, M. ve Kanavos, P. (2008). Ensuring value for money in health care: The Role of Health Technology Assessment in the European Union. 1–180. ISBN: 9789289071833.

Sullivan SD, Mauskopf JA, Augustovski F, Caro JJ, Lee KM, Minchin M, et al. (2014). Budget Impact Analysis - Principles of Good Practice: Report of the ISPOR 2012 Budget Impact Analysis Good Practice II Task Force, *Value in Health*, vol. 17, 5–14. <https://doi.org/10.1016/j.jval.2013.08.2291>.

TC Sağlık Bakanlığı İlaç ve Eczacılık Genel Müdürlüğü. (2011). Sağlık Teknolojileri Değerlendirme Kurumlarının Yapılarını Değerlendirme Çalışmaları Sonuç Raporu. Ankara.

TİTCK (Türkiye İlaç ve Tıbbi Cihaz Kurumu). Organizasyon Şeması. [<https://www.titck.gov.tr/kurumsal/organizasyonsemasi#0>]. (Erişim: 15 Mayıs 2023).

Toumi, M., Rémozat, C., El Hammi, E., Millier, A., Aballéa, S., Chouaid, C. ve Falissard, B. (2015). Current process and future path for health economic assessment of pharmaceuticals in France. *Journal of Market Access & Health Policy*, 3(1). 27902. <https://doi.org/10.3402/jmahp.v3.27902>.

Whyte, P., & Hall, C. (2013). The Role of Health Technology in Medicine Pricing and Reimbursement. WHO/HAI Project on Medicine Prices and Availability Review. Working Paper 6.

WHO (World Health Organization). (2008). The Tallinn Charter: Health Systems for Health and Wealth. WHO European Ministerial Conference on Health Systems Tallinn-Estonia.

Yalçın A. N. (2005). Farmakoekonomi Politikası: Üniversite Ne Yapıyor Ne Yapmalı? *ANKEM Dergisi*. C: 19 (Ek 2). 196-198.

Yıldırım, A. ve Şimşek, H. (2016). *Sosyal Bilimlerde Nitel Araştırma Yöntemleri*. Ankara: Seçkin.

İnceleme Makalesi - Review Article

## İş Kazalarını Önlemede Erken Uyarıların Önemi: Öncü Göstergeler<sup>1</sup>

### *The Importance of Early Warnings in Occupational Accident Prevention: Leading Indicators*

Rıdvan MEVSİM\*

ORCID 0000-0001-9571-9306

Nuray DEMİREL\*\*

ORCID 0000-0001-7254-0565

Sosyal Güvenlik Dergisi / Journal of Social Security

Cilt: 13 Sayı: 2 Yıl: 2023 / Volume: 13 Issue: 2 Year: 2023

Sayfa Aralığı: 269-282 / Pages: 269-282

DOI: 10.32331/sgd.1408608

## ÖZ

Bu çalışmada, günümüz güvenlik bilimi teori ve pratiğinde git gide artan bir önem kazanan öncü göstergeler ele alınmıştır. Öncü güvenlik göstergelerinin işyerlerinde etkin kullanımının ve iş güvenliği performansının temel bir unsuru olarak değerlendirilmesinin gerekliliği belirtilerek iş kazalarını önlemedeki katkısının vurgulanması amaçlanmaktadır. Bu doğrultuda makale üç ana bölümden oluşmaktadır. İlk bölümde sistem yaklaşımı başta olmak üzere iş güvenliğindeki güncel eğilimlere kısaca değinilmiş, ardından gecikmeli ve öncü göstergeler tanımlanarak aralarındaki farklar incelenmiştir. Devam eden bölümlerde ise uluslararası iş sağlığı ve güvenliği otoritelerinden öncü gösterge önerilerine ve literatürde farklı sektörler için yapılan saha çalışmalarından örnekler yer verilmiştir. En fazla atf yapılan öncü göstergelerden iş güvenliği liderliği, çalışan katılımı, güvenlik iletişimi, risk kontrol yöntemlerinin izlenmesi, ekipman bakım ve onarımları, çalışanların yaptıkları işe uygunluğu, eğitimler ve iş güvenliği bilinci gibi başlıkların altı çizilmiştir. Modern güvenlik biliminin başlıca yaklaşımlarından biri görünümündeki “işler yolunda giderken” de iş güvenliği performansının ölçülmesi ve bu doğrultuda önleyici tedbirlerin belirlenmesi çalışmalarına, etkin kullanılan öncü göstergelerin önemli katkı sağlayacağı düşünülmektedir.

**Anahtar Sözcükler:** Öncü gösterge, iş güvenliği performansı, iş kazası, sistem güvenliği, iş sağlığı ve güvenliği

## ABSTRACT

In this study, leading indicators that are gained increasing importance in today's safety science theory and practice are discussed. It is aimed to emphasize the contribution of leading safety indicators in preventing occupational accidents if they are used effectively and regarded as a core element of safety performance in workplaces. Accordingly, the study consists of three main parts. In the first part, current trends in occupational safety, especially the system approach, are briefly mentioned. Then, lagging and leading indicators are defined and in between differences are examined. In the following sections, suggested leading indicators of international occupational safety and health authorities and field examples from different sectors in the literature are given. Among the most cited leading indicators, safety leadership, employee participation, safety communication, monitoring of risk control strategies, equipment maintenance, employee competence, trainings and safety awareness are underlined. Monitoring occupational safety performance and determining the relevant preventive measures “when everything is going well” is one of the main approaches of modern safety science and it is believed that effective leading indicators will contribute in this direction.

**Keywords:** Leading indicator, occupational safety performance, occupational accident, system safety, occupational health and safety

Önerilen atf şekli: Mevsim, R. ve Demirel, N. (2023). İş Kazalarını Önlemede Erken Uyarıların Önemi: Öncü Göstergeler. *Sosyal Güvenlik Dergisi (Journal of Social Security)*. 13(2). 269-282

• Geliş Tarihi/Received: 16/05/2023 • Güncelleme Tarihi/Revised: 08/06/2023 • Kabul Tarihi/Accepted: 26/12/2023

\* İş Başmüfettişi, Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığı, Rehberlik ve Teftiş Başkanlığı, [ridvan.mevsim@csgb.gov.tr](mailto:ridvan.mevsim@csgb.gov.tr)

\*\* Prof. Dr., Orta Doğu Teknik Üniversitesi, Mühendislik Fakültesi, Maden Mühendisliği Bölümü, [ndemirel@metu.edu.tr](mailto:ndemirel@metu.edu.tr)

<sup>1</sup> Bu makale, Orta Doğu Teknik Üniversitesi Maden Mühendisliği Bölümü doktora öğrencisi Rıdvan Mevsim'in Prof. Dr. Nuray Demirel danışmanlığında yürütülen doktora tezinden türetilmiştir.

## GİRİŞ

Avrupa Komisyonu, Avrupa Birliği'nde 1994 ile 2018 yılları arasında işyerinde ölümlü kazaların yaklaşık %70 oranında azaldığını, ancak 2018'de hala 3.300'den fazla ölümcül ve 3,1 milyon ölümcül olmayan kazanın meydana geldiğini, her yıl 200.000'den fazla çalışanın işle ilgili hastalıklardan hayatını kaybettiğini belirtmektedir (EU, 2021). Birleşik Krallık Sağlık ve Güvenlik İdaresi (HSE), işle ilgili yaralanmaların 2019/20'de yıllık maliyetinin 7,9 milyar £ olduğunu açıklamıştır (HSE, 2022). Uluslararası İş Sağlığı Komisyonu (ICOH) yetersiz iş sağlığı ve güvenliği uygulamalarının ekonomik yükünün gayri safi yurtiçi hasılanın % 5,4'üne yükseldiğini hesaplamaktadır (ICOH, 2022). Gantt (2017), ABD'de iş kazası sonucu ölüm oranlarının 1994 ile 2015 yılları arasında %35 oranında düşmesine rağmen, 2006 ile 2015 yılları arasında sadece %15,8 oranında azaldığının altını çizmektedir. Tüm bu örnekler, iş kazaları ve meslek hastalıklarının önlenmesi ile ilgili önemli ilerlemeler kaydedilmesine karşın, gelişmiş ülkelerde dahi olumsuz sonuçlarının devam ettiğini ortaya koymaktadır. Bangladeş, Lübnan, Tayland, Orta Amerika ve Afrika ülkeleri gibi gelişmekte olan veya az gelişmiş bölgelerde durumun çok daha vahim olduğu belirtilmektedir (Nuwayhid, 2004).

Geçmiş deneyim ve araştırmalardan elde edilen bilgi birikimine rağmen, özellikle yüksek riskli sektörlerde kazalar yaşanmaya devam etmektedir. Kazalar yalnızca can kayıpları veya yaralanmalara değil, aynı zamanda önemli çevre sorunlarına ve büyük mali kayıplara da neden olurlar (Komljenovic ve ark., 2017). Kazalara karşı alınması gereken önlemlerden bahseden Øien ve arkadaşları (2011), büyük bir kaza olma olasılığını önceden tahmin etmeye çalışmak ile yalnızca kaza meydana geldikten sonra olası sebeplerini araştırmak arasındaki önemli farka dikkat çekerek proaktif ve nicel yaklaşımların önemini vurgulamaktadır. Bu yaklaşımla bağlantılı olarak Arstad ve Aven (2017), bir işletmenin tehlike sinyallerini tanıma ve büyük kazaları önleme yeteneğinin zamanla, farkına varılmaksızın, yavaş yavaş kaybolduğunu öne süren kazaların “kuluçka” sürecine değinmektedir. Belli bir kuluçka döneminin ardından bu bozulmanın bir sonucu olarak endüstriyel felaketler ortaya çıkmaktadır. Bir başka deyişle bu süreç, işletmenin büyük bir kazaya doğru “sürüklenmesi” olarak görülmektedir. Bu kavramlar, iş kazalarının önlenmesinde belirli göstergeleri kullanarak proaktif yaklaşımı benimsemenin, kaza henüz gerçekleşmeden harekete geçmenin önemine vurgu yapmaktadır.

İş güvenliği performansının ölçülmesi, alanın en kritik araştırma konularından biridir. Kaza oluşum teorilerinin ve kaza nedensellik algısındaki değişimlerin tarihsel çizelgesi, iş güvenliği performansı ölçütlerine yaklaşımı da etkilemiştir. Mousavi (2018), iş güvenliğinde sürdürülebilir bir başarı elde etmek için bu yönde hedefleri, stratejileri ve temel eylemleri belirlemenin yanında son olarak iş güvenliği performansını etkin bir şekilde değerlendirmenin de zorunlu olduğunu altını çizmektedir. Bu doğrultuda temel olarak iki tür göstergeye ihtiyaç duyulmaktadır; biri iş güvenliği çabalarını izlemek için, diğeri ise iş güvenliği çabalarının sonuçlarını değerlendirmek için. Bu amaçları sırasıyla öncü (İng. leading) ve gecikmeli (İng. lagging) güvenlik göstergeleri karşılamaktadır.

## I - İŞ GÜVENLİĞİNDE MODERN KAZA OLUŞUM TEORİLERİ VE SİSTEM YAKLAŞIMI

Domino Teorisi (Heinrich, 1931) ve İsviçre Peyniri Modeli (Reason, 1990) gibi sıralı ve epidemiyolojik modeller, doğrusal mantıkları nedeniyle kazaları açıklamada yetersiz görülmektedir (Le Coze, 2019; Underwood, 2014). Etkileşim halindeki insan, teknoloji ve çevresel bileşenlerden oluşan sosyoteknik sistemlerin artan karmaşıklığı, kaza nedenselliği araştırmalarını da sistem yaklaşımına kaydırmıştır.

Öncü güvenlik göstergeleri, günümüz güvenlik biliminin hâkim paradigması görünümündeki

(Underwood, 2014) sistem güvenliğinin temel unsurlarından biridir. İş kazalarının oluşumunu açıklamaya çalışan teori ve modeller tarihsel olarak incelendiğinde, güvenlik yönetimi ve sistem güvenliği çağına geçişin Turner ve Pidgeon (1978) tarafından ortaya atılan İnsan Yapımı Felaketler (İng. Man Made Disasters, MMD) teorisi ile gerçekleştiği kabul edilmektedir (Le Coze, 2019). Bu teori, sistem yaklaşımının temel argümanlarından biri olan, kazaların sadece teknik nedenlerle değil aynı zamanda insan ve organizasyon unsurlarının etkileşimiyle de açıklanması gerektiğini savunur. Örneğin 21. yüzyılda meydana gelen Texas City Rafinerisi (2005) ve Deepwater Horizon (2010) felaketlerine ilişkin soruşturma raporları, olaya karışan şirketlerin güvenlik yönetim sistemlerine ve kontrol mekanizmalarına aşırı güvenmelerine rağmen (Arstad ve Aven, 2017), sistemlerde en önemli bileşenlerden biri olarak görülen iş güvenliği liderliğinin yeterli seviyede olmadığı çıkarımında bulunmaktadır (Baker ve ark., 2007).

Karmaşık sistemlerde istenmeyen sonuçlar yalnızca tek bir bileşenden değil, çoğunlukla bileşenler arasındaki öngörülemeyen etkileşimlerden kaynaklanır. 1990'ların sonlarından itibaren, Rasmussen (1997), Leveson (2004) ve Hollnagel (2011) gibi bir dizi araştırmacı, geleneksel yaklaşımların artık sosyoteknik sistem kazalarının giderek karmaşıklaştıran doğasını açıklayamayacağını savunmuştur. Sistemin parçaları (insan, organizasyonel kültür, sosyal, teknik ve ekonomik çevre vb.) arasındaki etkileşimleri göz önünde bulundurmamak, günümüz teorilerinde genel kabul görmüş bir anlayıştır (Zhang ve ark., 2021). Literatürde en fazla atıf yapılan sistem güvenliği kaza oluşum teorileri arasında, bu çalışmada detaylarına girilmeyecek olan AcciMap (Accident Mapping, Rasmussen), STAMP (Systems-Theoretic Accident Model and Processes, Leveson) ve FRAM (Functional Resonance Analysis Method, Hollnagel) ön plana çıkmaktadır.

Hollnagel (2014) ayrıca, işyerinde ters giden şeylerin sayısını azaltmak yerine, yolunda giden şeylerin sayısını arttırmanın genel iş güvenliğini sağlamada daha kolay ve daha etkili olacağını savunmaktadır. Bu iki farklı anlayışı Güvenlik-I (Safety-I) ve Güvenlik-II (Safety-II) olarak adlandırmaktadır. Güvenlik-I, istenmeyen sonuçların (kazalar, ramak kalalar vb.) mümkün olduğunca az olduğu bir durum olarak tanımlanırken Güvenlik-II, süreçlerin istenilen şekilde ve aynı zamanda güvenli ilerlediği bir durum olarak nitelenir. Thoroman ve arkadaşları (2018) da bu anlayışı desteklemekte, başarılı iş güvenliği uygulamalarından elde edilecek gözlem ve çıkarımların sürdürülebilir, güvenli sistemler yaratma yolunda kritik olduğunu vurgulamaktadır.

Pecillo (2020), işlerin yolunda gittiği zamanlardaki öğrenme becerisinin son derece önemli olduğunu ancak insanların bu konuda genellikle çok yetersiz kaldığını savunmaktadır. Bu becerinin geliştirilmesi, iş güvenliğinin proaktif yönetimine geçişte de önemli bir adımdır. Yalnızca istenmeyen olayların ardından alınacak dersler tek başına yeterli görülmemelidir.

## A- Gecikmeli ve Öncü İş Güvenliği Göstergeleri

Øien'e (2001) göre "gösterge", kapsamlı bir konunun durumu ile ilgili bilgi veren veya bu konunun belirli bir yönünü tanımlamak için kullanılan ölçülebilir ve operasyonel bir değişkendir. Günümüzde birçok sektörde iş güvenliği açısından en çok kullanılan göstergeler halen gecikmeli göstergelerdir (Zwesloot ve ark., 2020). Ancak reaktif niteliği nedeniyle, gecikmeli göstergelerin kaza ve yaralanmaları önlemede tek başına iyileştirme sağlaması beklenemez.

Gecikmeli göstergeler genellikle sonuç odaklıdır ve belirli bir süreyi kapsayan tarihsel veri birikimi içerir. Bu tür göstergelere örnek olarak kaza, yaralanma ve hastalıklar, ramak kalalar, tazminat talepleri, iş kazası sonucu erken emeklilik veya hastalık izinleri nedeniyle kaybedilen üretim günleri sayılabilir (ISSA, 2020). Gecikmeli göstergeler, iş güvenliğini iyileştirme amaçlarını tanımlamak için kullanılabilir (daha az kaza, hastalık devamsızlığının azaltılması vb.), ancak genellikle bu tür hedeflere nasıl ulaşılacağına dair ipuçları sağlamaz.

Gecikmeli göstergeler çıktılarına odaklanırken, öncü göstergeler geleceğe yönelik tahminler ile ilgilenir. Bir başka deyişle öncü göstergeler iş kazalarının önlenmesi açısından proaktif yaklaşımı, gecikmeli göstergeler ise reaktif yaklaşımı ön planda tutar. Örneğin, işyerinde baret takan kişilerin yüzdesi, öncü bir güvenlik göstergesidir. Yukarıda da belirtildiği üzere işyerindeki kazaların veya yaralanmaların sayısı gecikmeli bir güvenlik göstergesidir. İkisi arasındaki fark, öncü bir göstergenin değişimi etkileyebilme potansiyeli taşıması, gecikmeli bir göstergenin ise yalnızca olmuş olanı kaydetmesidir. Gecikmeli göstergeler başarısızlık odaklıdır. Öncü göstergeler ise işyeri yetkililerine istenmeyen olay meydana gelmeden riskleri veya risk artışlarını tespit etme ve azaltma fırsatı sunar. Hollnagel'in önerdiği kavramlar üzerinden yorumlandığında gecikmeli göstergeler Güvenlik-I, öncü göstergeler ise Güvenlik-II ile daha yakın ilintilidir.

Le Coze (2019), temel iş güvenliği performansı göstergeleri olarak 1990'lara kadar neredeyse tamamen gecikmeli göstergelerin tercih edildiğini belirtmektedir. Bu da iş güvenliği profesyonellerinin ve işverenlerin, gecikmeli göstergelere öncü göstergelere nazaran daha aşına oldukları anlamına gelir. Bunun yanında genel kabul, öncü göstergeleri belirlemenin gecikmeli, yani çıktı göstergelerini toplamaktan daha zor olduğu ve daha fazla çaba gerektirdiği yönündedir.

Occupational Safety and Health Administration (OSHA, 2019) iyi bir öncü göstergeye örnek olarak işyerinde tespit edilen ve kayıt altına alınan bir riske karşı aksiyon alınmasına kadar geçen süreyi vermektedir. Bu sürenin makul seviyenin üzerinde artması, işyerinin iş sağlığı ve güvenliği (İSG) yönetiminde proaktif anlamda eksiklikler olduğunu gösterecektir. Sonuçta kümülatif olarak olay, kaza ve yaralanma sayılarının da artmaya başlaması beklenebilir. Bu örnek, aşağıda detayları verilecek olan işyerinde güvenlik liderliğinin etkili veya yetersiz olduğuna dair öncü göstergelerden biridir. Hinze ve arkadaşları (2013) öncü göstergeleri aktif ve pasif olarak sınıflandırır. Pasif öncü göstergeler genel olarak işe başlamadan önce belirlenir ve proje başladıktan sonra nispeten sabit kalırken (belirli bir sertifikaya sahip çalışan sayısı gibi), aktif olanlar çalışma sırasında değiştirilebilir (aksiyon alınmasına kadar geçen süre gibi). Bununla birlikte tüm öncü göstergelerin doğrudan proaktif bir tavır bulunmayabilir ve birlikte kullanıldıkları veya yorumlandıklarında anlam kazanabilirler.

Erken uyarıların tespit edilebilmesi ve ilgili tedbirlerin alınması, iş kazalarının önlenmesinde kritik önemdedir. Reniers ve arkadaşları (2021) sanayi tesislerinde erken uyarı unsurlarının halen yetersiz olduğunu belirtmektedir. Bu anlamda iş güvenliği performansını takip ederken yalnızca gecikmeli göstergeleri baz almak, karar vericiler açısından sıklıkla yanıltıcı olabilir çünkü yüksek olmayan kaza veya yaralanma oranları, işyerinin İSG seviyesinin mükemmel olduğunu düşünmelerine neden olabilir. Öncü göstergeler ise öngörü değeri taşır ve istenmeyen sonuçlar ortaya çıkmadan riskli durumlara müdahale etmeyi amaçlar (Jain ve ark., 2018). Yakın gelecekte bu göstergelerin saha uygulamalarında gittikçe daha fazla tercih edilecekleri tahmin edilmektedir. Günümüzde bazı yüksek riskli sektörlerde şirketler, risk analizleri ve İSG çalışmalarında öncü göstergeleri merkeze almaya başlamıştır.

Öncü göstergelere artan bir ilgi olmasına rağmen Sinelnikov ve arkadaşları (2015), bunların kullanımına ilişkin teori ve pratik üzerine yaptıkları çalışmada, öncü ve gecikmeli göstergeler arasındaki bağlantıya dair daha fazla kanıtı ihtiyaç olduğunu belirtmektedirler. Dyreborg (2009) da eğer iş güvenliği ile ilgili ileriye dönük bir tahminde bulunmaya yarıyor ve bu amaçla kullanılıyorsa, gecikmeli bir göstergenin de öncü gösterge olarak işlev kazanmasının mümkün olduğunu öne sürmektedir.

## **B- İşletmelerde Kullanılabilecek Öncü İş Güvenliği Göstergeleri**

### **i) Uluslararası Kuruluşlar Tarafından Önerilen Göstergeler**

OSHA'ya göre iyi bir öncü gösterge "SMART" ilkelerine sahip olmalıdır: İşyerine özgü ve anlaşılır,



ölçülebilir, açıklanabilir, makul ve belirli bir zaman aralığına sahip (İng. Specific, Measurable, Accountable, Reasonable, Timely). Øien ve arkadaşları (2011) da öncü iş güvenliği göstergelerinin sayı veya oran gibi kantitatif değerler olarak belirlenmesini, düzenli aralıklarla güncellenmesini ve işyerinde yürütülen faaliyetleri mümkün olduğunca kapsamalarını önermektedir.

OSHA (2016) etkili bir iş güvenliği yönetiminin temel unsurlarını aşağıdaki şekilde belirlemiştir:

- Güvenlik liderliği,
- Çalışanların katılımı,
- Tehlike ve riskleri tanımlama ve değerlendirme,
- Risklerin kontrol altına alınması,
- İş güvenliği eğitimleri,
- İzleme ve iyileştirme,
- Asıl işverenler, alt işverenler ve yükleniciler arasında iş güvenliği iletişimi ve koordinasyon.

Bu unsurların ayrı ayrı her biri için OSHA (2019) öncü güvenlik göstergeleri önermektedir (Tablo 1 ve Tablo 2). Güvenlik liderliğine vurgu yapmak amacıyla bu başlık ile ilgili öncü göstergeler ayrı verilmiştir. Bu noktada altını çizmek gerekir ki; işyerinde etkin bir kayıt tutma politikası bulunmuyor ve kayıt tutma prosedürlerine sistematik bir şekilde uyulmuyor ise Tablo 1 ve Tablo 2’de verilen göstergeler hedeflenen anlamını bulmayacaktır.

**Tablo 1.** “Güvenlik Liderliği” Başlığında OSHA Tarafından Önerilen Öncü Göstergeler (OSHA, 2019).

#### Güvenlik Liderliği

- Çalışanlar için zorunlu sağlık ve güvenlik eğitimlerine katılan yöneticilerin veya karar vericilerin yüzdesi.
- Üst yönetimin aylık olarak bir sağlık ve güvenlik endişesini gündeme getirme sayısı.
- Yönetimin sağlık ve güvenlik taahhüdü ile ilgili çalışanlara düzenlenen anket sorularındaki ortalama puan.
- Çalışanlar tarafından bildirilen tehlike/risk veya iş güvenliği endişelerinin toplam sayısı ile bunlar arasından işverenin 48 saat içinde düzeltici eylem başlattıklarının oranı.
- Çalışanın bir tehlike/risk bildirimini ile yönetimin bu bildirimini görmesi/onaylaması arasındaki ortalama süre.
- Bütçede iş güvenliği ile ilgili kalemlerin sayısı ve bunlardan her yıl tamamen finanse edilenlerin yüzdesi.

Sinelnikov ve arkadaşları (2015) etkin bir güvenlik liderliğinin öncü güvenlik göstergelerinin belirlenmesi ve hayata geçmesinde önemli payının olduğunu belirtmektedir. Kurumsal iletişimde yer buldukça ve yöneticiler öncü göstergeler konusunda daha fazla uzmanlığa sahip olduklarında, önleyici tedbir almak daha kolay olacaktır. Üst düzey yöneticiler işletmenin İSG politikasının mimarlarıyken, orta düzey yöneticiler ve devamında nezaretçiler/kontrolörler genel olarak çalışanlarla çok daha yakın bir sosyal ilişkiye sahiptirler. Bu nedenle onların güvenlik liderliğinin sonuçları daha belirgin olabilir ve öncü göstergelerin etkinliği açısından büyük önem taşımaktadır (Sheehan, 2016). Öncü göstergeler ile ilgili temel başlangıç noktası olarak görülmesi nedeniyle ayrı bir parantez açılan güvenlik liderliği haricindeki başlıklar ve ilgili öneriler Tablo 2’de bir arada verilmiştir.

**Tablo 2.** Etkin Bir İş Güvenliği Programının Temel Unsurlarına Uygun Olarak OSHA Tarafından Önerilen Öncü Göstergeler (OSHA, 2019).

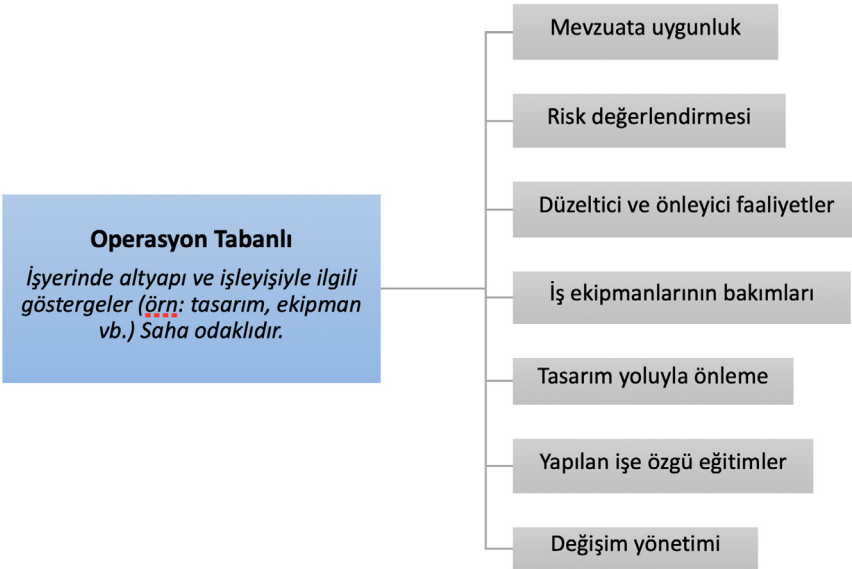
İş Güvenliği Eğitimleri	Tehlike ve Riskleri Tanımlama ve Değerlendirme
<ul style="list-style-type: none"> <li>Çalışanlara tehlike/riskleri tanıma ve kontrol konusunda verilen eğitim sayısı ve çalışanların bu eğitimlere katılım oranları.</li> <li>Mesleki eğitim zorunluluğu bulunanlar arasında bu eğitimi alan çalışanların yüzdesi.</li> <li>Riskli bir durumu, ramak kalayı veya iş kazasını nasıl rapor edeceği konusunda eğitim almış çalışan sayısı.</li> <li>Eğitim sonrası değerlendirme puanlarının eğitim öncesi değerlendirme puanlarına göre iyileşme yüzdesi.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>İşyerinde kullanılan makine ve ekipmanın rutin bakımlarının program dâhilinde başlatılma ve tamamlanma yüzdesi.</li> <li>İş güvenliği açısından istenmeyen bir olayın yaşanması ile olay hakkında inceleme başlatılması arasında geçen saat sayısı.</li> <li>Bir olayın ardından inceleme tamamlanana kadar geçen saat sayısı.</li> <li>Kök neden analizi içeren olay araştırmalarının yüzdesi.</li> <li>Tamamlanan günlük, haftalık veya aylık saha denetimlerinin yüzdesi.</li> <li>Riskin kontrol altına alındığından emin olmak için yapılan takip denetimlerinin yüzdesi.</li> </ul>
Risklerin Kontrol Altına Alınması	Çalışanların Katılımı
<ul style="list-style-type: none"> <li>Risk kontrol hiyerarşisi göz önüne alındığında kişisel koruyucu donanım, idari kontroller, mühendislik kontrolleri, ikame ve ortadan kaldırma ile ilgili alınan aksiyonların yüzdesi.</li> <li>Doldurulan özel çalışma izni sayısı.</li> <li>Gösterge kırmızıya dönmeden önce iade edilen veya değiştirilen, hizmet ömrü bulunan ekipman (seyyar yangın söndürücü vb.) sayısı.</li> <li>Tanımlanmasının ardından aynı gün, hafta veya ayda azaltılan/ortadan kaldırılan tehlike ve risklerin yüzdesi.</li> <li>Risk değerlendirmesinde kabul edilemez olarak belirlenen risklerin sayısı/oranı.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>İş sağlığı ve güvenliği toplantıları öncesinde hedefler ve hedeflerin ne ölçüde tutturulduğu hakkında geri bildirim isteyen çalışan sayısı.</li> <li>İş güvenliği prosedürlerinin geliştirilmesi çalışmalarına katılan çalışan sayısı.</li> <li>İş güvenliği toplantılarına (tool box vb.) katılan işçi sayısı.</li> <li>İş kazası incelemelerine katılarak tehlikeleri ortadan kaldırmak için düzeltici eylemleri belirlemeye ve uygulamaya yardımcı olan işçi sayısı.</li> <li>İş güvenliği algısı gibi konularda işyerinde düzenlenecek ankete katılım oranı.</li> <li>Rutin görevlerin güvenli bir şekilde nasıl gerçekleştirileceğine ilişkin göreve özgü iş tehlike analizleri oluşturulmasına dâhil olan işçi sayısı.</li> </ul>
İzleme ve İyileştirme	İletişim ve Koordinasyon
<ul style="list-style-type: none"> <li>Tehlikeleri/Riskleri belirlemek için tamamlanan iç denetim sayısı.</li> <li>Aksiyon almak için öncü göstergelerin kullanılması sonucunda iyileşen gecikmeli gösterge oranları.</li> <li>Ulaşılan hedef sayısı, gözden geçirilmesi gereken hedef sayısı veya bir sonraki yıl için belirlenmesi gereken yeni hedef sayısı.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Asıl işveren ile alt işveren arasında iş sağlığı ve güvenliğinin ele alındığı toplantıların sıklığı.</li> <li>Sözleşmeli/geçici işçiler tarafından bildirilen tehlike/risk sayısı ile toplam saha çalışanı oranı.</li> <li>Yüklenicilerin iş güvenliği prosedürlerini takip ettiklerinden emin olmak için asıl işveren tarafından yapılan denetimlerin sayısı.</li> </ul>

Tablo 1 ve 2’de bahsedilenler haricinde uluslararası literatürde yaygın olarak atıfta bulunulan diğer öncü güvenlik göstergelerinden bazıları; mevzuat ihlalleri, maruz kalınan yaptırımlar ve ramak kala raporlarıdır. Ülkemizde ramak kala raporlamasının pek çok sektörde, özellikle de küçük ve orta ölçekli şirketlerde yaygın olmaması önemli bir eksikliklerdir. Ramak kala raporları, iş güvenliğinde proaktif anlayışı ve bu yönde sarf edilen çabaları en iyi temsil eden öncü göstergelerden biri olarak kabul edilmektedir.

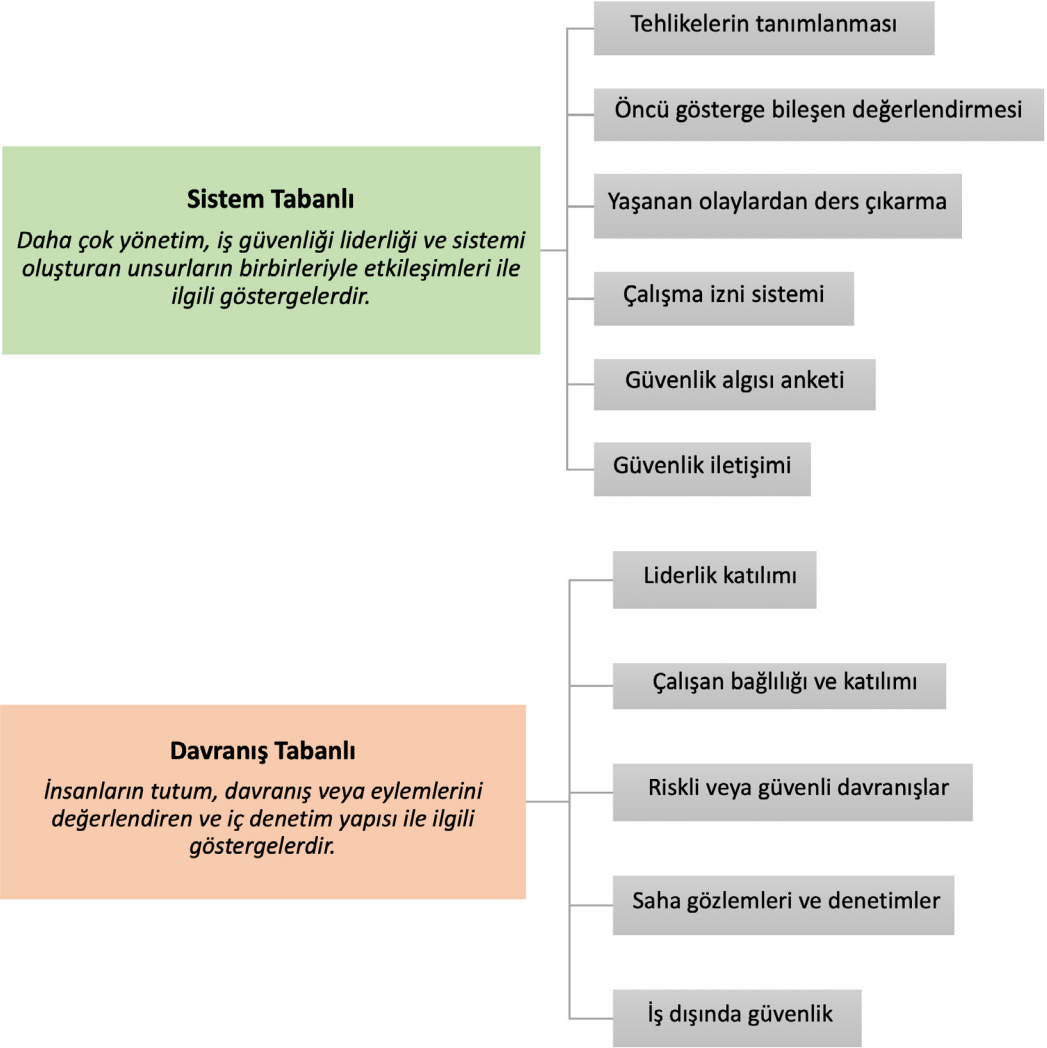
Örnek verilen öncü güvenlik göstergeleri ISO 45001 İş Sağlığı ve Güvenliği Yönetim Sistemi (2018) standardı ve ilgili yaklaşımlar ile de uyumludur. Yine de her kesim tarafından geniş çapta kabul görmüş bir öncü güvenlik göstergesi seti bulunmamaktadır. İşyeri yönetimlerinin iç organizasyonları dâhilinde bir araya gelerek, fikir alışverişinde bulunarak, İSG otoriteleri tarafından önerilenleri de dikkate alarak kendilerine özgü göstergeler belirlemeleri gerekir. Ayrıca makale boyunca önerilen öncü göstergelerin ölçeğinin belirlenmesi anlamında da net bir literatür kabulü yoktur. Örneğin iç denetim kapsamında işyerinde planlanan ve tamamlanan saha gözlemlerinin oranı bir öncü göstergeyken, bu oranın asgari ne olması gerektiği ile ilgili kesin bir sayısal değer bulunmamaktadır. Bu durum güvenlik göstergeleri çalışmalarının işyerine özgü yürütülmesinin önemini bir kez daha göstermektedir. İşyerleri geçmiş tecrübeleri ve gelecek hedefleri doğrultusunda kendi sayısal değerlerini belirleyerek bu değerler üzerinden sürekli ve sürdürülebilir bir iyileştirme politikası izlemelidir. Tam da burada gecikmeli göstergelere, belirlenen politikanın etkinliğinin takip edilmesi ve değerlendirilmesi aşamasında başvurulabilir. Kısacası gecikmeli ve öncü göstergeler birbirlerini etkileyen ve güncelleyen bağımlı değişkenler konumundadır.

ABD Ulusal Güvenlik Konseyi Campbell Enstitüsü öncü güvenlik göstergelerini operasyon, sistem ve davranış tabanlı olmak üzere üç başlık altında incelemektedir. Bu sınıflandırma ve örnek göstergelerin listesi Şekil 1’de verilmiştir.

**Şekil 1.** ABD Ulusal Güvenlik Konseyi Campbell Enstitüsü Tarafından Gruplandırılan Öncü Güvenlik Göstergeleri Başlıkları (Campbell Institute, 2015).



Şekil 1. ABD Ulusal Güvenlik Konseyi Campbell Enstitüsü Tarafından Gruplandırılan Öncü Güvenlik Göstergeleri Başlıkları (Campbell Institute, 2015). (Devamı)



Şekil 1’de görüldüğü üzere detaylı göstergeler yerine genel çerçeve ve başlıklar belirlenmiş, her işletmenin bu doğrultuda kendisine uyan ve yürüttüğü faaliyetleri kapsayan göstergeler belirlemeleri önerilmiştir. Benzer şekilde Uluslararası Sosyal Güvenlik Derneği (ISSA) Hedef Sıfır (İng. Vision Zero) yaklaşımı kapsamında işletmelere iş güvenliği liderliği, istenmeyen olaylardan öğrenme, risk yönetiminin değerlendirilmesi, planlama ve iş organizasyonu, eğitim, olumlu İSG tutum ve davranışlarının takdir edilmesi başlıklarını da içeren, toplamda 14 proaktif öncü gösterge önermektedir (ISSA, 2020).

## ii) Uluslararası Literatürde Öncü Güvenlik Göstergeleri ile İlgili Çalışmalar

Alruqi ve Hallowell (2019), işyerinde meydana gelen kazalarla ilgili öncü göstergeleri ele alan bir meta-analiz yürütmüş, çalışmanın sonucunda göstergelerin dokuz ortak başlık altında

belirlenebileceğini önermiştir: İş güvenliği kayıtlarının etkin bir şekilde tutulması, güvenli makine/ ekipman, etkin bir iş sağlığı ve güvenliği ekibi, üst yönetimin katılımı ve iş güvenliği liderliği, iş güvenliği eğitimleri, kişisel koruyucu donanım temini ve kullanımı, iş güvenliği teşvikleri, iş güvenliği iç denetimleri ve iş öncesi güvenlik toplantıları.

Daha erken tarihli bir başka çalışmalarında Hallowell ve arkadaşları (2013), iş güvenliği performansını proaktif yaklaşımla iyileştirmek için 13 gösterge belirlemiştir. Bunlardan bazıları ramak kala raporlamaları, iş güvenliği saha gözlemleri ve iç denetimler, iş öncesi güvenlik toplantıları, işyeri düzeni ve çalışan katılımıdır. Ayrıca, Salas ve Hallowell (2016) aynı kapsamdaki göstergelere işyerinin iş sağlığı ve güvenliği ekibine gerektiğinde işi durdurma yetkisi verilmesini, üst yönetimin iş güvenliği çalışmalarına katılımını ve etkili bir risk değerlendirmesini eklemektedir.

Ismail ve arkadaşları (2012) inşaat sektörünü incelemiş ve güvenlik yönetim sistemi başarısını etkileyen en önemli faktörün güvenlik iletişimi ile çalışanların iş güvenliği farkındalığı olduğunu bulmuştur. Çalışmada makine ve ekipman koruyucuları ile kişisel koruyucu donanımların önemi de vurgulanmıştır. Hashem ve arkadaşları (2013) Libya'daki inşaat projelerinde güvenlik yönetim sisteminin uygulanmasına etki eden ana faktörler olarak yetersiz iş güvenliği bütçesi, eğitim ve farkındalık eksikliğinin altını çizmektedir.

Shen ve Shi (2013), iş güvenliği eğitimleri, işe uygun yetenek ve deneyime sahip çalışanların seçilmesi, iş güvenliği farkındalığı, kural ihlali karşısında yaptırım, iş güvenliği bütçelendirmesi, yürütülen faaliyetlerin niteliği ve koordinasyonu dâhil olmak üzere bir bulanık faktör analizi modeli kullanarak inşaat sektörü için yedi önemli faktör belirlemiştir. Benzer şekilde, Yu ve arkadaşları (2013) Çin'de metro inşaatları için yasal mevzuat, iş güvenliği farkındalığı, sektörün genel gereklilikleri, riskli çalışmaların durdurulması yetkisi ve inşaat sahasının genel düzeni olarak beş temel güvenlik yönetimi faktörünü belirtmişlerdir. Çalışmada aynı zamanda iş güvenliği iletişimi, yönetimin iş güvenliği yaklaşımı ve kişisel koruyucu donanımların kullanımının da altı çizilmektedir.

Madencilik gibi bazı yüksek riskli sektörlerde öncü göstergelerin belirlenmesine dair literatürde bir araştırma boşluğu dikkat çekmektedir. Gackowiec ve arkadaşlarına (2020) göre, maden güvenliğindeki en önemli temel performans göstergeleri şunlardır:

- Kayıp zamanlı yaralanmalar,
- Kayıp zamanlı yaralanma sıklık oranları,
- Yenileme eğitimi sıklığı,
- Planlanan rutin güvenlik kontrollerinin tamamlanmış rutin güvenlik kontrollerine oranı,
- Çalışanların tehlikeli maddelere veya çalışmalara maruz kalma saat yüzdesi,
- Tazminat giderleri,
- Saat başına olay/kaza oranı.

Gackowiec'in sıraladıklarının bir kısmı öncü göstergelerle ilgili olsa da, genel olarak kaza, yaralanma ve ölüm oranları gibi geçmişte meydana gelen olayları ölçek olarak belirlemek hala daha yaygın görünmektedir. Dougall ve Mmola (2015) da Güney Afrika madencilik sektöründe en yaygın güvenlik göstergelerini kayıp zaman sıklık oranı ve ölüm sıklık oranı olarak saymaktadır. Bu bakış, güvenlik performansını değerlendirmeye yardımcı olabilecek diğer önemli faktörleri göz ardı etme potansiyeline sahiptir.

Literatürdeki saha çalışmalarının genelinden de anlaşılacağı üzere, öncü göstergeler ile ilgili yalnızca başlıkların belirlenmesine odaklanılmış, OSHA gibi uluslararası kuruluşların önerdiği seviyede detaylı, doğrudan göstergeler çalışılmamıştır. Bunun bir sonucu olarak da, önceki bölümde belirtildiği gibi, öncü göstergelerin işyerlerinde meydana gelen istenmeyen olaylar ile bağlantısına yönelik net sonuçlara vurgu yapılmamıştır. Bu yönde yapılacak çalışmalar kuşkusuz güvenlik bilimi literatürüne önemli katkı sağlayacaktır. Bu doğrultuda, göstergelerin belirlenmesi ve kullanılması açısından rehberliğe ihtiyaç duyan işletmeler veya araştırmacılar için ISSA (2020) üç farklı seçenek önermektedir:

#### Seçenek 1: Evet/Hayır Kontrol Listesi

İlk seçenek, iyi İSG süreçlerinin temel faaliyetlerine odaklanan basit bir “Evet” veya “Hayır” kontrol listesidir. Bu seçenek, yönetime işyerinde iyi İSG faaliyetlerinin uygulanıp uygulanmadığı konusunda fikir verecektir. ISSA’ya göre bu kontrol listesinde iş güvenliği, iş sağlığı ve çalışanların işle ilgili refahı olmak üzere üç ayrı bakış açısı belirlenebilir. Ayrıca bu araç, kendi İSG ekibi veya profesyonelleri olmayan ancak desteğe ihtiyaç duyan kuruluşlar için de faydalı olacaktır.

#### Seçenek 2: Frekans Tahmini

İkinci seçenek, iyi İSG süreçleri için kilit faaliyetlerin sistematik ve tutarlı bir şekilde, hangi sıklıkta gerçekleştirildiğini merkeze alır. Bir uygulamanın derecesi ve tutarlılığı, bu seçenekte yarı kantitatif bir yaklaşımla altı ölçek kullanılarak tahmin edilir: Her zaman-Sık sık-Ara sıra-Nadiren-Çok nadiren-Hiçbir zaman. Bu yöntem, işyerinin farklı bölümleri arasında dâhili olarak kıyaslama yapmak için de yararlı olabilir.

#### Seçenek 3: Kantitatif Ölçüm

Üçüncü seçenek, nicel ölçümleri içerir. Faaliyetlerin sıklık ve yüzdelerle ölçüldüğü daha gelişmiş bir yaklaşımdır. Elde edilen sonuçlar ulusal veya uluslararası düzeyde, sektör bazında kıyaslamalar için kullanılabilir. Bu seçenekte göstergeye konu olan verinin toplanması ve kaydedilmesi açısından daha fazla çalışmaya ihtiyaç duyulur. Bu nedenle kuruluşlar nicel olan tüm İSG göstergelerini tek seferde, aynı anda uygulamakta zorlanabilirler.

İşletmelerdeki uygulamalar 1. seçenekten başlayarak adım adım 2. ve 3. seçeneklere devam etme veya doğrudan 2. veya 3. seçenek ile başlama şeklinde tercih edilebilir. Tam verim alabilmek için tercih edilen yöntemler işyerinde makul bir süre, aksatmadan ve kararlı bir yaklaşımla uygulanmalıdır ki öncü göstergeler proaktif karar mekanizmalarını etkileyecek bir potansiyele ulaşabilsin.

Sosyal Güvenlik Kurumu (SGK) 2021 verilerine göre Türkiye’de en çok sigortalının kazalandığı sektörler bina inşaatı, fabrikasyon metal ürünleri imalatı ve tekstil ürünlerinin imalatı olarak öne çıkmaktadır (SGK, 2023). Özellikle bina inşaatında alt işveren faaliyetlerinin yoğunluğu düşünüldüğünde Tablo 2’de “İletişim ve Koordinasyon” başlığı altında önerilen öncü güvenlik göstergelerinin kullanımı daha da önem kazanmaktadır. Diğer sektörler ile ülkemizin küçük ve orta ölçekli işletmelerinin şartları düşünüldüğünde Tablo 2’de “Risklerin Kontrol Altına Alınması” ve “İzleme ve İyileştirme” başlıklarında yer alan göstergelerin etkin kullanımının işletmenin iş güvenliği performansını daha kısa sürede olumlu yönde etkileme potansiyeli taşıdığı öngörülmektedir. Güvenlik liderliği, çalışan katılımı ve iş güvenliği eğitimleri ile ilgili verilen göstergelerin uygun zemine oturtulmasının ardından asıl olarak orta ve uzun vadede olumlu geri dönüşler vereceği beklenmektedir.

Çalışanların iş güvenliği algısının belirlenebilmesi yönündeki çalışmaların ve başta saha gözlemleri olmak üzere izlenmesinin belirli öncü güvenlik göstergelerinde karşılık bulunduğu Tablo 2 ve Şekil 1’de belirtilmiştir. Uslu (2014), Eskişehir’de metal sektörü kapsamında yürüttüğü çalışmada iş güvenliği algısının işletmenin iş güvenliği performansına etkisini incelemiştir. Çalışmada güvenlik algısı ve güvenlik kültürü ile işletmelerin güvenlik performansı göstergesi olarak değerlendirilen risk puanları arasında bir tutarlılık bulunmadığı sonucuna ulaşılmıştır. Bu çalışma, yukarıda vurgulandığı üzere çoğu öncü göstergenin iş güvenliği çıktılarına etkisini gözlemleyebilmek için belirli bir veri toplama süresine ihtiyaç duyulduğunu kanıtlar niteliktedir. Risklerin tanımlanması ve kontrol altına alınması ile izleme ve iyileştirme başlıklarında belirlenecek öncü göstergelerin iş güvenliği çıktılarına etkileri görece daha kısa vadede gözlemlenebileceği gibi, konuyla ilgili literatürde halen bir araştırma boşluğu dikkat çekmektedir.

## SONUÇ

Bu çalışmada, günümüz güvenlik bilimi teori ve pratiğinde yükselen bir ivme kazanan öncü göstergeler ele alınmıştır. Öncelikle; sistem yaklaşımı başta olmak üzere iş güvenliğindeki güncel eğilimlere kısaca değinilmiş, ardından gecikmeli ve öncü göstergeler tanımlanarak aralarındaki farklar incelenmiştir. Devam eden bölümlerde ise uluslararası iş sağlığı ve güvenliği otoritelerinden öncü gösterge önerilerine ve literatürde farklı sektörler için yapılan saha çalışmalarından örneklerle yer verilmiştir.

Doğrudan etkileri hakkında bir araştırma boşluğu bulunması ve bu nedenle kimi belirsizlikler barındırmasına rağmen öncü göstergeler git gide daha geniş çevreler tarafından kabul görmektedir. Modern güvenlik biliminin başlıca yaklaşımlarından biri görünümündeki “işler yolunda giderken” de iş güvenliği performansının ölçülmesi ve bu doğrultuda önleyici tedbirlerin belirlenmesi çalışmalarına, etkin kullanılan öncü göstergelerin önemli katkı sağlayacağı düşünülmektedir. İyi bir iş güvenliği politikasının değişimi yönlendirmek için öncü göstergeleri ve etkililiği ölçmek için de gecikmeli göstergeleri kullanması önerilir.

Küçük ölçekli kazaların artan sıklığının daha büyük bir kaza habercisi olduğu varsayılabilir. Bu doğrultuda işyerlerinde tüm kazalar önemsenmeli ve işyeri yönetiminin koordinasyonunda iş sağlığı ve güvenliği ekibi tarafından analiz edilmelidir. Ayrıca, geleceğe yönelik güvenilir öncü güvenlik göstergelerinin belirlenmesi için işyerlerinde ramak kala kayıt ve analizlerinin oluşturulması da son derece önemlidir. Öncü göstergeler, yukarıda detaylarıyla verildiği şekilde, farklı yöntemler kullanılarak belirlenebilir. Ancak kesin olan şey yöntem veya sektörden bağımsız olarak, işyerinde etkin bir kayıt tutma sistematığının gerekliliğidir.

Öncü göstergelerin etkin kullanımı işletmelere aşağıda belirtilenlerle sınırlı olmayan pek çok konuda yardımcı olacaktır:

- İyi iş sağlığı ve güvenliği uygulamalarına odaklanmak,
- Gelecekteki iş sağlığı ve güvenliği performansının tahmin edilmesi,
- İşyerinde yürütülen faaliyet ve süreçlerin iş sağlığı ve güvenliğini etkileyen güçlü ve zayıf yönlerinin belirlenmesi (İSG’nin geliştirilmesi ve risklerinin en aza indirilmesi),
- Hem yönetime hem de çalışanlara proaktif ileri bildirim ve geri bildirim mekanizmaları sağlamak,
- İşletmeler ve sektörler arasında ulusal ve uluslararası kıyaslama yapılmasına olanak verilmesi,

- Etkin bir önleme kültürünü ve iyi İSG uygulamalarını sektör paydaşlarına (müşteriler, iş ortakları, yatırımcılar, sigortacılar vb.) kanıtlamak,
- Yüklenici ve tedarikçilerden etkin bir önleme kültürü ve iyi İSG uygulamaları talep edebilmek,
- Tüm bu sıralananları kapsayacak şekilde, iş kazalarının ve olumsuz sonuçlarının oluşmasını engelleme yönünde katkı sağlamak.

Literatürde en fazla vurgu yapılan öncü göstergelerin iş güvenliği liderliği, çalışan katılımı, güvenlik iletişimi, risk kontrol yöntemlerinin izlenmesi, ekipman bakım ve onarımları, çalışanların yaptıkları işe uygunluğu, eğitimler ve iş güvenliği bilinci gibi başlıklar altında yer aldığı görülmektedir. Yalnızca gecikmeli göstergelere, yani kaza ve yaralanma sayılarına odaklanmak, bu başlıkların etkinliği ile ilgili bilgi sahibi olunmasını engelleyecek, kaza gerçekleşmeden önce alınabilecek tedbirlerin çerçevesini daraltacak ve işyerlerinin reaktif seviyede kalmasına neden olacaktır.

Sonuç olarak, öncü güvenlik göstergelerine saha uygulamalarında daha fazla yer verilmesinin, bu uygulamaların etkinliğinin artırılması ve gecikmeli göstergeler ile bir arada değerlendirilerek işletmelerin iş güvenliği performansının takip edilmesi yönündeki çabaların iş kazalarını önlemede önemli katkısı olacağı düşünülmektedir.

## Kaynakça

- Alruqi, W. M. ve Hallowell, M. R. (2019). Critical Success Factors For Construction Safety: Review and Meta-Analysis of Safety Leading Indicators. *Journal of Construction Engineering and Management*. 145(3).
- Arstad, I. ve Aven, T. (2017). Managing Major Accident Risk: Concerns About Complacency and Complexity in Practice. *Safety Science*. 91. 114-121.
- Baker, J., Bowman, F., Erwin, G., Gorton, S., Hendershot, D., Leveson, N., Priest, S., Rosenthal, I., Tebo, P. ve Wiegmann, D. (2007). The Report of the BP US Refineries Independent Safety Review Panel. 2007.
- Campbell Institute (2015). Practical Guide to Leading Indicators: Metrics, Case Studies and Strategies.
- Chen, L., Zhao, Y. ve Zhao, T. (2014). An AcciMap Analysis on the China-Yongwen Railway Accident. *Engineering Asset Management – Systems, Professional Practices and Certification*. Springer International Publishing. 1247-1253.
- Dougall, A. W. ve Mmola, T. M. (2015). Identification of Key Performance Areas in the Southern African Surface Mining Delivery Environment. *Journal of the Southern African Institute of Mining and Metallurgy*. 115. 1001-1006.
- Dyreborg, J. (2009). The Causal Relation Between Lead and Lag Indicators. *Safety Science*. 47(4). 474-475.
- Gackowicz, P., Podobinska-Staniec, M., Brzywczy, E. ve Kühnbach, C. (2020). Review of KPIs for Process Monitoring in the Mining Industry. *Energies*. 13. 19.
- Hinze, J. W., Hallowell, M. R., Baud, K. C. ve Wehle, A. (2013). Proactive Construction Safety Control: Measuring, Monitoring and Responding to Safety Leading Indicators. *Journal of Construction Engineering and Management*. 139(10).
- Hashem, A., Omar, R. ve Yahya, M. Y. (2013). The Factors Affecting the Implementation of Safety and Health Practices in the Libyan Construction Sites. Proceedings of the 1<sup>st</sup> FPTP Postgraduate Seminar. Batu Pahat. Malaysia.
- Heinrich, H.W. (1931). *Industrial Accident Prevention. A Scientific Approach* (Second Edition). Londra: McGraw Hill.



- Hollnagel, E. (2011). *Prologue: The Scope of Resilience Engineering*. Farnham: Ashgate.
- Igene, O. O., Johnson, C., Long, J. ve Liu, Y. (2017). Is the AcciMap Method an Effective Approach for Analyzing Adverse Events in the National Health Service, Scotland? 12<sup>th</sup> International Symposium on Human Factors in Organizational Design and Management. Canada. 447-457.
- ILO (2019). *Safety and Health at the Heart of the Future of Work*. Switzerland: ILO.
- Ismail, Z., Doostdar, S. ve Harun, Z. (2012). Factors Influencing the Implementation of a Safety Management System for Construction Sites. *Safety Science*. 50. 418–423.
- ISSA (2020). *Proactive Leading Indicators. A Guide to Measure and Manage Safety, Health and Wellbeing at Work*. ISBN 978-92-843-2212-1.
- Jain, A., Leka, S. ve Zwetsloot, G. (2018). *Managing Health, Safety and Wellbeing: Ethics, Responsibility and Sustainability*. Dordrecht: Springer Science.
- Le Coze, J. C. (2019). *Safety Science Research Evolution, Challenges and New Directions*. Boca Raton. CRC Press.
- Lee, S., Moh, Y. B., Tabibzadeh, M. ve Meshkati, N. (2016). Applying the AcciMap Methodology to Investigate the Tragic Sewol Ferry Accident in South Korea. *Applied Ergonomics*. 59. 517-525.
- Leveson, N. G. (2004). A New Accident Model for Engineering Safer Systems. *Safety Science*. 42. 237-270.
- Nuwayhid, I. A. (2004). Occupational Health Research in Developing Countries: A Partner for Social Justice. *American Journal of Public Health*. 94 (11). 1916-1921.
- OSHA (2016). Recommended Practices for Safety and Health Programs. OSHA 3885. October 2016.
- OSHA (2019). Using Leading Indicators to Improve Safety and Health Outcomes. OSHA 3970. June 2019.
- Pecillo, M. (2020). Identification of Gaps in Safety Management Systems from the Resilience Engineering Perspective in Upper and Lower-Tier Enterprises. *Safety Science*. 130. 104851.
- Øien, K. (2001). *Risk Control of Offshore Installations. A Framework for the Establishment of Risk Indicators. Department of Production and Quality Engineering*. Yayınlanmamış Doktora Tezi. Norwegian University of Science and Technology (NTNU). Trondheim. Norveç.
- Øien, K., Utne, I. B. ve Herrera, I. A. (2011). Building Safety Indicators: Part 1 – Theoretical Foundation. *Safety Science*. 49. 148-161.
- Rasmussen, J. (1997). Risk Management in a Dynamic Society: A Modeling Problem. *Safety Science*. 27. 183-213.
- Reason, J. (1990). *Human Error*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Reniers, G., Schmitz, P., Swuste, P. ve van Nunen, K. (2021). Predicting Major Hazard Accidents in the Process Industry Based on Organizational Factors: A Practical, Qualitative Approach. *Process Safety and Environmental Protection*. 148. 1268-1278.
- Salas, R. ve Hallowell, M. (2016). Predictive Validity of Safety Leading Indicators: Empirical Assessment in the Oil and Gas Sector. *Journal of Construction Engineering and Management*. 142(10).
- SGK (Sosyal Güvenlik Kurumu) (2023). Sosyal Güvenlik Kurumu İstatistik Yıllıkları. [<https://www.sgk.gov.tr/Istatistik/Yillik/fcd5e59b-6af9-4d90-a451-ee7500eb1cb4/>]. (Erişim: 07 Haziran 2023).
- Sheehan, C., Donohue, R., Shea, T., Cooper, B. ve De Cieri, H. (2016). Leading and Lagging Indicators of Occupational Health and Safety: The Moderating Role of Safety Leadership. *Accident Analysis and Prevention*. 92. 130-138.
- Shen, L. J. ve Shi, S. (2013). Analysis of Factors Affecting Safety Management of Construction Site Based on Fuzzy Factor Analysis Model. *Advanced Materials Research*. 753. 1862-1867.

- Sinelnikov, S., Kerper, S. ve Inouye, J. (2015). Using Leading Indicators to Measure Occupational Health and Safety Performance. *Safety Science*. 72. 240-248.
- Thoroman, B., Salmon, P. ve Goode, N. (2020). Applying AcciMap to Test the Common Cause Hypothesis Using Aviation Near Misses. *Applied Ergonomics*. 87. 103-110.
- Turner, B. A. ve Pidgeon, N. E. (1978). *Man-Made Disasters*. Butterworth- Heinemann. Oxford. 73-75.
- Underwood, P. ve Waterson, P. (2014). Systems Thinking, the Swiss Cheese Model and Accident Analysis: A Comparative Systemic Analysis of the Grayrigg Train Derailment using the ATSB, AcciMap and STAMP Models. *Accident Analysis and Prevention*. 68. 75-94.
- Uslu, V. (2014). *İşletmelerde İş Güvenliği Performansı ve İş Güvenliği Kültürü Algulamaları Arasındaki İlişki: Eskişehir İli Metal Sektöründe Bir Araştırma*. Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi. Osmangazi Üniversitesi. Eskişehir.
- Yu, Q. Z., Ding, L. Y., Luo, H. ve Zhou, C. (2013). Analysis of Factors Influencing Safety Management for Metro Construction in China. *Accident Analysis and Prevention*. 68. 131-138.
- Zhang, Y., Dong, C., Guo, W., Dai, J. ve Zhao, Z. (2021). Systems Theoretic Accident Model and Process (STAMP): A Literature Review. *Safety Science*. 152. 4.
- Zwesloot, G., Leka, S., Kines, P. ve Jain, A. (2020). Vision Zero: Developing Proactive Leading Indicators for Safety, Health and Wellbeing at Work. *Safety Science*. 130. 2-10.

*Araştırma Makalesi – Research Article*

## Veri Zarflama Analizinde Malmquist Endeksi ile Toplam Faktör Verimlilik Ölçümü: Özel Hastaneler Üzerine Bir Uygulama<sup>1</sup>

### *Total Factor Productivity Measurement with Malmquist Index in Data Envelopment Analysis: An Application on Private Hospitals*

**Gamze ARIKAN\***

**ID 0000-0003-2911-2412**

Sosyal Güvenlik Dergisi / *Journal of Social Security*

Cilt: 13 Sayı: 2 Yıl: 2023 / *Volume: 13 Issue: 2 Year: 2023*

Sayfa Aralığı: 283-300 / *Pages: 283-300*

**DOI: sgd.1409510**

## ÖZ

Literatürde birimlere ait etkinliklerin hesaplanmasında Veri Zarflama Analizi (VZA) kullanılmaktadır. Malmquist Toplam Faktör Verimliliği (TFV) endeksi, birimlerin toplam faktör verimliliğinde zaman ile yapılan değişiklikleri ölçmek için kullanılan bir endekstir. Bu çalışma, Türkiye’de 2013-2018 yılları arasında büyükşehirlerde hizmet veren özel hastanelerin etkinliğini ölçmeyi amaçlamaktadır. Mevcut çalışma ülke genelindeki kamu hastanelerini kapsamamaktadır. Çalışmada 2013-2018 yılları arasında 30 ilde faaliyet göstermekte olan 498 özel hastaneye ait toplam veriler alınarak Malmquist TFV endeksi hesaplanmıştır. Bu sayede birim ve zaman boyutunda etkinliklerde gerçekleşen değişimler incelenmiştir. Malmquist Toplam Faktör Verimlilik Endeksi sonucunda, özel hastanelerin toplam faktör verimliliğinin ortalama olarak %3,2 düştüğü ve bunun sebebinin ise teknolojik değişimden kaynaklandığı görülmüştür. Bununla birlikte yıllara göre ortalama bakıldığında etkinliği en çok azalan şehir %2,1’lik düşüş ile İstanbul olmuştur. Etkinliği en çok artan iller ise sırasıyla %5,7 ve %5,3’lük artışlar ile Samsun ve Mardin’dir. Hastanelerin toplam faktör etkinliklerindeki değişimin en yüksek olduğu yıl %2,4 artış ile 2017 olurken, en az oldukları yıl ile %15,8 azalış ile 2015 yılıdır. Bu çalışma, etkin kullanılmayan kaynakların saptanması ve potansiyel iyileştirmelerin yapılacağı alanların belirlenmesi noktasında hastane yöneticilerine ve politika yapıcılara da önemli bulgular sunmaktadır.

**Anahtar Sözcükler:** Hastane, etkinlik ölçümü, veri zarflama analizi, malmquist endeksi

## ABSTRACT

In the literature, Data Envelopment Analysis (DEA) is used to calculate the activities of the units. The Malmquist Total Factor Productivity (TFP) index is an index used to measure the changes in the total factor productivity of units over time. This study aims to measure the effectiveness of private hospitals serving in metropolitan cities in Turkey between 2013-2018. The current study does not cover public hospitals across the country. In the study, the Malmquist TFP index was calculated by taking the total data of 498 private hospitals operating in 30 provinces between 2013 and 2018. In this way, changes in activities in unit and time dimensions were examined. As a result of the Malmquist Total Factor Productivity Index, it was seen that the total factor productivity of private hospitals decreased by 3.2% on average and the reason for this was technological change. On the other hand, when looking at the average over the years, the city whose efficiency decreased the most was İstanbul with a decrease of %2,1. The provinces with the highest increase in efficiency are Samsun and Mardin with increases of %5,7 and %5,3, respectively. While 2017 was the year with the highest change in total factor activities of hospitals with an increase of %2,4, 2015 was the year with the lowest decrease by %15,8. This study also provides important findings to hospital administrators and policy makers in terms of identifying underutilized resources and identifying areas where potential improvements can be made.

**Keywords:** Hospital, efficiency, data envelopment analysis, malmquist index

Önerilen atfı şekli: Arıkan, G. (2023). Veri Zarflama Analizinde Malmquist Endeksi ile Toplam Faktör Verimlilik Ölçümü: Özel Hastaneler Üzerine Bir Uygulama. *Sosyal Güvenlik Dergisi (Journal of Social Security)*. 13(2). 283-300

• Geliş Tarihi/Received: 25/07/2023 • Güncelleme Tarihi/Revised: 13/11/2023 • Kabul Tarihi/Accepted: 26/12/2023

\* Arş. Gör. Dr., Ankara Hacı Bayram Veli Üniversitesi, İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi, Sağlık Yönetimi Bölümü, [gamze.arikan@hbv.edu.tr](mailto:gamze.arikan@hbv.edu.tr)

<sup>1</sup> Bu çalışma, 5. Uluslararası ve 15. Ulusal Sağlık ve Hastane İdaresi Kongresinde bildiri olarak sunulmuştur.

## GİRİŞ

Ekonomik değerlendirmeler, sağlık hizmeti müdahalelerinin maliyet ve faydalarını sistematik olarak tespit etmek ve karşılaştırmak için güçlü bir çerçeve sağlamaktadır (Eckermann, 2017; 4). Etkinliğin ölçülmesi ve değerlendirilmesi, yönetsel faaliyetlerde önemli bir rol oynamaktadır (Jašková, 2021: 436). Kamu ve özel sektörde üretim birimlerinin etkinlik düzeyinin ve performansının değerlendirilmesi konusu, yönetim uygulamaları ihtiyaçları açısından güncelliğini korumaktadır.

Sağlık hizmetleri sistemleri, sağlık hizmetlerine yönelik artan talep, sağlık insan gücü eksikliği, daha yüksek hasta beklentileri, artan personel devir hızı, artan sağlık hizmetleri maliyetleri ve sınırlı kaynaklar gibi zorluklarla karşı karşıya kalırken; etkinlik, finansal sürdürülebilirlik gibi çok sayıda ve birbiriyle rekabet eden hedeflerle uğraşmaktadır. Bu çeşitli zorluklar ve hedefler, sağlık sistemini yönetmeye katkıda bulunmaktadır (Shire ve diğerleri, 2020: 1045; Nistor vd., 2017).

Etkinlik ölçümleri çeşitli şekillerde kullanılabilir. Performans değerlendirmesinde yüksek bir verimlilik puanı elde etmek her işletme için temel amaçtır ve bu hastaneler için de geçerlidir. Hastane yöneticileri için karşılaştırmalı değerlendirmelerde sunulan veriler, yöneticilerin etkinliği düşük veya yüksek puanlı hastanelere ya da kliniklere odaklanmasını sağlamaktadır. Ayrıca, politika belirleyiciler ödeme politikalarını yeniden değerlendirmek için etkinlik düzeylerini kullanabilir ve tüketiciler, üretici seçimlerini onlara göre yapabilirler. Etkinlik ölçümleri, tüketiciler ve üreticiler arasındaki sözleşmelerde de uygulanabilir (Linna, 1998). Böyle bir ölçüm, verimsiz kaynakların ortadan kaldırılmasına ve yönetilen birimlerin faaliyetlerinin iyileştirilmesine yol açmalıdır (Jašková, 2021: 437). Sağlık hizmetleri temelde bir üretim sürecidir ve genel olarak ekonomik üretimle birçok özelliği paylaşır. Girdi ve çıktı ilişkisini özetleyen üretim fonksiyonu aynı zamanda teknolojiyi de bünyesinde barındırmaktadır. Sağlık hizmeti sunan işletmelerde teknoloji açısından farklılık gösterebilir çünkü yeni teknolojilerin benimsenmesi işletmeler arasında farklılık gösterir. Sağlık hizmeti üretimindeki teknolojik gelişmeler, kaliteye etkisine bağlı olarak maliyetleri artırabilir veya azaltabilir. Hem pazar yapısı hem de düzenlemeler, yeniliklerin benimsenme hızını etkileyebilir (Folland vd., 2016: 126).

Son on yılda veri zarflama analizi, hastane etkinliğinin ölçülmesine olan ilginin artmasına büyük ölçüde katkıda bulunmuştur. Sağlık hizmetlerinde, VZA'nın ilk uygulaması, rutin hemşirelik hizmeti verimliliğini ölçen Nunamaker'ın çalışmasıyla 1983 yılına dayanmaktadır. O zamandan beri VZA, Amerika Birleşik Devletleri'nde ve dünyanın her yerinde farklı seviyelerde karar verme birimlerinde hastanenin teknik verimliliğinin değerlendirilmesinde yaygın olarak kullanılmaktadır (Özcan, 2008: 103). Kullanılan verimlilik kavramı, teknik verimlilik kavramıdır. Bir çıktıdaki artış, en az bir diğer çıktıda azalma veya en az bir girdide artış gerektiriyorsa, bir hastanenin teknik olarak verimli olduğu söylenir (Magnussen, 1996: 23). Nunamaker (1985) çalışmasında, Wisconsin hastanelerinde rutin hemşirelik hizmeti verimliliğinin ölçülmesine ilişkin VZA metodolojisinin açıklayıcı bir uygulamasını sunmaktadır. Verimsiz hastaneleri belirlemek için yeni bir teknik olan VZA hastanelerde uygulanarak sahada test edilmektedir. VZA, oran analizi ve ekonometrik regresyon analizinin yaygın olarak kullanılan etkinlik değerlendirme tekniklerinden elde edilemeyen hastane etkinliği hakkında fikir vermektedir (Sherman, 1984). Sağlık hizmetleri literatüründe veri zarflama analizi, hastane ve huzurevi işletmelerindeki verimliliği analiz etmek için kullanılmıştır (Chang, 1998). Verimliliği artırmak, hastane yöneticileri için giderek daha önemli bir hedef haline gelmektedir. Etkinlik ölçümü için en yaygın kullanılan araçlardan biri Veri Zarflama Analizidir (Flokou, 2017). Sağlık hizmeti verimliliği, hizmet sunumunun temel kalitesinden ödün vermeden veya bakım talep edenleri finansal zorluklara maruz bırakmadan mevcut kaynaklarla mümkün olan en yüksek sağlık kazanımını elde etmeyi amaçlamaktadır. Bu nedenle, sağlık sistemi çıktılarını

en üst düzeye çıkarmak, üretim işlevini oluşturan farklı girdilerin doğru karışımının seçilmesini gerektirir (Singh vd., 2021: 1238). Sağlık hizmetlerinin etkinlik ölçümü ile ilgili birçok çalışma yapılmıştır (Ersoy vd., 1997; Akazili vd., 2008; Bayraktutan ve Pehlivanoğlu, 2012; Asbu vd., 2020; Çınaroğlu, 2020; Küçük vd., 2020; Jing vd., 2020; Ferreira ve Marques, 2021; Demirci vd., 2021).

Çalışmanın amacı; Türkiye’de 2013-2018 yılları arasında 30 büyükşehirde hizmet veren 498 özel hastanenin etkinliklerini ölçmektir. Çalışmada analiz için Malmquist Toplam Faktör Verimlilik Endeksine dayalı parametrik olmayan bir Veri Zarflama Analizi (VZA) tekniği kullanılmıştır. Malmquist Toplam Faktör Verimlilik Endeksi, karar verme birimlerinin toplam faktör verimlilikleri değişimini yani etkinlik değişimlerini belirlemek, üretkenliğin zaman boyutunda gelişimini ölçmek ve nedenlerini incelemek amacıyla kullanılan bir yöntemdir. Bu nedenle çalışmada, Malmquist Toplam Faktör Verimlilik Endeksi yöntemi tercih edilmiştir. Analizde 6 girdi ve 3 çıktı değişkeni kullanılmıştır. Bu girdi ve çıktılar; hastane sayısı, toplam hekim sayısı, hemşire sayısı, diğer personel, yatak sayısı, poliklinik oda sayısı, ameliyat sayısı, poliklinikte tedavi gören hasta sayısı ve hastane ölüm oranlarıdır.

Mevcut çalışma ülke genelindeki kamu hastanelerini kapsamamaktadır. Bu nedenle çalışmanın, özel hastanelerin gelişimine katkıda bulunacağı ve kamu hastanelerindeki etkinlik trendine de rehberlik edeceği düşünülmektedir. Bununla birlikte analiz sonuçlarının sağlık yöneticilerine ve politika yapıcılara, sağlık politikalarına ilişkin planlanmalarda yardımcı olacağı düşünülmektedir.

## I- YÖNTEM

Ulusal ekonomilerin sağlık sistemi teknik etkinliğini değerlendirmek ve karşılaştırmak amacıyla hem parametrik hem de parametrik olmayan istatistiksel teknikler kullanılmaktadır (Singh vd., 2021). Bu çalışmada, analiz için Malmquist Toplam Faktör Verimlilik Endeksine dayalı parametrik olmayan bir VZA tekniği kullanılmıştır.

### A- Veri Zarflama Analizi

Charnes, Cooper ve Rhodes (1978) tarafından öncülük edilen Veri Zarflama Analizi (VZA) metodolojisi, kâr amacı gütmeyen kuruluşların göreceli verimliliğini değerlendirmek için kullanılan bir modeldir. Söz konusu analiz, bir sisteme sağlanan girdiler ve sistemden elde edilen çıktılarla ilgilenmektedir (Pereira vd., 2021: 2). Veri zarflama analizi, karar verme birimlerinin (KVB’ler) göreceli teknik verimliliğini değerlendiren parametrik olmayan bir yöntemdir. Birden çok girdinin ve birden çok çıktının bulunduğu durumlarda karşılaştırmalı verimliliğin bir tahminini sunar. Teknik, sınırlı verileri tam anlamıyla kullanır ve teknik etkinliği, tahsis etkinliği ve ölçek etkinliğini incelemek için kullanılabilir (Charnes vd., 1997: 332). Bu metodolojik çerçeve, çoklu girdilerin yardımıyla çoklu çıktı üreten kuruluşlarda ve faktör veya ürün fiyatları hakkında bilginin eksik olduğu yerlerde verimliliğin ölçülmesini kolaylaştırmaktadır (Magnussen, 1996: 21).

Girdilerin çıktılara dönüştürüldüğü bir süreçte KVB’nin kullandığı  $m$  girdiden  $i$ . girdi  $x_i$  ve üretilen  $s$  çıktıdan da  $r$ . çıktı  $y_r$  ile gösterilsin. VZA’dan çok sayıda girdi tek bir ağırlıklı girdiye ve çok sayıda çıktı da tek bir ağırlıklı çıktıya dönüştürülür. Bu doğrultuda bir KVB için tüm girdilerin ağırlıklı toplamından oluşan sanal ya da toplam girdi aşağıdaki gibi gösterilir (Tütek vd., 2016: 231-232):

$$\sum_{i=1}^m v_i x_i \quad (1)$$

Burada  $v_i$ ,  $i$ . girdinin ağırlığını ifade etmektedir.

Bir KVB için tüm çıktılarının ağırlıklı toplamından oluşan sanal ya da toplam çıktı da aşağıdaki gibi gösterilir:

$$\sum_{i=1}^s v_i u_i \quad (2)$$

Burada  $u_i$  ile  $i$ . çıktının ağırlığını gösterilmektedir.

Oluşturulan bu çıktı ve girdinin oranlanmasıyla KVB'nin girdileri çıktılarına dönüştürmedeki etkinliği elde edilir:

$$Etkinlik = \frac{\sum_{r=1}^s u_r y_r}{\sum_{i=1}^m v_i x_i} \quad (3)$$

Literatürde VZA'da kullanılan çok sayıda model geliştirildiği görülmektedir. En çok uygulanan VZA yönteminin iki temel modeli bulunmaktadır. Bunlar (Altan, 2010; Akyüz vd., 2013);

- Charnes-Cooper-Rhodes Modeli (CCR) 1978; Girdiye yönelik VZA modelleri, belirli bir çıktı bileşimini en etkin bir şekilde elde edilmesini sağlayabilmek için en uygun girdi bileşiminin nasıl olabileceğini inceler (Behdioğlu ve Özcan, 2009). CCR modeli ölçeğe göre sabit getiri modeli olarak da adlandırılır. CCR modelleri ile KVB'lerin toplam teknik etkinlik değerleri ile elde edilir. CCR modelleri girdi odaklı ve çıktı odaklı olmak üzere iki farklı yapıda oluşturulabilir. Etkin olmama durumu, girdi odaklı modele girdileri azaltarak (çıkıtı sabit), çıktı odaklı modelde ise çıktıları artırarak (girdi sabit) giderilmeye çalışılır (Tütek vd., 2016: 232).
- Banker-Charnes-Cooper Modeli (BCC) 1984; Banker, Charnes, Cooper (1984) tarafından geliştirilmiş olan BCC modeli, bir ölçekte teknik etkinliği verir ve ölçeğe göre artan, azalan veya sabit getiri altında, teknik ve ölçek etkinliğinin ayrımını yapar. Çıktıya yönelik VZA modeli belirli bir girdi bileşiminden ne kadar çok çıktı bileşimi sağlanabileceğini araştıran bir model türüdür (Behdioğlu ve Özcan, 2009). Banker Charnes ve Cooper modellerindeki ölçeğe göre sabit getiri varsayımını ortadan kaldırmak ve ölçeğe göre değişken getiri altında etkinlik analizi yapmak üzere ortaya konmuştur (Tütek vd., 2016: 236).

## B- Malmquist Toplam Faktör Verimliliği Endeksi

Genellikle belirli bir zaman periyodu için verimlilik analizi yapılır. Ancak verimliliğin zamana göre değişimi dikkate alınması gereken önemli bir konudur. Örneğin, örnekleme dönemi boyunca teknolojiye önemli bir değişiklik olduysa, her yıl verimlilik puanlarındaki artışların teknik verimlilikteki iyileştirmelerin mi yoksa teknolojik değişimin mi sonucu olduğunu değerlendirmek zordur (Karaduman, 2006).

Malmquist Toplam Faktör Verimlilik Endeksi, karar verme birimlerinin toplam faktör verimlilikleri değişimini yani etkinlik değişimlerini belirlemek, üretkenliğin zaman boyutunda gelişimini ölçmek ve nedenlerini incelemek amacıyla kullanılan bir yöntemdir (Dizkırıcı, 2014).

İndeks, Sten Malmquist (1953) tarafından geliştirilmiş olup Caves, Christensen ve Diewert (1982) tarafından VZA'ya uyarlanmıştır. Fare, Grosskopf, Lindgren ve Roos (1989) tarafından indekste bazı değişiklikler yapılarak indeks, teknik etkinlik ve teknolojik değişimin ölçülebileceği bir yapıya evrilmiştir. Veri zarflama analizine dayanan üstel analiz modelinin oluşturulması, tüm dönem boyunca toplam faktör verimliliğini ölçebilen uzaklık fonksiyonunun kurgulanmasına dayanmaktadır. Üstel modelin avantajı, toplam faktör verimliliğinin üretime girdi olmadan ölçülebilmesidir (Zhang vd., 2018: 942). Bu bağlamda Malmquist Toplam Faktör Verimliliği (TFV) endeksi, ortak teknolojiye göre her bir veri noktasının farklarının oranlarını hesaplayarak, iki veri noktası arasındaki toplam faktör verimliliğindeki değişimi ölçmektedir (Akyüz vd., 2013). Bu ölçüm için uzaklık fonksiyonu kullanılmaktadır. Çıktıya göre uzaklık fonksiyonu  $x$  ile üretilebilecek mümkün  $y$ 'lerin kümesi  $S$  ile gösterilmek üzere,

$$D_0^s(x, y) = \min\{\delta: (y/\delta) \in S\}$$

olarak tanımlanmaktadır. Uzaklık fonksiyonu  $D_0^s(x, y)$ 'nin alacağı değerler,  $y$  vektörü  $S$  sınırı (üretim sınırı) üzerinde ise 1.0;  $y$  vektörü  $S$  içindeki teknik etkin olmayan bir noktayı tanımlıyorsa  $>1.0$ ; ve  $y$  vektörü  $S$  dışındaki mümkün olmayan bir noktayı tanımlıyorsa  $<1.0$ 'dir (Akyüz vd., 2013).

Fare ve diğerlerinin (1994) yapmış oldukları çalışmada temel alınmış olan  $t$  dönemi ve bunu izleyen  $t+1$  dönemi arasındaki çıktıya göre Malmquist TFV değişim endeksi aşağıdaki gibi hesaplanmaktadır.

$$M_0(x^{t+1}, y^{t+1}, x^t, y^t) = \underbrace{\frac{D_0^{t+1}(x^{t+1}, y^{t+1})}{D_0^t(x^t, y^t)}}_{TED} \times \sqrt{\underbrace{\left[ \frac{D_0^t(x^{t+1}, y^{t+1})}{D_0^{t+1}(x^{t+1}, y^{t+1})} \right] \left[ \frac{D_0^t(x^t, y^t)}{D_0^{t+1}(x^t, y^t)} \right]}_{TD}}$$

Ayrıca  $M_0(x^{t+1}, y^{t+1}, x^t, y^t) = TED \times TD$  olarak da ifade edilmektedir.

İki uzaklık fonksiyonunun oranı olan TED;  $(t+1)$  periyotları için, Farrell tarafından tanımlanan, çıktı yönelimli teknik etkinlik ölçümlerindeki değişimi göstermektedir (Fare vd., 1994).

TD ise;  $t$  ve  $(t+1)$  periyotları arasındaki teknolojiye meydana gelen kaymaların geometrik ortalaması, üretim teknolojisindeki değişimi ölçmektedir. Teknoloji ifadesi, sadece üretim ya da makine teknolojileri anlamında kullanılmamakta, verimliliği etkileyecek olan, üretim sürecine ait politikalar, düzenlemeler ve çevrenin etkisini de kapsayacak şekilde genişletilebilmektedir. Eğer;

- $M_0(x^{t+1}, y^{t+1}, x^t, y^t) > 1$  ise;  $t$  periyodundan  $(t+1)$  periyoduna toplam faktör verimliliği artmış,
- $M_0(x^{t+1}, y^{t+1}, x^t, y^t) < 1$  ise;  $t$  periyodundan  $(t+1)$  periyoduna toplam faktör verimliliği azalmış,
- $M_0(x^{t+1}, y^{t+1}, x^t, y^t) = 1$   $t$  periyodundan  $(t+1)$  periyoduna toplam faktör verimliliği sabit kalmıştır, yorumu yapılmaktadır (Lorcu, 2010).

Analizler doğrultusunda çalışma kapsamında hastane girdileri ve çıktıları ile ilgili bilgilere yer verilmiştir.

### Hastane girdileri

Hastanelerin girdileri üç temel alanda sınıflandırılabilir: sermaye yatırımları, işgücü ve işletme giderleridir. Diğer taraftan hastane çıktıları ise hem yatan hem de ayakta tedavi faaliyetlerini yansıtmalıdır (Özcan, 2008:106). Banker ve arkadaşları (1986) çalışmalarında, hemşirelik hizmetleri, yardımcı hizmetler (ameliyathane, anesteziyoloji, laboratuvar ve röntgen hizmetleri), idari ve genel hizmetler (beslenme ve temizlik işleri) ve sermayeyi girdi olarak kullanmışlardır. Bir başka çalışmada, girdi olarak mortalite oranı ve hastanede kalış süresi kullanılmıştır (Gonçalves vd., 2007).

### Hastane çıktıları

Yatarak ve ayakta tedavi hizmetleri, öğretim işlevi sağlamayan genel hastaneler için çıktıların çoğunu oluşturmaktadır. Bu nedenle, her hizmet türünün uygun ölçümlerle hastane hizmeti üretiminde dikkate alınması gerekir (Özcan, 2008: 107). Banker ve arkadaşları (1986) çalışmalarında, hastane hizmetlerinin kullanımının farklı yaş gruplarındaki hastalar tarafından etkisini incelemek için üç çıktıyı değerlendirmişlerdir. Bunlar; 14 yaşından küçük hastaların kalış süreleri, 14 ile 65 yaş arası hastaların kalış süreleri ve 65 yaş üzeri hastaların kalış süreleridir.

Çalışmanın amacı; Türkiye’de 2013-2018 yılları arasında 30 büyükşehirde (Adana, Ankara, Antalya, Aydın, Balıkesir, Bursa, Denizli, Diyarbakır, Erzurum, Eskişehir, Gaziantep, Hatay, Mersin, İstanbul, İzmir, Kayseri, Kocaeli, Konya, Malatya, Manisa, Kahramanmaraş, Mardin, Muğla, Ordu, Sakarya, Samsun, Tekirdağ, Trabzon, Şanlıurfa, Van) hizmet veren özel hastanelerin etkinliklerini iller bazında karşılaştırmalı olarak ölçmektir. Çalışmada farklı illerdeki ilgili veri setine, Sağlık Bakanlığı Sağlık Hizmetleri Genel Müdürlüğü’nden izin alınarak ulaşılmıştır (09.09.2020 tarihli 90782462 sayı numaralı).

Çalışmada 2013-2018 yılları arasında 30 büyükşehirde ait 498 özel hastanenin verileri kullanılmıştır. Toplam 6 girdi ve 3 çıktı değişkeni kullanılmıştır. Bu değişkenler aşağıda verilmiştir.

**Tablo 1.** Analizde Kullanılan Girdi ve Çıktılar

Girdiler	Veri Kaynağı
Hastane sayısı	Ameliyat sayısı
Toplam hekim sayısı	
Hemşire sayısı	
Diğer personel	Poliklinikte tedavi gören hasta sayısı
Yatak sayısı	
Poliklinik oda sayısı	Hastane ölüm oranları

Tüm değişkenler ortalamalarından çıkartılarak merkezileştirilmiştir. Ayrıca ölen hasta sayısı değişkeni  $1/(\text{ölen hasta})$  dönüşümü uygulanarak kullanılmıştır. Çalışmada zaman ve birim boyutu olduğu için Malmquist Toplam Faktör Verimliliği (TFV) Endeksi kullanılmıştır.



## II- AMPİRİK BULGULAR

Çalışma kapsamında yer alan 30 büyükşehrin 2013-2018 yıllarına ait etkinlik değerleri hakkında elde edilen sonuçlar aşağıdaki tablolarda sunulmuştur.

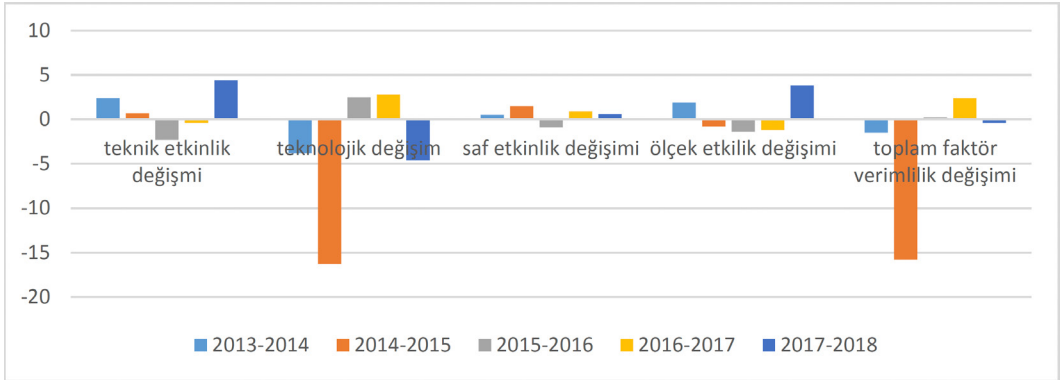
Malmquist toplam faktör verimliliği (TFV) endeksi hesaplanırken; bu endeksi oluşturan alt endeks değerleri de hesaplanmaktadır. Bunlar sırasıyla teknik etkinlik değişim endeksi (TED), teknolojik değişim endeksi (TD), saf etkinlik değişim endeksi (SED), ölçek etkinliği değişim endeksi (ÖED) olmak üzere dört adettir. Teknik etkinlik değişim endeksi analizdeki illerin üretim sınırına yaklaşıp yaklaşmadığını, teknolojik değişim endeksi illerin üretim sınırının yukarıya taşıyıp taşıyamadığını, saf teknik etkinlik değişim endeksi yönetsel etkinliği ve son olarak ölçek etkinliği değişim endeksi illerin uygun ölçekte üretim yapıp yapmadığını değerlendirmek amacıyla kullanılmaktadır. Bununla birlikte dört alt endeks, toplam faktör verimliliğindeki değişimlerin nedenlerini açıklamak için de kullanılmaktadır (Ağaoğlu ve Çadircı, 2019).

**Tablo 2.** Malmquist TFV Endeksi Yıllara Göre Tüm Büyükşehirlerin Etkinlik Değerleri

Yıl	TED	TD	SED	ÖED	TFV
2013-2014	1,024	0,962	1,005	1,019	0,985
2014-2015	1,007	0,837	1,015	0,992	0,842
2015-2016	0,977	1,025	0,991	0,986	1,002
2016-2017	0,996	1,028	1,009	0,988	1,024
2017-2018	1,044	0,954	1,006	1,038	0,996

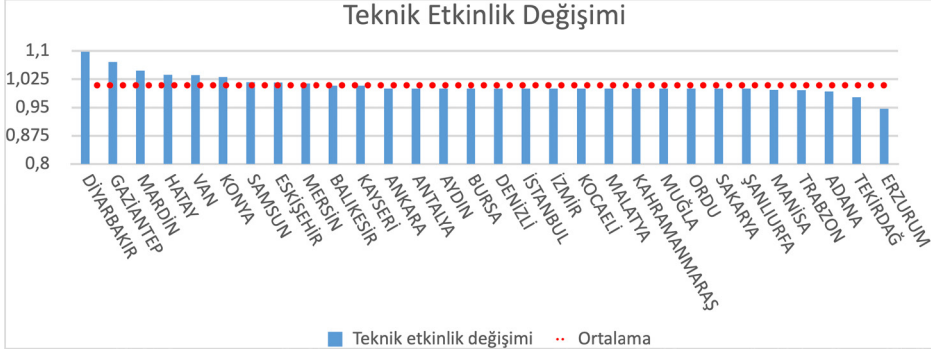
Tablo 2 incelendiğinde yıl bazında toplam faktör verimlilik değişimin en fazla 2016-2017 yılları arasında olduğu, en az değişimin ise 2014-2015 yılları arasında olduğu görülmektedir.

**Grafik 1.** Malmquist TFV Endeksi Yıllara Göre Tüm Birimlerdeki Yüzde Değişim



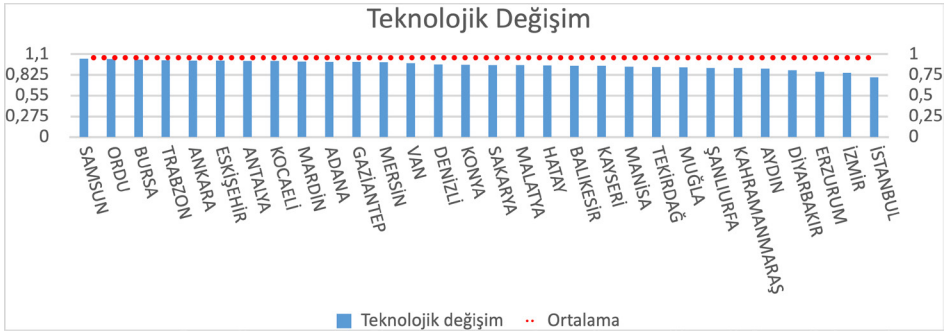
Grafik 1 incelendiğinde toplam faktör verimliliğindeki değişimin en çok 2015 yılında azaldığı görülmektedir. Bu azalmanın teknolojik değişimden kaynaklandığı görülmektedir. Bununla beraber toplam faktör verimliliğindeki değişimin en çok 2017 yılında arttığı görülmektedir. Bu artışın ise teknik etkinlik artışından kaynaklandığı görülmektedir.

**Grafik 2.** Tüm Yıllara Göre Ortalama Etkinlik Değerlerinin İllere Göre Karşılaştırılması



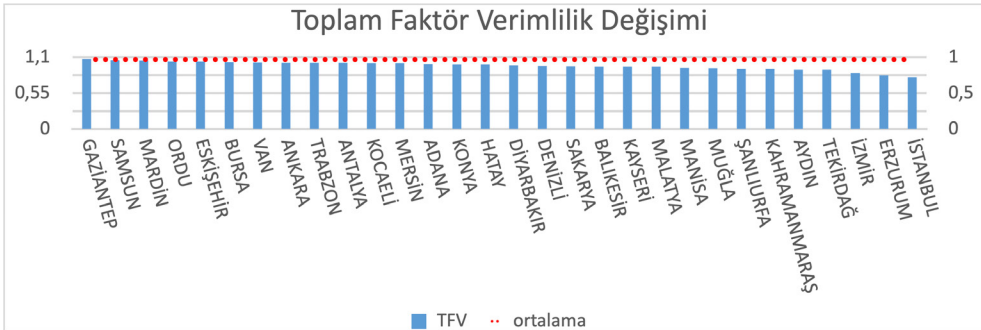
Ortalama etkinlik değeri incelendiğinde ilk sırada gelen ilin Diyarbakır olduğu ve bunu Gaziantep, Mardin, Hatay ve Van illerinin izlediği görülmektedir. Etkinlik değeri en düşük olduğu illerin ise Trabzon, Adana, Tekirdağ ve Erzurum illeri olduğu tespit edilmiştir.

**Grafik 3.** Tüm Yıllara Göre Ortalama Teknik Etkinlik Değerlerinin İllere Göre Karşılaştırılması



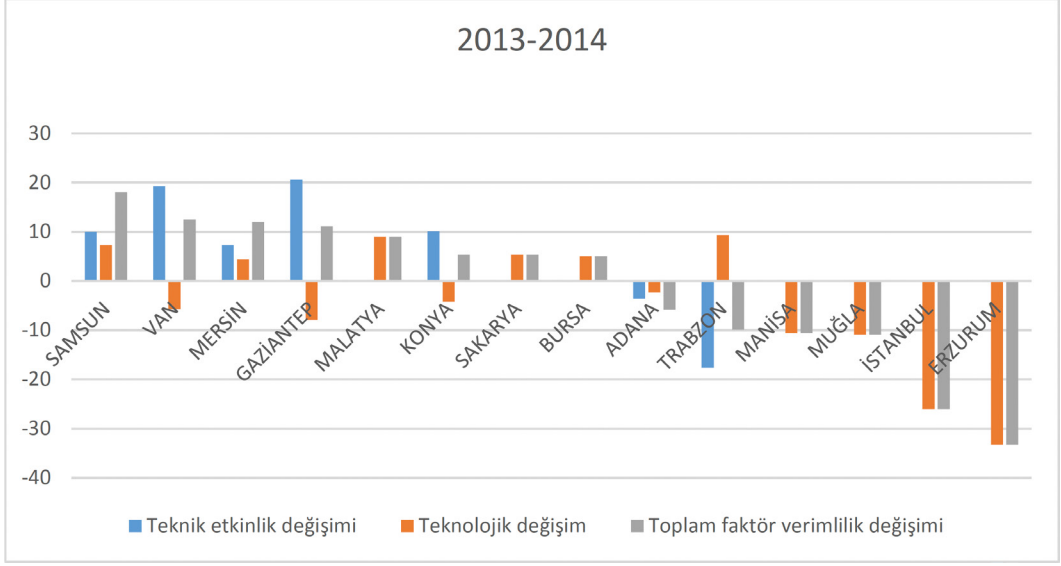
Ortalama olarak incelendiğinde teknik etkinliğin en yüksek olduğu illerin Samsun, Ordu ve Bursa olduğu görülmektedir. Teknik etkinliğin en düşük olduğu illerin ise Erzurum, İzmir ve İstanbul oldukları görülmektedir.

**Grafik 4.** Tüm Yıllara Göre Ortalama Toplam Faktör Verimlilik Değerlerinin İllere Göre Karşılaştırılması



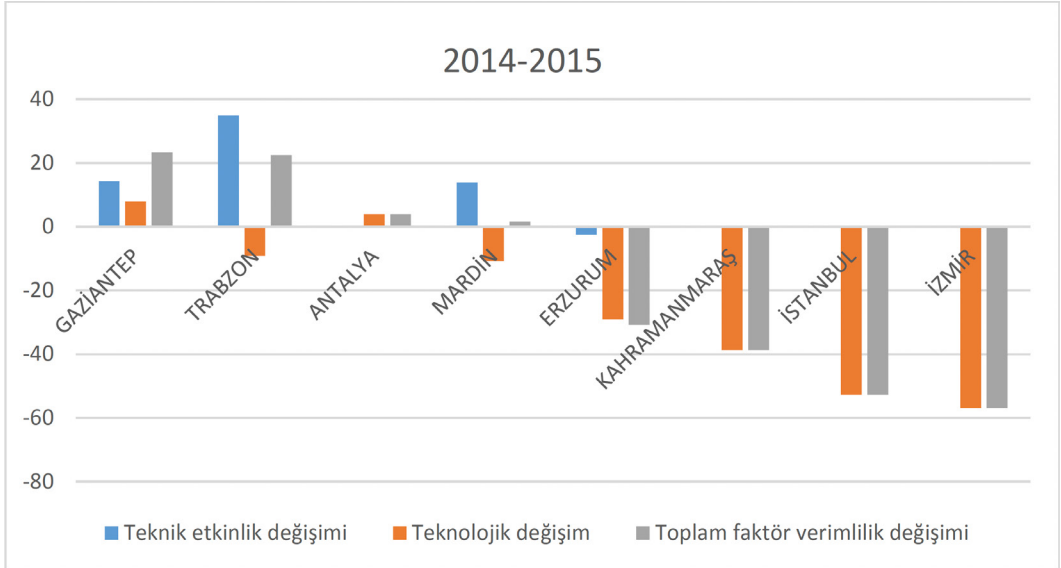
Toplam faktör verimlilik değerinin ortalama olarak en yüksek olduğu üç ilin Gaziantep, Samsun ve Mardin olduğu görülmektedir. En düşük iki ilin ise Erzurum ve İstanbul oldukları tespit edilmiştir.

**Grafik 5.** Yıllara Göre Malmquist TFV Endeksi Değişiminin En Yüksek ve Düşük İllere Göre Karşılaştırılması



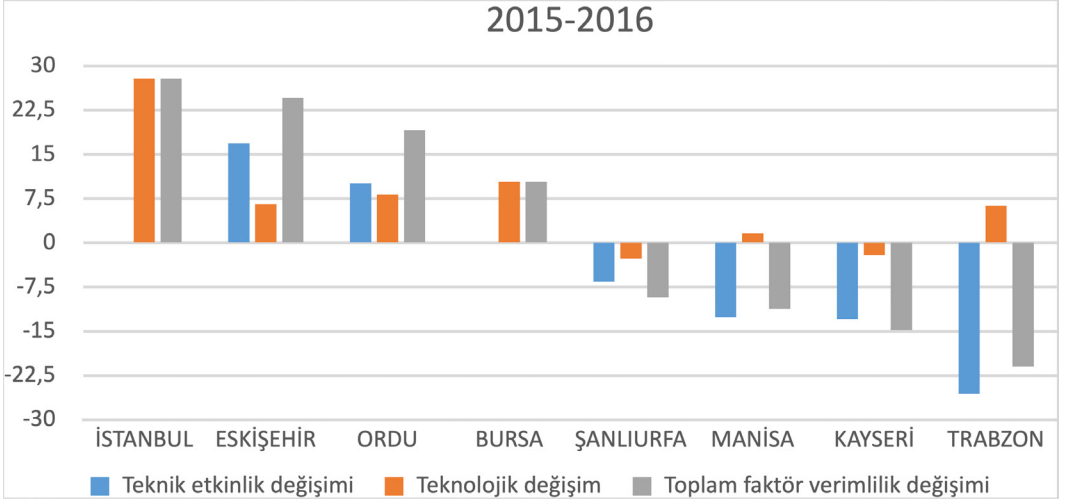
Grafik 5 incelendiğinde 2014 yılında en etkin ilin Samsun, Van ve Mersin olduğu ve en düşük illerin ise Muğla, İstanbul ve Erzurum oldukları anlaşılmaktadır.

**Grafik 6.** Yıllara Göre Malmquist TFV Endeksi Değişiminin En Yüksek ve Düşük İllere Göre Karşılaştırılması



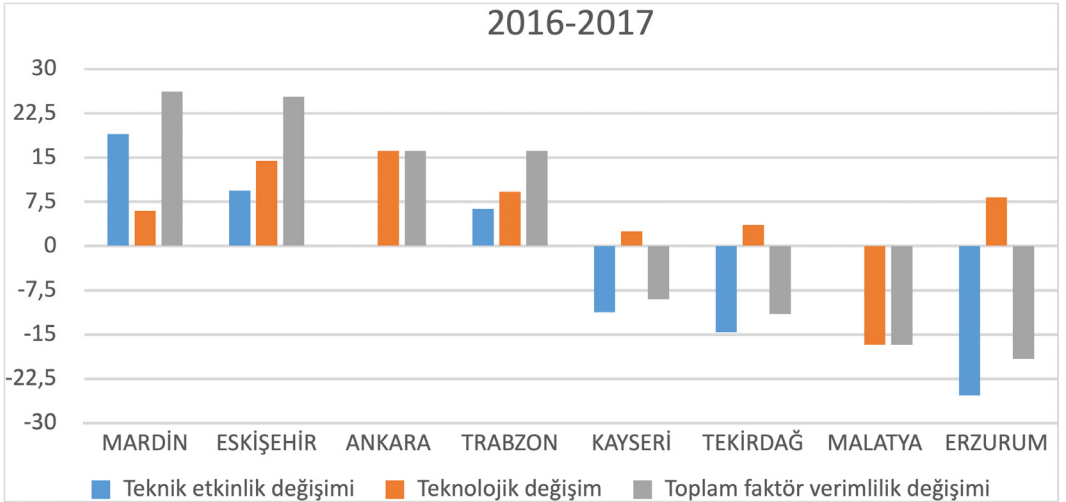
Grafik 6 incelendiğinde ise 2015 yılında TFV endeksinin en yüksek olduğu ilin Gaziantep olduğu ve en düşük ilin ise İzmir olduğu görülmektedir.

**Grafik 7.** Yıllara Göre Malmquist TFV Endeksi Değişiminin En Yüksek ve Düşük İllere Göre Karşılaştırılması



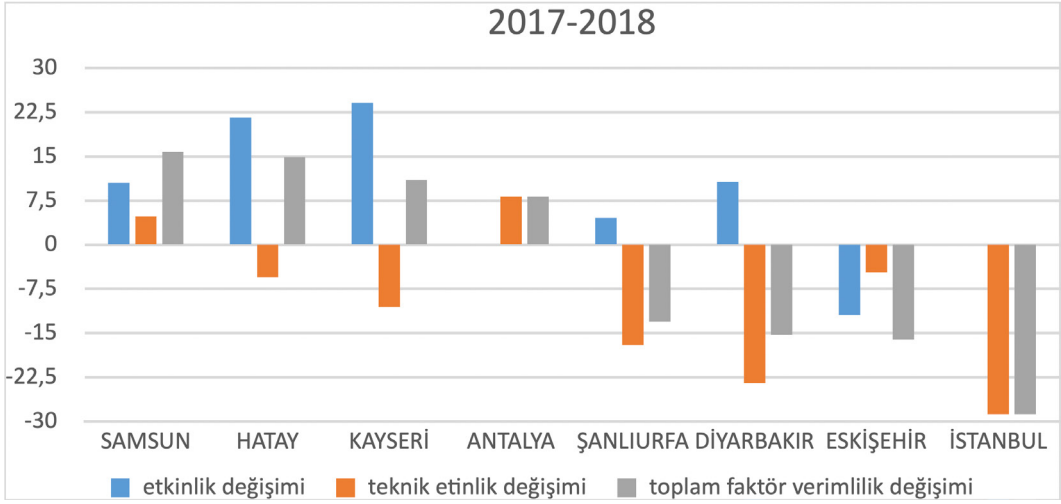
Grafik 7 incelendiğinde ise 2016 yılında TFV endeksinin en çok değiştiği ilin İstanbul ve Ordu olduğu, en düşük illerin ise Kayseri ve Trabzon olduğu anlaşılmaktadır.

**Grafik 8.** Yıllara Göre Malmquist TFV Endeksi Değişiminin En Yüksek ve Düşük İllere Göre Karşılaştırılması



Grafik 8 incelendiğinde 2017 yılında TFV endeksi en yüksek ilin Mardin, en düşük ilin ise Erzurum olduğu görülmektedir.

**Grafik 9.** Yıllara göre Malmquist TFV Endeksi Değişiminin En Yüksek ve Düşük İllere Göre Karşılaştırılması



Grafik 9 incelendiğinde ise TFV endeksinin en yüksek olduğu il Samsun iken en düşük olduğu il ise İstanbul'dur.

Tablo 3'te 30 büyükşehirin 2013-2018 yılları arasındaki tüm etkinlik değerleri detaylı bir şekilde verilmiştir.

**Tablo 3.** Malmquist TFV Endeksi Yıllara Göre Tüm Büyükşehirlerin İl Bazında Etkinlik Değerleri

ŞEHİR	2013-2014					2014-2015					2015-2016					2016-2017					2017-2018				
	TED	TD	SED	ÖED	TFV	TED	TD	SED	ÖED	TFV	TED	TD	SED	ÖED	TFV	TED	TD	SED	ÖED	TFV	TED	TD	SED	ÖED	TFV
ADANA	0,964	0,977	0,971	0,993	0,942	1,049	0,948	1,03	1,018	0,994	0,905	1,081	0,92	0,984	0,979	1,036	1,054	1,064	0,973	1,092	1,018	0,949	0,982	1,037	0,966
ANKARA	1	0,966	1	1	0,966	1	0,937	1	1	0,937	1	1,052	1	1	1,052	1	1,161	1	1	1,161	1	0,984	1	1	0,984
ANTALYA	1	0,99	1	1	0,99	1	1,039	1	1	1,039	1	0,983	1	1	0,983	1	0,976	1	1	0,976	1	1,082	1	1	1,082
AYDIN	1	0,998	1	1	0,998	1	0,726	1	1	0,726	1	0,931	1	1	0,931	1	0,916	1	1	0,916	1	1,018	1	1	1,018
BALIKESİR	1,043	0,959	1	1,043	1,001	1	0,845	1	1	0,845	1	0,985	1	1	0,985	1	1,038	1	1	1,038	1	0,93	1	1	0,93
BURSA	1	1,05	1	1	1,05	1	0,949	1	1	0,949	1	1,104	1	1	1,104	1	1,066	1	1	1,066	1	0,972	1	1	0,972
DENİZLİ	1	0,982	1	1	0,982	0,924	0,901	1	0,924	0,833	0,911	1,016	1	0,911	0,925	1,045	0,987	1	1,045	1,031	1,136	0,95	1	1,136	1,079
DIYARBAKIR	1,268	0,786	0,861	1,473	0,996	0,947	0,93	0,943	1,004	0,881	1,055	1,017	1,079	0,978	1,073	1,138	0,969	1,184	0,961	1,102	1,107	0,765	1,057	1,048	0,847
ERZURUM	1	0,667	1	1	0,667	0,975	0,71	1	0,975	0,692	1,026	0,993	1	1,026	1,019	0,747	1,083	1	0,747	0,809	1,017	0,972	1	1,017	0,989
ESKİŞEHİR	0,92	1,046	0,924	0,995	0,962	1,046	0,895	1,176	0,89	0,936	1,169	1,066	1,06	1,104	1,246	1,094	1,145	1,072	1,02	1,253	0,881	0,953	0,875	1,007	0,839
GAZİANTEP	1,206	0,921	1,333	0,905	1,111	1,143	1,079	1	1,143	1,233	0,838	1,234	1	0,838	1,034	0,963	1,024	1	0,963	0,986	1,268	0,793	1	1,268	1,005
HATAY	1,107	0,918	1,189	0,931	1,016	0,965	0,939	1	0,965	0,906	0,955	0,973	1	0,955	0,929	0,966	0,99	1	0,966	0,956	1,216	0,945	1	1,216	1,149
MERSİN	1,073	1,044	1,027	1,045	1,12	1	0,947	1	1	0,947	1	1,018	1	1	1,018	0,979	0,963	1	0,979	0,943	1,022	1,01	1	1,022	1,032
İSTANBUL	1	0,74	1	1	0,74	1	0,472	1	1	0,472	1	1,279	1	1	1,279	1	0,999	1	1	0,999	1	0,712	1	1	0,712
İZMİR	1	0,965	1	1	0,965	1	0,431	1	1	0,431	1	0,928	1	1	0,928	1	1,114	1	1	1,114	1	1,074	1	1	1,074
KAYSERİ	1,086	0,92	1,047	1,037	0,999	1	0,929	1	1	0,929	0,871	0,979	0,979	0,89	0,852	0,888	1,025	0,92	0,966	0,91	1,241	0,894	1,094	1,134	1,11

**Tablo 3. Malmquist TFV Endeksi Yıllara Göre Tüm Büyükşehirlerin İl Bazında Etkinlik Değerleri (Devamı)**

KOCAELİ	1	1,019	1	1	1,019	0,985	0,909	1	0,985	0,895	0,935	1,041	1	0,935	0,974	1,086	1,058	1	1,086	1,149	1	1,034	1	1	1,034
KONYA	1,101	0,958	1,132	0,973	1,054	1,005	0,92	1,001	1,004	0,925	0,949	0,993	0,96	0,988	0,942	1	0,978	1,013	0,987	0,978	1,11	0,954	1,058	1,049	1,059
MALATYA	1	1,09	1	1	1,09	1	0,844	1	1	0,844	1	1	1	1	1	1	0,833	1	1	0,833	1	1,039	1	1	1,039
MANİSA	1	0,894	1	1	0,894	0,998	0,909	1	0,998	0,907	0,874	1,016	1	0,874	0,888	0,952	0,993	1	0,952	0,946	1,187	0,885	1	1,187	1,05
KAHRAMANMARAŞ	1	0,979	1	1	0,979	1	0,612	1	1	0,612	1	1,076	1	1	1,076	1	0,978	1	1	0,978	1	1,041	1	1	1,041
MARDİN	0,959	1,054	1	0,959	1,011	1,139	0,892	1	1,139	1,016	1,057	1,038	1	1,057	1,097	1,19	1,06	1	1,19	1,262	0,92	0,991	1	0,92	0,912
MUĞLA	1	0,891	1	1	0,891	1	0,746	1	1	0,746	1	0,922	1	1	0,922	1	1,134	1	1	1,134	1	0,991	1	1	0,991
ORDU	0,977	1,038	1	0,977	1,014	0,93	0,915	1	0,93	0,851	1,101	1,082	1	1,101	1,191	1	1,147	1	1	1,147	1	1,012	1	1	1,012
SAKARYA	1	1,054	1	1	1,054	1	0,794	1	1	0,794	1	0,995	1	1	0,995	1	0,992	1	1	0,992	1	0,975	1	1	0,975
SAMSUN	1,1	1,073	1	1,1	1,18	0,882	0,977	1	0,882	0,861	1,056	1,011	1	1,056	1,067	0,96	1,092	1	0,96	1,049	1,105	1,048	1	1,105	1,158
TEKİRDAĞ	1	0,972	1	1	0,972	1	0,742	1	1	0,742	1	0,965	1	1	0,965	0,854	1,036	1	0,854	0,885	1,042	0,963	1	1,042	1,003
TRABZON	0,824	1,093	0,776	1,062	0,901	1,349	0,908	1,349	1	1,225	0,744	1,063	0,777	0,957	0,79	1,063	1,092	1,024	1,039	1,161	1,115	0,955	1,152	0,967	1,065
ŞANLIURFA	1	1,039	1	1	1,039	1	0,782	1	1	0,782	0,934	0,973	1	0,934	0,908	1,024	1,006	1	1,024	1,03	1,046	0,83	1	1,046	0,869
VAN	1,193	0,943	1	1,193	1,125	0,954	0,933	1	0,954	0,89	1,048	1,009	1	1,048	1,057	1	1,004	1	1	1,004	1	1,027	1	1	1,027

### III- TARTIŞMA

Türkiye’de sağlık sektörü değerlendirmesi alanında VZA metodolojisini kullanan diğer çalışmaların aksine, mevcut çalışma büyükşehirlerde hizmet veren özel hastanelerle ile sınırlandırılmıştır. Ülke genelindeki kamu hastanelerini kapsamamaktadır. Bu doğrultuda daha büyük homojenliğe sahip hastaneler arasında karşılaştırmaların yapılması sağlanabilir.

Araştırma çerçevesinde hastanelerin etkinlik ölçümüyle ilgili benzer çalışmaların sonuçları aşağıda tartışılmıştır.

Pirani ve arkadaşları (2018) çalışmalarında, hastane verimliliğini değerlendirmek için VZA tekniğini kullanmışlardır. Bulgular sonucunda hastanelerin verimliliğinin genel olarak zayıf olduğunu saptamışlardır. Bu nedenle de kaynakların kötü yönetimini ortadan kaldırmak için etkinlik göstergelerinin periyodik olarak iyileştirilmesi gerektiğini ifade etmişlerdir. Ayanoğlu ve arkadaşları (2010) çalışmalarında, Sağlık Bakanlığı’na ait farklı illerdeki 16 hastanenin finansal performanslarını ölçmüş, etkinlik ve karlılık/zararlılık değerlerini belirlemiş, etkin olmayan birimlerin etkin duruma geçebilmeleri için hangi giderlerinde ne kadarlık iyileştirme yapacaklarını ve bu durumun karlılıklarına etkisini ortaya koymuşlardır. Jandaghi ve arkadaşları (2010), çalışmalarında VZA yöntemini kullanarak kamu ve özel hastanelerinin etkinliklerini ve etkinliğe etki eden faktörlerinin karşılaştırmalı olarak değerlendirmektedirler. Çalışmanın sonucunda, etkin olmayan hastaneleri iyileştirmek ve etkin olanlara dönüştürmek için hastane hizmetlerinin artırılması ve yıllık maliyetlerini (finansal ve insan gücü) azaltılması gerektiğini vurgulamışlardır. Ersoy ve arkadaşları (1997) çalışmalarında Türkiye’nin 573 akut genel hastanesinin etkinliğini ölçmüşlerdir. Buna göre hastanelerin %90,6’sı diğer tüm hastanelere göre etkinlik düzeylerinin 1’den düşük olması nedeniyle etkisiz olarak tanımlanmıştır. Hastanelerin 54’ü etkinken 519’u etkisiz olarak saptanmıştır. Etkin olan hastaneler, etkin olmayan hastanelere kıyasla daha fazla çıktı üretmek için daha az girdi kullanmaktadır. Yeşilyurt ve Yeşilyurt (2007) çalışmalarında, 2003

yılında Sağlık Bakanlığı'na bağlı, ameliyat hizmetinin verilmediği 125 hastaneyi incelemişlerdir. Hastaneler çıktılara göre sınıflandırılmış ve hastanelerin etkinlik düzeyi zincirleme çalışmalarla analiz edilmiştir. Çalışmada incelenen Sağlık Bakanlığı'na bağlı 125 hastanenin etkinlik düzeyi 0,522'dir. Bu oranın çok düşük bir düzeyde olduğunu belirtmişlerdir. Sağlık sektörüne yönelik talebin yüksek olmasına rağmen bu kadar düşük bir ortalama teknik etkinlik düzeyinin olması, sistemde yanlışlıkların ve eksikliklerin olduğuyla ilişkilendirerek ifade etmişlerdir.

Şahin ve arkadaşları (2011) çalışmalarında, Türkiye'de Sağlıkta Dönüşüm Programının uygulanmasının ardından Sağlık Bakanlığı'na bağlı genel kamu hastanelerinin operasyonel performansını incelemişlerdir. Çalışmalarında, 2005–2008 döneminde 352 Sağlık Bakanlığı genel hastanesinin operasyonel performansını analiz etmek için Malmquist endeksini kullanmışlardır. Çalışma sonucunda, özellikleri ne olursa olsun bu hastanelerin operasyonel performansının, ortak bir eğilim gösterdiğini, 2005–2007 performansının bir önceki yıla göre arttığını, 2008'inin ise 2007'ye göre gerilediğini saptamışlardır. Linna (1998) çalışmasında, parametrik ve parametrik olmayan panel modellerinin karşılaştırmalı bir uygulamasını kullanarak, 1988-1994 yıllarında Finlandiya'da hastane maliyet etkinliği ve üretkenliğinin gelişimini incelemiştir. Parametrik yöntem olarak zamanla değişen verimsizlik bileşenine sahip stokastik maliyet sınırı modelleri kullanılmıştır. Parametrik olmayan yöntemler olarak, verimlilik puanlarını ve Malmquist verimlilik indeksini hesaplamak için çeşitli VZA modelleri kullanılmıştır. Stokastik sınır ve parametrik olmayan VZA modellerinin her ikisi de 1988-1994'teki verimlilik artışının hem dışsal teknik değişim hızından hem de zamanla değişen maliyet etkinliğinin etkisinden kaynaklandığını ortaya koyabilmiştir. Jaffe ve arkadaşları (2019), iyileştirme hedefi aracılığıyla kalite bileşenlerini sınıflandırmıştır. Bu bileşenler güven, adil olma, hasta odaklı, tam zamanlı, etkili ve verimli sağlık hizmetidir. Kalitenin altı boyutu olarak da görülen bu bileşenler, sağlık profesyonellerine ve politika yapıcılara sağlık hizmetlerini yeniden tasarlamak için basit kurallar sağlamaktadır. Folland ve arkadaşları (2016), hastanelerdeki verimsizliğin tedavi hizmetinin kalitesini düşürebileceğini ifade etmektedirler. Hastane çıktısının kalitesini ölüm oranları ile ölçmüşlerdir. Hastanelerin verimliliğinin kaliteyle ilişkili olduğunu vurgulamaktadırlar. Yiğit (2020) tarafından yapılan çalışmada, 2009-2019 yılları arasındaki Türkiye'de hastane hizmetleri alt sektörünün finansal performansı ve finansal risk durumu, oran analizi, TOPSIS yöntemi ve Altman Z Skor Modeli kullanılarak analiz edilmiştir. Çalışma sonucunda, 2009-2019 yılları arasında sektörün finansal başarısının düştüğü ve finansal riskinin ise yükseldiği tespit edilmiştir. Demirci ve arkadaşları (2021) tarafından yapılan çalışmada, sağlık hizmetlerinde ve ulusal sağlık sistemlerinde performans ölçümünde sıklıkla kullanılan Stokastik Sınır Analizi (SSA), VZA ve Malmquist Toplam Faktör Verimliliği Endeksi'nde en çok girdi değişkenlerini uzman hekim sayısı, yatak sayısı, çıktı değişkenlerini ise ameliyat ve muayene sayısı olarak saptamışlardır.

## SONUÇ

Hastanelerde verimlilik analizleri, kaynakların dağılımı ve optimum kullanımı bakımından önemlidir. Bu çalışmada, 2013-2018 yılları arasında Türkiye'deki büyükşehirlerde hizmet veren toplam 498 özel hastanenin etkinliği incelenmiştir. Malmquist Toplam Faktör Verimlilik Endeksi sonucunda, özel hastanelerin toplam faktör verimliliğinin ortalama olarak %3,2 düştüğü ve bunun sebebinin ise teknolojik değişimden kaynaklandığı görülmüştür. Bununla birlikte yıllara göre ortalama bakıldığında etkinliği en çok azalan şehir %2,1'lik düşüş ile İstanbul olmuştur. Etkinliği en çok artan iller ise sırasıyla %5,7 ve %5,3'lik artışlar ile Samsun ve Mardin'dir. Hastanelerin toplam faktör etkinliklerindeki değişimin en yüksek olduğu yıl %2,4 artış ile 2017 olurken,

en az oldukları yıl ile %15,8 azalış ile 2015 yılıdır. Hastanelerin toplam faktör etkinliklerindeki değişimin 2015 yılında azalmasının nedeni, Sağlık Bakanlığı tarafından 23.01.2015 tarihinde 29245 sayılı resmî gazetede yayımlanan “Özel Hastaneler Yönetmeliğinde Değişiklik Yapılmasına Dair Yönetmelik” olduğu söylenebilir. Çalışmada tercih edilen girdi ve çıktı bileşimi bakımından analiz sonuçları değerlendirildiğinde büyükşehirlerde tam etkinlik mümkün olamamaktadır. Çalışma sonucunda, birçok hastanenin verimsiz bulunması nedeniyle iyileştirme faaliyetleri için önemli bir alan olduğu anlamına gelmektedir. Mevcut çalışmalar çoğunlukla kamu hastanelerinin etkinliklerini ölçmeye çalışırken bu çalışmada büyükşehirlerde bulunan özel hastanelerin il bazında etkinlikleri ölçülmüştür. Çalışmada girdi değişkenleri hastane sayısı, toplam hekim sayısı, hemşire sayısı, diğer personel, yatak sayısı, poliklinik oda sayısı; çıktı değişkenleri olarak ameliyat sayısı, poliklinikte tedavi gören hasta sayısı ve hastane ölüm oranları analize dahil edilmiştir. VZA yönteminde temel amaç en iyi girdi çıktı bileşimi için normlar belirlemektir. Verimlilik sınırı üzerinde yer almayan, yani verimsiz olan hastaneler verimli hastaneleri kendilerine model olarak seçmekte; bu kurumların uygulamalarından ilham almaktadırlar (Özcan, 2013: 246). Bir VZA modelinde seçilen yönelim, verimliliği arttırmak için benimsenen stratejiyi yansıtmaktadır. Hastane ve diğer sağlık kurumları yöneticilerinin çıktılarını arttırmaktan daha çok girdileri azaltma imkanları bulunmaktadır. Bu bağlamda çalışmada verimsiz bulunan illerdeki hastanelerin hekim, hemşire, diğer personel ve yatak sayılarını azaltmaları önerilmektedir. İllerde verimsiz bulunan hastanelerin kaynak veya kapasitesinin planlanabilmesi için hizmet ihtiyacına göre personel ve yatak sayısı standartları oluşturulabilir. Son yıllarda, dünyanın hemen hemen tüm ülkeleri, sağlık harcamalarında bütçe kesintileriyle karşı karşıya kalmakta, bu da ülkelerdeki kamu ve özel hastanelerin kaynaklarını etkin kullanmaya ve daha verimli sağlık hizmeti sunmaya zorlamaktadır. Hastaneler, sağlık sektörü kapsamında önemli bir yere sahiptir. Bu doğrultuda çalışmada, hastanelerin etkinliğini ölçmeye yönelik olarak veri zarflama analizi tabanlı Malmquist Toplam Faktör Verimliliği Endeksi kullanılmıştır. Analiz sonucunda özel hastanelerin toplam faktör verimliliğinin ortalama olarak %3,2 düşmesinin nedeni, teknolojik değişimdir. Bu noktada, hastanelerdeki teknolojik ilerlemenin verimliliği göz ardı edilmiştir. Bu durum, yalnızca teknolojik gelişmelerin üretkenlik üzerindeki etkisine değil, hastane yönetimi iyileştirmelerine de dikkat edilmesi gerektiğini ifade etmektedir. Teknolojik gelişmenin hız kazandığı sağlık sektöründe kaynak maliyetleri giderek arttığı için talebe karşılık vermek zorlaşmaktadır. Bu bakımdan ölçek ekonomileri önem kazanmakta, hastanelerde verimlilik artışı ve yönetimde etkinlik ortaya çıkmaktadır. Bu nedenle hastane yönetimi, hastanenin sürdürülebilir gelişiminde önemli bir rol oynamaktadır. Veri zarflama analizi tipi analizlerin hem bir bütün olarak sağlık sektörünün hem de tek tek hastanelerin izlenmesinde yararlı bir girdi sağlayabileceği sonucuna ulaşılmıştır. Bu tür çalışmaların sonuçları, sağlık sektöründe izleme ve kaynak tahsisi sürecinde birkaç girdiden yalnızca biri olarak kabul edilmelidir. Bulgular sonucunda etkin kullanılmayan kaynakların saptanması ve potansiyel iyileştirmelerin yapılacağı alanların belirlenmesi noktasında politika yapıcılara da önemli bulgular sunmaktadır. Hastane mülkiyetleri, iyileştirme faaliyetlerinde önemli bir role sahiptir. Hastanelerin mülkiyeti hastanenin teknik verimliliğini etkileyebilir, bu da özel hastanelerin daha iyi yönetim standartlarına sahip olduğunu gösterir. Politika yapıcılar hastane faaliyetlerini iyileştirmeyi ve hastaneleri optimal bir verimlilik düzeyine yükseltmeyi planlamalıdır. Bu çalışmanın sonuçları mevcut literatüre katkı sağlamaktadır. Gelecekteki çalışmalar için kamu ve özel hastanelerin etkinlikleri için karşılaştırma yapılmalıdır. Böylelikle kamu ve özel hastanelerin etkinliğini etkileyen faktörlerin analiz edilmesi ve hastanelerin etkinliğinin artırılmasına yönelik öneriler sunulabilir.



## Kaynakça

- Ağaoğlu, F. O. ve Çadırcı, B. D. (2019). İller Bazında Hastanelerde Veri Zarflama ve Malmquist Toplam Faktör Verimliliği Endeksi Yaklaşımı ile Verimlilik Analizi: 2012-2017 Dönemi Türkiye Örneği. *Avrasya Sosyal ve Ekonomi Araştırmaları Dergisi*. 6(9). 36-51.
- Akazili, J., Adjuik, M., Jehu-Appiah, C. ve Zere, E. (2008). Using Data Envelopment Analysis to Measure the Extent of Technical Efficiency of Public Health Centres in Ghana. *BMC International Health and Human Rights*. 8(1). 1-12.
- Akyüz, Y., Kaya, Z. ve Yıldız F. (2013). Veri Zarflama Analizinde (VZA) Malmquist Endeksi ile Toplam Faktör Verimlilik Ölçümü: İMKB'ye Kayıtlı Mevduat Bankaları Üzerine Bir Uygulama. *Atatürk Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi*. 27(4). 110-130.
- Altan, M. S. (2010). Türk Sigortacılık Sektöründe Etkinlik: Veri Zarflama Analizi Yöntemi ile Bir Uygulama. *Gazi Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*. 12(1). 185-204.
- Asbu, E. Z., Masri, M. D. ve Al Naboulsi, M. (2020). Determinants of Hospital Efficiency: Insights from the Literature. Preprint (Version 2) Available at *Research Square*. doi:10.21203/rs.2.15354/v2.
- Atasever, M. (2014). Türkiye'de Sağlık Hizmetlerinin Finansmanı ve Sağlık Harcamalarının Analizi. *Sağlık Bakanlığı Yayın*. (983).
- Ayanoğlu, Y., Atan, M. ve Beylik, U. (2010). Hastanelerde Veri Zarflama Analizi (VZA) Yöntemiyle Finansal Performans Ölçümü ve Değerlendirilmesi. *Sağlıkta Performans ve Kalite Dergisi*. 2(2). 40-62.
- Banker, R. D., Charnes, A. and Cooper, W. W. (1984). Some Models for Estimating Technical and Scale Inefficiencies in Data Envelopment Analysis. *Management Science*. 30(9). 1078-1092.
- Banker, R. D., Conrad, R. F. and Strauss, R. P. (1986). A Comparative Application of Data Envelopment Analysis and Translog Methods: An Illustrative Study of Hospital Production. *Management Science*. 32(1). 30-44.
- Bayraktutan, Y. ve Pehlivanoglu, F. (2012). Sağlık İşletmelerinde Etkinlik Analizi: Kocaeli Örneği. *Kocaeli Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*. 23. 127-162.
- Behdioğlu, S. ve Özcan, G. (2009). Veri Zarflama Analizi ve Bankacılık Sektöründe Bir Uygulama. *Süleyman Demirel Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*. 14(3). 301-326.
- Chang, H. H. (1998). Determinants of Hospital Efficiency: The Case of Central Government- Owned Hospitals in Taiwan. *Omega*. 26(2). 307-317.
- Charnes, A., Cooper, W. W. and Rhodes, E. (1978). Measuring the Efficiency of Decision Making Units. *European Journal of Operational Research*. 2(6). 429-444.
- Charnes, A., Cooper, W., Lewin, A. Y. and Seiford, L. M. (1997). Data Envelopment Analysis Theory, Methodology and Applications. *Journal of the Operational Research Society*. 48(3). 332-333.
- Çınaroğlu, S. (2020). Integrated K-Means Clustering with Data Envelopment Analysis of Public Hospital Efficiency. *Health Care Management Science*. 23(3). 325-338.
- Demirci, Ş., Konca, M. ve İlgün, G. (2021). Sağlık Hizmetlerinin Performansının Değerlendirilmesinde Kullanılan Değişkenlerin Birliktelik Kuralları Analizi ile İncelenmesi. *Hacettepe Sağlık İdaresi Dergisi*. 24(3). 507-532.
- Dizkırıncı, A. S. (2014). Borsa İstanbul Gıda, İçecek Endeksine Kote İşletmelerin Finansal Performanslarının Veri Zarflama Analizi ile Ölçümü ve Malmquist Endeksine Göre Karşılaştırılması. *Muhasebe ve Finansman Dergisi*. 63. 151-170.
- Eckermann, S. (2017). *Health Economics from Theory to Practice: Optimally Informing Joint Decisions of Research, Reimbursement and Regulation with Health System Budget Constraints and Community Objectives*. Springer International Publishing. 4-281.
- Ersoy, K., Kavuncubasi, S., Ozcan, Y. A., and Harris II, J. M. (1997). Technical Efficiencies of Turkish Hospitals: DEA Approach. *Journal of Medical Systems*. 21(2). 67-74.

Färe, R., Grosskopf, S., Norris, M. and Zhang, Z. (1994). Productivity Growth, Technical Progress, and Efficiency Change in Industrialized Countries. *The American Economic Review*. 84(1). 66-83.

Ferreira, D. C. and Marques, R. C. (2021). Public-Private Partnerships in Health Care Services: Do They Outperform Public Hospitals Regarding Quality and Access? Evidence from Portugal. *Socio- Economic Planning Sciences*. 73. 100798.

Folland, S., Goodman, A. C. and Stano, M. (2016). *The Economics of Health and Health Care: Pearson New International Edition*. Routledge. 120-139.

Flokou, A., Aletras, V. and Niakas, D. (2017). A Window-DEA Based Efficiency Evaluation of the Public Hospital Sector in Greece During the 5-Year Economic Crisis. *PloS one*. 12(5). e0177946.

Gonçalves, A. C., Noronha, C. P., Lins, M. P. and Almeida, R. M. (2007). Data Envelopment Analysis for Evaluating Public Hospitals in Brazilian State Capitals. *Revista De Saude Publica*. 41. 427-435.

Hensher, M., Tisdell, J., Canny, B. and Zimitat, C. (2019). Health Care and the Future of Economic Growth: Exploring Alternative Perspectives. *Health Economics, Policy and Law*. 15(4). 419-439.

Küçük, A., Özsoy, V. S. ve Balkan, D. (2020). Assessment of Technical Efficiency of Public Hospitals in Turkey. *European Journal of Public Health*. 30(2). 230-235.

Jaffe, R. C., Wickersham, A. and Babula, B. (2019). Overview of Healthcare Quality. Ed. Nash, D.B., Josji, M.S., Ransom, E.R. and Ransom, S.B. *The Healthcare Quality Book: Vision, Strategy and Tools*. Fourth edition. Health Administration Press, Chicago, Illinois. 7.

Jandaghi, G., Matin, H. Z., Doremami, M. and Aghaziyarati, M. (2010). Efficiency Evaluation of Qom Public and Private Hospitals Using Data Envelopment Analysis. *European Journal of Economics, Finance and Administrative Sciences*. 22(2). 83-91.

Jašková, D. (2021). Efficiency of Management Processes in a Private Hospital. *Entrepreneurship and Sustainability Issues*. 9(1). 436.

Jing, R., Xu, T., Lai, X., Mahmoudi, E. and Fang, H. (2020). Technical Efficiency of Public and Private Hospitals in Beijing, China: A Comparative Study. *International Journal of Environmental Research and Public Health*. 17(1). 82.

Karaduman, A. (2006). *Data Envelopment Analysis and Malmquist Total Factor Productivity (TFP) Index: An Application to Turkish Automotive Industry*. Master's thesis, Middle East Technical University, Ankara.

Linna, M. (1998). Measuring Hospital Cost Efficiency with Panel Data Models. *Health Economics*. 7(5). 415-427.

Lorcu, F. (2010). Malmquist Toplam Faktör Verimlilik Endeksi: Türk Otomotiv Sanayi Uygulaması. *İstanbul Üniversitesi İşletme Fakültesi Dergisi*. 39(2). 276-289.

Magnussen, J. (1996). Efficiency Measurement and the Operationalization of Hospital Production. *Health Services Research*. 31(1). 21-37.

Nistor, C. S., Ștefănescu, C. A. and Crișan, A. R. (2017). Performance through Efficiency in the Public Healthcare System—a DEA Approach in an Emergent Country. *Studia Universitatis Babeș-Bolyai Oeconomica*. 62(1). 31-49.

Nunamaker, T. R. (1985). Using Data Envelopment Analysis to Measure the Efficiency of Non-Profit Organizations: A Critical Evaluation. *Managerial and Decision Economics*. 6(1). 50-58.

Özcan, Y. A. (2008). *Health Care Benchmarking and Performance Evaluation: An Assessment Using Data Envelopment Analysis (DEA)*. Springer US. pp.103-107.

Özcan, Y. A. (2013). *Sağlık Kurumları Yönetiminde Sayısal Yöntemler: Teknikler ve Uygulamalar*. Ankara: Siyasal Kitabevi.

Özel Hastaneler Yönetmeliğinde Değişiklik Yapılmasına Dair Yönetmelik. Resmî Gazete (23 Ocak 2015). [<https://ohsad.org/ozel-hastaneler-yonetmeliginde-degisiklik-yapilmasina-dair-yonetmelik/>]. (Erişim: 2 Kasım 2022).

- Pereira, M. A., Ferreira, D. C., Figueira, J. R. and Marques, R. C. (2021). Measuring the Efficiency of the Portuguese Public Hospitals: A Value Modelled Network Data Envelopment Analysis with Simulation. *Expert Systems with Applications*. 181. 115169.
- Pirani, N., Zahiri, M., Engali, K. A., and Torabipour, A. (2018). Hospital Efficiency Measurement Before and After Health Sector Evolution Plan in Southwest of Iran: A DEA-Panel Data Study. *Acta Informatica Medica*. 26(2). 106-110.
- Sherman, H. D. (1984). Hospital Efficiency Measurement and Evaluation: Empirical Test of a New Technique. *Medical Care*. 22(10). 922-938.
- Şahin, İ., Özcan, Y. A. ve Özgen, H. (2011). Assessment of Hospital Efficiency Under Health Transformation Program in Turkey. *Central European Journal of Operations Research*. 19(1). 19-37.
- Shire, M. I., Jun, G. T. and Robinson, S. (2020). Healthcare Workers' Perspectives on Participatory System Dynamics Modelling and Simulation: Designing Safe and Efficient Hospital Pharmacy Dispensing Systems Together. *Ergonomics*. 63(8). 1044-1056.
- Singh, S., Bala, M. M., Kumar, N. and Janor, H. (2021). Application of DEA-Based Malmquist Productivity Index on Health Care System Efficiency of ASEAN Countries. *The International Journal of Health Planning and Management*. 36(4). 1236-1250.
- Tütek, H. H., Gümüšoğlu, Ş. ve Özdemir, A. (2016). *Sayısal Yöntemler-Yönetmelik Yaklaşım*. 7. Basım, İstanbul: Beta Basım Yayın.
- Yeşilyurt, M.E. ve Yeşilyurt, F. (2007). Poliklinik ve Doğum Hizmeti Veren Hastanelerde Girdi Tıkanıklığı ve Aylak Girdiler. *Erciyes Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*. (28). 127-140.
- Yiğit, V. (2020). Hastane Hizmetleri Alt Sektörünün Finansal Performans Analizi. *Uluslararası Sağlık Yönetimi ve Stratejileri Araştırma Dergisi*. 6(3). 609-624.
- Zhang, R., Ma, J. and Ji, H. (2018). Evaluation of Healthcare System Efficiency Based on DEA Algorithm. *Journal of Discrete Mathematical Sciences and Cryptography*. 21(4). 937-946.



İnceleme Makalesi - Review Article

## Covid-19 Bağlamında İş Sağlığı ve Güvenliği Açısından İşverenin Koruma ve Gözetme Yükümlülüğü Üzerine Bir Değerlendirme

### *An Evaluation of the Employer's Obligation to Protect and Oversee Occupational Health and Safety in the Context of Covid-19*

**Atanur KARAAHMETOĞLU\***  
ID 0000-0001-8306-3178

Sosyal Güvenlik Dergisi / Journal of Social Security  
Cilt: 13 Sayı: 2 Yıl: 2023 / Volume: 13 Issue: 2 Year: 2023  
Sayfa Aralığı: 301-320 / Pages: 301-320  
DOI: sgd.1409538

## ÖZ

Çalışanlar, sanayileşme ve teknolojiye yaşanan gelişmelerle birlikte iş ve işyeri kaynaklı birçok tehlikeyle karşı karşıya kalmıştır. Çalışma alanlarında görülen iş ve işyeri kaynaklı bu etkenler çalışan sağlığına zarar vermektedir. Özellikle Covid-19 Pandemisi çalışan sağlığına büyük zarar vermiş, hatta bu süreçte hayatını kaybeden çalışanlar da olmuştur. İş sağlığı ve güvenliği kurallarının uygulanması ile çalışanların risklere karşı korunması mümkün hale gelmektedir. Burada en temel vazife ise işverene düşmektedir. Zira 6331 sayılı İş Sağlığı ve Güvenliği Kanunu genel olarak iş sağlığı ve güvenliği açısından işverene sorumluluk yüklemiştir. Buna göre işveren, çalışanların sağlığını korumak ve iş güvenliğini sağlamak açısından azami dikkat ve özen göstermek üzere yükümlü tutulmuştur. Bu düzenlemeler aynı zamanda işverenin koruma ve gözetme yükümlülüklerinin de bir gereğidir. Bu çalışmada Covid-19 bağlamında 6331 sayılı İş Sağlığı ve Güvenliği Kanunu kapsamında işverenin koruma ve gözetme yükümlülüklerinin neler olduğu ve bu yükümlülüklerini ne şekilde yerine getireceği konusu üzerine bir inceleme yapılmıştır. Bu şekilde işverenin koruma ve gözetme yükümlülükleri kapsamında Covid-19 salgını karşısında çalışanlara nasıl bir koruma sağlayabileceği sorusuna yanıt aranmıştır.

**Anahtar Sözcükler:** Covid-19 pandemisi, işveren, iş sağlığı ve güvenliği, çalışan, koruma ve gözetme yükümlülüğü

## ABSTRACT

Employees have faced many work and workplace hazards with industrialization and technological advances. These factors caused by work and workplace seen in the work areas cause harm to employee health. Especially the Covid-19 Pandemic caused great damage to the health of the employees, and there were even employees who lost their lives in this process. With the application of occupational health and safety rules, protection of employees against risks becomes possible. Here, the most basic task falls to the employer. As a matter of fact, the Occupational Health and Safety Law no. 6331 generally imposes responsibility on the employer in terms of occupational health and safety. Accordingly, the employer is obliged to pay maximum attention and care in terms of protecting the health of the employees and ensuring the work safety. These regulations are also a requirement of the employer's protection and supervision obligations. In this study, an examination has been made on the employer's protection and surveillance obligations within the scope of the Occupational Health and Safety Law No. 6331 in the context of Covid-19 and how it will fulfill these obligations. In this way, an answer has been sought to the question of what kind of protection can be provided to employees against the Covid-19 epidemic within the scope of the employer's protection and surveillance obligations.

**Keywords:** Covid-19 pandemic, employer, occupational health and safety, employee, protection surveillance obligation

Önerilen atıf şekli: Karaahmetoğlu, A. (2023). Covid-19 Bağlamında İş Sağlığı ve Güvenliği Açısından İşverenin Koruma ve Gözetme Yükümlülüğü Üzerine Bir Değerlendirme. *Sosyal Güvenlik Dergisi (Journal of Social Security)*. 13(2). 301-320

• Geliş Tarihi/Received: 04/07/2023 • Güncelleme Tarihi/Revised: 06/11/2023 • Kabul Tarihi/Accepted: 26/12/2023

\* Arş. Gör., Kırklareli Üniversitesi, İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi, Çalışma Ekonomisi ve Endüstri İlişkileri Bölümü, atanurkaraahmetoglu@klu.edu.tr

## GİRİŞ

İş yaşamında üretimde makineleşmenin artması ve seri üretimin hızlanması bazı olumsuzlukları da beraberinde getirmiştir. Özellikle iş yaşamına teknoloji ürünü birçok makinenin girmesi, zehirli maddeler, zararlı kimyasallar, çalışma sürelerinin artması iş sağlığı ve güvenliğinin zaafa uğramasına neden olmuştur. Ayrıca beklenmedik bir şekilde ortaya çıkan ve sonuçları bakımından büyük etkiler doğuran Covid-19 Pandemi süreci de iş sağlığı ve güvenliğini zaafa uğratarak birçok olumsuzluğa yol açmıştır. Bu nedenle çalışan sağlığının nasıl korunabileceği ve Covid-19'a yönelik iş sağlığı ve güvenliği açısından hangi tedbirlerin alınabileceği sorusu zihinleri kurcalamıştır.

Genel kabule göre çalışanların Covid-19'un olumsuz etkilerine maruz kalmaması için işverene büyük görev düşmekte ve bu nedenle işverenin kendisinden beklenen tüm özeni gösterme yükümlülüğü bulunmaktadır. Aksi halde, çalışan zarar görmekte, iş güvenliği tehlikeye düşmekte, verimlilik azalmakta ve hatta bu durumun toplumsal etkileri de olmaktadır. Tüm bu olumsuz tablonun oluşmaması adına işverenin çalışanlarını koruma ve gözetme yükümlülükleri bulunmaktadır. İşveren koruma ve gözetme yükümlülüklerine riayet ettiği takdirde çalışanların sağlığı, Covid-19'a karşı korunabilmekte ve olumsuz sonuçların önlenmesi mümkün olmaktadır.

## I- GENEL HATLARIYLA COVID-19'UN OLUMSUZ ETKİLERİ

Günümüzde iş sağlığı ve güvenliğini tehdit eden birçok risk bulunmaktadır. Zira daha önce hiç görülmemiş yeni hastalıkların ortaya çıkması ile birlikte insanlık zor bir süreçten geçmiştir. Özellikle 2019 yılında ilk olarak Çin'in Vuhan Eyaleti'nde ortaya çıkan Covid-19 pandemi süreci nedeniyle dünya genelinde birçok olumsuzluk yaşanmıştır (Sağlık Bakanlığı, 12 Ocak 2023).

Dünya Sağlık Örgütü tarafından küresel salgın olarak ilan edilen Covid-19, yeni ve alışılmadık bir dönemin de başlamasına yol açmıştır (WHO, 14 Ocak 2023).

Tüm dünyayı yakından etkileyen Covid-19 salgını iş yaşamını da büyük ölçüde etkilemiştir. Bu süreçte birçok işyeri kapatılmıştır. Covid-19 salgınının beraberinde getirdiği riskler nedeniyle birçok işyeri uzaktan çalışma modelini uygulamak zorunda kalmıştır (ILO, 2020: 3-5). Ancak bazı işlerin niteliği uzaktan çalışmaya elverişli olmadığı için uzaktan çalışma modeli tam anlamıyla uygulanamamıştır. İşyerinde çalışmak zorunda kalan işçiler de Covid-19'un olumsuz etkilerine maruz kalmıştır (Türkiye'nin Makinecileri, 2020: 11-12).

İşyerlerinde Covid-19'a yönelik bazı tedbirler alınmış olsa da işçiler, Covid-19'un olumsuz etkilerinden kaçamamıştır (Ateş, 2020: 164). Covid-19 döneminde baş gösteren en temel sorunların başında iş sağlığı ve güvenliği alanında yaşanan olumsuzluklar olmuştur (Esen, 2020). Covid-19 salgınının işyerlerinde çok hızlı yayılması, bununla birlikte Covid-19'a yönelik yeterli tedbirlerin alınmaması, işyerlerinde bulaşın engellenememesi, Covid-19'a yakalanan kişilere gerekli izolasyonun sağlanamaması, diğer çalışanlarla temasın engellenememesi iş sağlığı ve güvenliği açısından birçok sorunu beraberinde getirmiştir (Baycık vd., 2021: 20-22). Ayrıca Covid-19 ile birlikte çalışanların bu sorunları yaşamasında işverenlere de büyük sorumluluk yüklenmiştir. Zira işverenlerin temel yükümlülüklerinden biri de çalışanları koruma ve gözetme yükümlülüğüdür (Sümer, 2021: 105; Baybora, 2012: 10-11).

## II- COVID-19 BAĞLAMINDA 6331 SAYILI İŞ SAĞLIĞI VE GÜVENLİĞİ KANUNU KAPSAMINDA İŞVERENİN KORUMA VE GÖZETME YÜKÜMLÜLÜĞÜ

İşverenin koruma ve gözetme yükümlülüğü, işçi ile işveren arasında kişisel ilişki kuran iş sözleşmesinden kaynaklanan yükümlülüklerdir (Özbek, 2009: 3). Buna göre işin düzenlenmesi ve iş sağlığı ve güvenliğinin uygulanması açısından işverenin işçisinin kişiliğini koruması ve işçisini gözetmesi gerekmektedir (Kaplan, 2003, 3). Bu bağlamda işverenin koruma ve gözetme yükümlülüğü, işverenin iş sözleşmesi kapsamında çalıştırdığı işçisinin çıkarlarını gözeterek, işçinin yapmış olduğu iş nedeniyle uğrayabileceği zararlara karşı gerekli tüm önlemleri alma ve gerektiğinde işçinin zarar görmemesi için işçiye zarar verebilecek her türlü davranıştan kaçınma yükümlülüğüdür şeklinde tanımlanabilir (Karadurdu, 2017: 2). Bu bağlamda işverenin Covid-19 çerçevesinde de, iş sağlığı ve güvenliğine dönük gerekli önlemleri alması gerekmektedir. O halde işverenin işyerinde Covid-19 vakası görülmesi halinde gerekli tüm tedbirleri hayata geçirmesi beklenmektedir (Baycık vd., 2021: 23-25).

İşveren, çalışanın vücut bütünlüğünü ve beden sağlığını tehdit eden tüm riskleri önlemek üzere azami dikkat ve özeni göstermekle yükümlüdür (Sümer, 2021: 105; Baybora, 2012: 10-11). Zira iş sağlığı ve güvenliği anlayışı önleyici fonksiyonu ağır basan bir disiplindir (Kökten ve Avınç, 2014: 35; Ekmekçi vd., 2021: 25-26).

Koruma ve gözetme yükümlülüğünün bir gereği olarak işverenin Covid-19'un yayılmaması ve olumsuz etkilerinin azalması için etkin rol üstlenmesi gerekmektedir (Ateş, 2020: 164-165). Bu nedenle işverenin, çalışma ortamında düzenli denetimler yapması ve çalışma ortamını sürekli gözlemlemesi gerekmektedir (Özdemir, 2018: 60). Zira iş sağlığı ve güvenliği sisteminin işin tüm safhalarında kapsamlı bir şekilde uygulanması büyük önem taşımaktadır (Yıldız ve Yılmaz, 2021: 42-43; Yılmaz, 2009: 8). Bu şekilde önleyici ve koruyucu tedbirlerin alınması ile çalışanların Covid-19'a yakalanmaması ve çalışanların Covid-19'a karşı korunması mümkün olacaktır (Baycık vd., 2021: 25-26).

İş Sağlığı ve Güvenliği Kanunu çerçevesinde işveren, riskleri yok etme, riskin ortaya çıkması halinde söz konusu riskleri değerlendirme, risklerin kaynağını araştırma ve riske neden olan sebeplerle mücadele etme, iş ve çalışma ortamını çalışmaya uygun hale getirme, teknik gelişmeleri takip etme ve koordineli çalışma, tehlikeli durum ve maddelerin tehlike derecesini azaltma ya da daha az tehlikeli hale getirme ve bu konuda gereken talimatları verme yükümlülüğü altında bulunmaktadır (ÇSGB, 2016: 11). İşveren bu iş sağlığı ve güvenliği yükümlülüklerini yerine getirdiği takdirde Covid-19 vakalarının azalması ve asgari seviyeye inmesi mümkündür (Alpsoy, 2021: 20-21). Ancak, işveren iş sağlığı ve güvenliği yükümlülüklerini yerine getirmediği takdirde işyerinden kaynaklanan Covid-19'a bağlı sağlık sorunlarının yaşanması kaçınılmaz hale gelmektedir (Baycık vd., 2021: 25-27). Bu durumda da işverenin oluşan zararları tazmin etmesi gerekmektedir (Kökten ve Avınç, 2014: 35).

## A- İşverenin İş Sağlığı ve Güvenliği Açısından Her Türlü Önlemi Alma Yükümlülüğü

İşverenin iş sözleşmesinden kaynaklanan koruma ve gözetme yükümlülüğü söz konusudur (Alper ve Kılıkış, 2021: 68). İşverenin koruma ve gözetme yükümlülüğünün genel çerçevesini çizmek gerekirse, işverenin her yönüyle işçilerin sağlığını ve güvenliğini öncelik edinmesi ve buna uygun hareket etmesi gerekir (Baloğlu, 2015: 301).

İşveren gerekli önlemleri almadığı takdirde sorumlu olmaktadır (Baloğlu, 2015: 301). Ayrıca, işverenin bu amaca hizmet eden bir iş sağlığı ve güvenliği organizasyonu yapması gerekmektedir (Baloğlu, 2015: 300; Öztürk, 2015: 11-12; Baycık vd., 2021: 25-26). Örneğin işverenin düzenli aralıklarla işyerinde çalışma alanlarında ve toplanma alanlarında temizlik yaptırması, sık temas edilen alanlarda aynı araç ve gereçleri birden çok kişinin kullanmasına izin verilmemesi, bu alanlarda özel önlemlerin alınması ve sosyal mesafenin korunması, işyerinde daha sık havalandırmaların yapılması, işyerinde işçi yoğunluğunun azaltılması ve bazı işçiler için uzaktan çalışma sisteminin uygulanması, yüz yüze yapılacak toplantıların bazıları için internet ortamında toplantının yapılması gibi önlemlerin alınması mümkündür (Esen,2020).

Ayrıca belirtmek gerekir ki 6331 sayılı İş Sağlığı ve Güvenliği Kanunu, iş sağlığı ve güvenliğinin tam manasıyla sağlanması amacıyla işverene birçok yükümlülük yüklemiştir. İşverenin Covid-19 salgının olumsuz etkilerini önleyebilmek veya asgari seviyeye indirmek açısından bu önlemleri eksiksiz tatbik etmesi gerekmektedir. Bu şekilde çalışanların daha sağlıklı olması ve kendilerini daha huzurlu ve güven içinde hissetmeleri mümkün bulunmaktadır (Temir, 2021: 5-6).

## B- Risk Analizi

İş sağlığı, çalışma ortamının muhtemel tehlikelerden arınmasını veya söz konusu tehlikelerin minimum düzeye çekildiği şartlar altında çalışanların bulunduğu bir sistemdir (Akpınar ve Çakmakkaya, 2014: 275; Yıldız ve Yılmaz, 2021: 60-61). İstenilen şartlara sahip bir çalışma ortamının oluşmamasının önündeki en büyük engel ise, kaynağı farklılık gösteren risklerdir (Temir, 2021: 25-26). Bu doğrultuda risk, teknolojinin gelişmesine bağlı olarak işyerinde ölüm ve yaralanma gibi zarar verici olayların yaşanma ihtimalidir. Yapılan tanımdan hareketle risk değerlendirmesi ise, risklerin tespit edilmesi, kontrol altına alınması ve derecelendirilmesi amacıyla yapılan çalışmalar bütünüdür (Özdemir, 2017: 645). Bu şekilde mevcut risklerin neler olduğu, risklerin neyden ya da nerelerden kaynaklandığı, riskin kimleri etkilediği veyahut etkileyebileceği, riskin kabul edilebilir bir seviyede bulunup bulunmadığı ve risk ya da risklerin önlenmesine dönük hangi faaliyetlerin yapılması gerektiği belirlenmektedir (Yılmaz, 2009: 32). Risk değerlendirmesi Covid-19 gibi salgın hastalıkların olumsuz etkilerinin azaltılması ve asgari seviyeye indirilmesi açısından da önemli bir yere sahiptir (ILO WHO, 2021: 3-4).

Risk değerlendirmesi, AB'nin 89/391 sayılı Direktifi ve ILO'nun 161 sayılı Sözleşmesi ile düzenlenmiştir. Direktifte, işverenin çalışanların sağlığını ve güvenliğini sağlamak üzere risk değerlendirmesi yapmakla yükümlü bulunduğu düzenlenmiştir. Ayrıca Direktifte, işverenin sürekli değişen şartları takip etmesi gerektiği ve risk değerlendirmesini de bu şekilde yapması gerektiği belirtilmiştir (AB 89/391 sayılı Direktifi, 18 Mayıs 2021). Bunun yanında, 161 sayılı Sağlık Hizmetlerine İlişkin ILO Sözleşmesi'nde de tüm çalışanları kapsar şekilde



risk değerlendirmesini işverenin yapması veya yaptırması gerektiği düzenlenmiştir. Ayrıca, 161 sayılı ILO Sözleşmesi'nde işverenin iş sağlığı ve güvenliği politikalarını oluştururken risk değerlendirmesine önem vermesi gerektiği de düzenlenmiştir (ILO, 25 Mayıs 2021). Bu şekilde, Covid-19'a yönelik önleyici ve koruyucu bir mekanizmanın oluşturulması da mümkün olmaktadır (Baycık vd., 2021: 26-27). Zira işverenlerin iş sağlığı ve güvenliği sistemini oluşturmak adına gereken hassasiyeti göstermemesi çeşitli risklerin ortaya çıkmasına neden olmaktadır (Karadeniz, 2012: 43). Ancak, düzenli şekilde periyodik olarak risk değerlendirmesinin yapılması halinde bu vahim sonuçların yaşanma oranı büyük ölçüde bir azalma göstermektedir (Yılmaz, 2013: 56; Aydın, 2021: 125-126).

İSGKnin 10. maddesinde işverenin risk değerlendirmesi yapma veya yaptırma yükümlülüğü için ayrı bir başlık açılmıştır. Buna göre işveren kendisi risk değerlendirmesi yapabilir veya bir başkasına risk değerlendirmesi yaptırabilir. İşverenin mutlaka kendisi risk değerlendirmesi yapmak mecburiyeti altında değildir. Ancak, işverenin risk değerlendirmesi yaptırtacağı kişi veya kişilerin bu alanda yetkili ve gerekli donanımına sahip olması gerekmektedir.

"İşveren Yükümlülüğü" başlığını taşıyan İş Sağlığı ve Güvenliği Risk Değerlendirmesi Yönetmeliği (RG: T.29.12.2012, S.28512) madde 5 hükmüne de işverenin risk değerlendirmesini kendisinin yapabileceği ya da yaptırtabileceği düzenlenmiştir. Burada da risk değerlendirmesi açısından işverene iki seçenek sunulmuştur. Ancak, işveren bu iki seçenekten birini yapmak üzere zorunlu tutulmuştur.

Madde metninde işverenin başka kişi ya da kurumlara risk değerlendirmesi yaptırması halinde işverene bu kişi veya kişilere gerekli her türlü bilgi ve belgeyi sunma yükümlülüğü yüklenmiştir. Bunun yanında işverenin risk değerlendirmesini yapması veya yaptırması halinde iş sağlığı ve güvenliği açısından yükümlülüklerinin sona ermediği de hükme bağlanmıştır. Bu bağlamda işveren risk değerlendirmesini yapmış veya yaptırmış olsa da iş sağlığı ve güvenliğinin sağlanması açısından aynı şekilde gerekli dikkat ve özeni göstermekle yükümlü bulunmaktadır.

Söz konusu açıklamalara göre, risk değerlendirmesinin temel hedefi, tehlikeler ortaya çıkmadan, tehlikeler büyümeden önleyici adımlar atmaktır. Burada işverenin risk değerlendirmesi yaparak ya da yaptırtarak önlem alma yükümlülüğü bulunmaktadır (Yamakoğlu 2016: 169).

Yapılan risk değerlendirmesi kapsamında çeşitli malzemeler bir sistem dâhilinde verilebileceği gibi, Covid-19 testlerinin sık periyotlar halinde yapılması, işyerinde çalışanlar arasındaki sosyal mesafenin tekrar düzenlenmesi, işyerinde toplanma alanlarına girecek işçi sayısına yönelik sınırlama getirilmesi gibi tedbirlerin uygulanması da mümkündür. Hangi tedbirlerin ne şekilde uygulanacağı belirlenmesi, uygulanan yöntemde değişikliğe gidilip gidilmeyeceği açısından risk değerlendirmesinde elde edilen sonuçlar önemli rol oynamaktadır (Esen, 2020).

Risk değerlendirmesi kapsamında risklerin kabul edilebilir bir seviyede olup olmadığına yönelik bir analiz yapılabilir (Akpınar ve Çakmakkaya, 2014: 276). İşverenin risk değerlendirmesi yaparken bir sistem dâhilinde ilerlemesi gerekmektedir. Buna göre, işverenin risk değerlendirmesine başlarken ilk olarak bir plan hazırlaması gerekir. Daha sonra işverenin riskin nasıl kontrol edileceğine yönelik yöntemleri belirlemesi gerekir. Akabinde işveren, yöntemleri uygulamalıdır ve uygulamaları izlemelidir. Burada işverenin risk değerlendirme ekibinden yararlanması da oldukça önemlidir (Ankara Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü,

2017: 11-12). Ayrıca, risk değerlendirmesi yapılırken çalışanlar dışında, işyerinin özelliklerinin ve işyeri çevresinde yaşayan, işyeri faaliyetlerinden etkilenebilecek kişilerin de dikkate alınması gerekmektedir (İnciroğlu, 2019: 163). Bunun yanında, işverenin risk değerlendirmesi yapılırken çalışanlarının da görüşlerine başvurması zaruridir. Bir başka ifadeyle işverenin risk değerlendirme sürecinde çalışanlarından gelen risk değerlendirmesinin eksikliği ya da yetersizliği ile ilgili görüşleri dikkate alması gerekmektedir (Baycık, 2013: 114). Bu bağlamda işverenin risk değerlendirmesi yaparken ya da yaptırırken çalışanları ve çalışan temsilcisi ve görevli diğer kişilerle uyum içinde çalışması gerekmektedir (Karakaş, 2014: 102).

Risk değerlendirmesi işletmeler açısından bir gerekliliktir ve büyük fayda sağlamaktadır. Zira tehlikelerin belirlenmesi, risklerin önceden tespit edilmesi, çalışanlara uygun güvenli çalışma ortamının oluşturulması, kazaların engellenmesi, kayıpların asgari seviyeye indirilmesi, verimliliğin ve kalitenin yükseltilmesi, sorumluluktan kaçışın önlenmesi ve görev paylaşımının dengeli şekilde yapılması, konularında risk değerlendirmesi büyük katkı sağlamaktadır (Yılmaz, 2009: 32). Bu nedenle risk değerlendirmesi yapma ya da yaptırma işverenin temel yükümlülükleri arasında yer almaktadır.

### **C- Covid-19 Durumunda İşverenin İş Kazası ve Meslek Hastalıklarını Bildirme ve Kayıt Altına Alma Yükümlülüğü**

İşverenin iş kazası ve meslek hastalıklarını bildirme ve kayıt altına alma yükümlülüğü bulunmaktadır. Ancak, işverenin söz konusu yükümlülüğü ile ilgili açıklamaları yapmadan önce genel hatlarıyla iş kazası ve meslek hastalığından ne anlaşılması gerektiğini incelemek kanaatimizce isabetli olacaktır.

ILO, iş kazalarının veya iş ile ilgili hastalıkların ölüm ve yaralanmalara yol açması nedeniyle iş kazalarının ve iş ile ilgili hastalıkların olumsuz etkilerine yönelik bir farkındalığın ve bilincin oluşturulması gerektiğini ifade etmiştir (ILO, 4 Mayıs 2021). Türkiye Cumhuriyeti mevzuatında iş kazası 5510 sayılı Sosyal Sigortalar ve Genel Sağlık Sigortası Kanunu (SSGSSK) ve 6331 sayılı İSGK nezdinde düzenlenmiştir. İş kazası 5510 sayılı SSGSSK'nin 13. maddesinde 6331 sayılı İSGK'nin 3. maddesi ile benzer şekilde düzenlenmiştir. Bu bağlamda İSGK'nin 3/1-a hükmüne göre, "...İşyerinde veya işin yürütümü nedeniyle meydana gelen, ölüme sebebiyet veren veya vücut bütünlüğünü ruhen ya da bedenen engelli hâle getiren olay..." şeklinde tanımlanmıştır.

İş kazası 5510 sayılı SSGSSK'nin 13. maddesinde de 6331 sayılı İSGK'nin 3. maddesi ile benzer şekilde düzenlenmiştir.

*"a) Sigortalının işyerinde bulunduğu sırada,*

*b) İşveren tarafından yürütülmekte olan iş nedeniyle sigortalı kendi adına ve hesabına bağımsız çalışıyorsa yürütmekte olduğu iş nedeniyle,*

*c) Bir işverene bağlı olarak çalışan sigortalının, görevli olarak işyeri dışında başka bir yere gönderilmesi nedeniyle asıl işini yapmaksızın geçen zamanlarda,*

*d) Bu Kanununun 4 üncü maddesinin birinci fıkrasının (a) bendi kapsamındaki emziren kadın sigortalının, iş mevzuatı gereğince çocuğuna süt vermek için ayrılan zamanlarda,*

*e) Sigortalıların, işverence sağlanan bir taşıtla işin yapıldığı yere gidiş geliş sırasında,*

*meydana gelen ve sigortalıyı hemen veya sonradan bedenen ya da ruhen engelli hâle getiren olaydır.*” şeklinde tanımlanmıştır.

Bu çerçevede işverenin talimatları doğrultusunda iş görme borcunu ifa eden işçi işi yürüttüğü sırada Covid-19’a yakalandığı takdirde Covid-19’un 5510 sayılı SSGSSK m. 13 ve İSGK m. 3 kapsamında iş kazası olarak kabul edilmesi mümkündür. Zira iş görme edimini ifa ederken Covid-19’a yakalanan işçi, aniden, dıştan gelen ve kaçınılmaz şekilde Covid-19 nedeniyle zarar görmektedir (Aslan Durmuş, 2020: 376-378). Yargıtay’ın yaklaşım tarzı dikkate alındığında iş gördüğü sırada Covid-19’a yakalanan ve bu sebeple zarar gören işçinin iş kazasına uğradığını kabul etmek yerinde olacaktır (intes.org.tr, 18 Ekim 2023).

Mevzuatımızda meslek hastalığı da düzenlenmiştir. Meslek hastalığına ilişkin düzenlemeler 5510 sayılı kanununun 14. maddesinde ve İSGK’nin 3/1-l hükmünde yapılmıştır.

Söz konusu düzenlemeler ışığında bir meslek hastalığı tanımı yapacak olursak meslek hastalığı, işçinin işverenin otoritesi altında bulunduğu sırada, işin niteliğinden ya da işin yapıma şekline kaynaklı olarak, maruz kaldığı bedeni ve ruhi rahatsızlıklardır (Güzel vd., 2021: 417-418).

Meslek hastalığından bahsedebilmek için, hastalığın çalışma ortamından ya da işten kaynaklı olarak ortaya çıkması gerekmektedir. Bu nedenle meslek hastalıklarının tespitinde bazı zorluklar yaşanabilmektedir (Arıcı, 2015: 317). Öyle ki, çalışanlar meslek hastalığının tam olarak ne olduğunu, normal hastalıktan ne farkı olduğunu idrak etmekte zorlanabilmektedir. Hal böyle olunca çalışanlar genel olarak meslek hastalığına yakalanıp yakalanmadıklarının farkında olamamaktadır (Karadeniz, 2012: 47).

Önemine binaen iş kazası ve meslek hastalıkları mevzuatımızda hem 5510 sayılı Kanun’da hem de İSGK’de düzenlenmiştir. Zira iş kazası ve meslek hastalıkları yıkıcı ve yıpratıcı sonuçlara neden olmaktadır (Alpsoy, 2021: 9-10). Bu nedenle işverenin iş kazası ya da meslek hastalığı olması halinde bu vakaları kayıt altına alma ve gerekli makamlara bildirme yükümlülüğü bulunmaktadır. Zira 5510 sayılı Kanun’un 14. maddesinde işveren iş kazası ve meslek hastalıklarının kaydını tutma, nedenlerini araştırma, detaylı incelemeler yapma ve önlem alma hususunda yükümlü tutulmuştur.

İlave etmek gerekir ki, işverenin işyerinde meydana gelen iş kazasını, kazanın gerçekleştiği günden sonraki gün başlamak üzere 3 iş günü içinde, kendisine bildirilen meslek hastalıklarını ise öğrendiği günden itibaren 3 işgünü içinde Sosyal Güvenlik Kurumu’na (SGK) bildirme yükümlülüğü bulunmaktadır. Ancak, iş kazası veya meslek hastalığı vakası sağlık hizmet sunucularına intikal etmişse ve sağlık hizmet sunucusu da yetkilendirilen sağlık hizmet sunucularındansa tanı konulan vakaları 10 gün içinde SGK’ye bildirmesi gerekmektedir.

Bu kapsamda işyerinde Covid-19 vakası ile karşılaşan işverenin bunu kayıt altına alarak bildirmesi gerekmektedir. Covid-19 vakasının iş kazası sayılabilecek nitelikte olması halinde işverenin ihtiraz-i kayıt koyarak Covid-19 vakasını iş kazası şeklinde bildirmesi mümkündür. Bu kapsamda Covid-19’un çalışan üzerinde ne gibi etkileri olduğu ve Covid-19’a bağlı olumsuz etkilerin işyerinde mi ya da işyeri dışında mı ortaya çıktığı önem taşıyacaktır (Esen, 2020). Covid-19 vakasının meslek hastalığı olarak bildirilmesi ise bazı sorunlara yol açabilmektedir. Zira Covid-19’un meslek hastalığı olarak kabul edilmesi mümkün olmayabilir. Ancak, sağlık çalışının Covid-19’a yakalanması halinde, söz konusu vakanın Covid-19 olarak bildirilmesi mümkündür. Zira TTB, sağlık çalışını olan veya sağlık hizmetlerinde görev alan çalışanların Covid-19 olduklarının tespiti halinde, hastalığın yapılan işle yakın bağının kurulabileceği olması nedeniyle meslek hastalığı bildirimini yapılmasına cevaz vermiştir (ttb, 13 Ocak 2023).

Kanaatimizce, iş kazası ve meslek hatalıklarının azaltılması açısından işverenin iş kazası ve meslek hastalıklarının kaydını tutma ve bildirme yükümlülüğünü yerine getirip getirmediği sıkı şekilde denetlenmelidir. Bu yönde yapılan denetimlerin arttırılması iş sağlığı ve güvenliği açısından birçok kazanımı da beraberinde getirecektir. Dolayısıyla Covid-19 vakalarına ilişkin işverenlerin düzenli kayıtları tutması ve gerekli bildirimleri yapması gerekmektedir. İşverenin Covid-19'a ilişkin bu kayıtları tutması ve zamanında bildirimde bulunması alınacak tedbirler ve uygulanacak yöntemler açısından büyük öneme sahiptir.

## **D- Acil Durum Planı Yangınla Mücadele İlk Yardım ve Tahliye Yükümlülüğü**

İşverenlerin acil durum planları hazırlayarak gerekli ekipleri oluşturması ve tehlikeli durumlarla etkin şekilde mücadele etmesini amaçlamıştır (AB 89/391 sayılı Direktifi, 16 Mayıs 2021). Direktifin yaklaşımı 6331 sayılı İSGK'nin 11. maddesine de sirayet etmiştir. Zira 6331 sayılı İSGK'nin şekillenmesinde AB'nin 89/391 sayılı Direktifi önemli bir rol oynamıştır. Buna göre, 6331 sayılı İSGK'nin "Acil Durum Planları, Yangınla Mücadele ve İlk Yardım" başlığını taşıyan 11. maddesi işverenlerin, acil durumlarla mücadele etmesi için çeşitli etkenleri göz önünde bulundurarak işverene yükümlülükler yüklemiştir. Buna göre, işyerinin büyüklüğü, işyerinin içerdiği özel tehlikeler, işyerinde yapılan işin özelliği, işyerinde bulunan çalışan sayısı ve işyerinde bulunan diğer kişileri işverenin göz önünde bulundurarak, işverenin önleme, koruma, tahliye, yangınla mücadele, ilk yardım vb. konularda gerekli donanımına sahip ve bu konularda eğitilmiş yeterli sayıda kişiyi görevlendirerek, araç ve gereçleri temin ederek bu yönde eğitim ve tatbikatlar yaptırarak, bu ekipleri her zaman hazır kalmalarını sağlamakla yükümlü tutulmuştur. Bu kapsamda işverenin Covid-19 Salgını açısından da gerekli adımları atması gerekmektedir. Covid-19 Salgını açısından da işverenlerin "Bulaşıcı Hastalıklar Acil Durum Planı" hazırlama yükümlülüğü bulunmaktadır.

Görüldüğü üzere işverenin iş sağlığı ve güvenliğini tesis edebilmesi için, iş sağlığı ve güvenliğini tehdit edebilecek beklenmedik durumları öngörme ve bu yönde gerekli hazırlıkları yapma yükümlülüğü bulunmaktadır (Kılış, 2013: 28).

İşyerlerinde karşılaşılan acil durumlar genellikle beklenmedik şekilde ortaya çıkmaktadır. Bu durumların beklenmedik olaylar olması nedeniyle gerekli önlemlerin alınmaması halinde büyük zararlar ortaya çıkabilmektedir (Bolat, 2015: 3). Bu nedenle işverenin öncelikle acil durumun ne olduğunu ve mahiyetini belirlemesi gereklidir. Acil durum tespitinden sonra işverenin acil duruma neden olan olay için önleyici ve sona erdirici tedbirler alması lüzum gelmektedir. Bu kapsamda işverenin bir Acil Durum Planı hazırlaması, işveren kendisi hazırlayamıyorsa hazırlatması gerekir. Ayrıca, işverenin koruyucu önlemleri aldırması ve bu yönde değerlendirmeler yaptırması şarttır. Bunun yanında, işveren işyerinin büyüklüğüne, işyerinde çalıştırdığı işçi sayısına ve izlediği üretim modeline göre alınmasını istediği tedbirleri hayata geçirmesi elzemdir (Selek, 2021: 77). Bu şekilde işverenin beklenmedik durumlara müdahale yeterliliğini kazanması, muhtemel zararların engellenmesi, çalışanların sağlığının ve işyeri güvenliğinin korunması açısından büyük faydalar sağlamaktadır (Kılış, 2013: 28). Covid-19 Salgını açısından da işverenin gerekli tedbirleri alarak bu adımları izlemesi gerekmektedir.

Ayrıca, bu tür bir görevlendirmenin yapılması adına işyerinde kaç işçinin çalıştığı önemi yoktur. Ancak, bu halde işverenin görevlendirilen kişilere özel olarak eğitim vermesi gerekmektedir (Alpagut, 2014: 44). İşveren bu tür bilgilendirmeleri yapmadığı takdirde çalışanlar ciddi ve yakın tehlikenin olumsuz etkilerine maruz kalacaktır (Tiftik ve Adıgüzel, 2016: 338).

## E- Sağlık Gözetimi Yükümlülüğü

İşverenin sağlık gözetimi yükümlülüğü, işverenin çalışanlarının bedensel ve ruhsal sağlığını gözetmesi ve bu çalışanlarını bedeni ve ruhi sağlıklarına uygun işlerde çalıştırması anlamına gelmektedir (Kılış, 2013: 30). Bu bağlamda, işveren İSGK m. 15 hükmüne göre; çalışanların işyerinde maruz kalacakları sağlık ve güvenlik ile ilgili risklerini dikkate alarak işe girişlerinde, iş değişikliğinde, iş kazası, meslek hastalığı veya sağlık nedeniyle işten uzaklaşmalarından sonra işe dönüşlerinde talep etmeleri hâlinde, işin devamı süresince çalışanın ve işin niteliği ile işyerinin tehlike sınıfına göre Bakanlıkça belirlenen düzenli aralıklarla sağlık gözetimine tabi tutulmalarını sağlamakla yükümlüdür. Sağlık gözetimi sürecinde ortaya çıkan masraflar ile elde edilen bulguların değerlendirilmesi ve çalışanın tedavi altına alınmasından doğan maliyetlere işveren katlanır. Sağlık muayenesi nedeniyle edinilen bilgiler özel hayatı ilgilendiren bilgiler olduğu için bu bilgilerin gizliliğinin sağlanması gerekmektedir. Bu açıklamalardan hareketle işverenin sağlık gözetimi yükümlülüğü kapsamında işçilerini bedeni ve ruhi yapılarına uygun işlerde çalıştırması gerekir. Ayrıca, işverenin işe girişte, işin devamında ve iş değişikliği sırasında çalışanlarını muayene ettirme yükümlülüğü bulunmaktadır. Örneğin ağır ve tehlikeli işler bakımından çalışanın bu işte çalışmaya elverişli olup olmadığı muayene edilmelidir. Aksi halde böyle bir işte çalışmaya elverişli olmayan işçinin bu tür bir işte çalıştırılması iş sağlığı ve güvenliği açısından olumsuz sonuçlar doğurabilmektedir. Dolayısıyla tehlikeli ve çok tehlikeli işlerde çalışmaya elverişli olmayan ve bu işlerde çalışabileceklerine yönelik sağlık raporu olmayanları işverenlerin bu işlerde çalıştırması söz konusu olmayacaktır (Yılmaz, 2013: 60). Bu nedenle işyerinin tehlike derecesinin belirlenmesi oldukça önemlidir.

Ayrıca, işin devamında da işveren çalışanın muayene ettirmeli ve işe uygun olup olmadığını ve çalışanın sağlık durumunun nasıl olduğunu belirlemesi gerekir. İş ve işyeri değişikliklerinde de işverenin bu muayeneleri yaptırmayı zorunludur. Aksi halde işveren çalışanlarını gözetme yükümlülüğüne aykırı hareket etmiş olmaktadır. Zira çalışanları gözetme yükümlülüğü her aşamada işverenin çalışanlarını muayene ettirmesi ve çalışanlarının sağlığını koruması açısından tüm önlemleri almasını zorunlu kılmaktadır. Buna ek olarak, işyeri tehlike derecesi, çalışanın ve işin niteliğine göre işin devamı müddetince Bakanlık tarafından belirlenecek dönemlerde, düzenli olarak çalışanlara sağlık muayenesinin yapılması gerekmektedir (Alpagut, 2014: 41).

Covid-19 salgını ile birlikte işverenin sağlık gözetimi yükümlülüğünün önemi bir kat daha artmıştır. Zira işveren çalışanların sağlığını düzenli olarak gözlemlemek, çalışanların sağlığını olumsuz etkileyen faktörlerin olup olmadığını denetlemek ve çalışanların daha sağlıklı olması için gerekli önlemleri almakla yükümlüdür. Bu kapsamda işveren çalışanların Covid-19 tedbirlerine uyup uymadığını ve Covid-19'a yönelik verilen kişisel koruyucu donanımları düzenli kullanıp kullanmadıklarını denetlemek ve işçileri gözetim altına almakla mükelleftir (Türkiye'nin Makinecileri, 2020: 12-13).

Kanaatimizce işverenlerin çalışanlarını gözetme yükümlülüğünü gerektiği şekilde yerine getirmesi Covid-19 vakalarının azalmasına ve iş sağlığı ve güvenliğinin sağlanmasına büyük katkı sağlayacaktır. Zira işveren çalışanları düzenli muayene ettirdiğinde, çalışanın bedeni ve ruhi durumunun işe uygun olup olmadığını incelediğinde ve işyeri tehlike derecesine göre çalışanın sağlık raporunun bulunup bulunmadığına dikkat ettiği takdirde iş sağlığı ve güvenliği açısından olumlu adımlar atılmış olacaktır.

Ayrıca 19 Şubat 2022 tarihli ve 31755 sayılı Resmi Gazete’de yayınlanan Sosyal Güvenlik Kurumu (SGK) Nezdindeki Verilerin Korunmasına ve İşlenmesine İlişkin Yönetmelik hükümleri de işverenin gözetme yükümlülüğü açısından önem arz etmektedir.

SGK Nezdindeki Verilerin Korunmasına ve İşlenmesine İlişkin Yönetmelik madde 5 hükmünde kişisel verilerin, kişisel sağlık verilerinin ve ticari sır niteliğindeki verilerin işlenmesi açısından birtakım usul ve esaslar getirilmiştir. Getirilen bu usul ve esaslar kapsamında işverenin de yükümlülük altına girdiğini söylemek yanlış olmayacaktır. Zira SGK Nezdindeki Verilerin Korunmasına ve İşlenmesine İlişkin Yönetmelik madde 5/4 hükmünde “*Kurum adına kişisel verileri, kişisel sağlık verilerini ve ticari sır niteliğindeki verileri işleyen veya görevi gereği bu verilere erişen herkes, sır saklama yükümlülüğü altında olup veri gizliliğinin sağlanması amacıyla Kurum ve Kurul tarafından belirlenen önlemlere uymakla yükümlüdür...*” şeklinde bir düzenleme yapılmıştır. Buna göre, işverenin de Covid-19 dahil işçilerin tüm sağlık bilgilerini koruma, işçilerin kişisel verilerini saklama yükümlülüğü bulunmaktadır. İşverenin gözetme yükümlülüğü sadece işçilerin sağlığını korumaktan ibaret olmayıp, işçilerin sağlık bilgilerini korumayı da kapsamaktadır. Ancak söz konusu yönetmeliğin 7. maddesinin 2. fıkrasında hangi hallerde ve hangi şekilde kişisel verilere, kişisel sağlık verilerine ve ticari sır niteliğindeki verilere erişilebileceği düzenlenmiştir. Dolayısıyla bu istisnai haller dışında Covid-19 geçmiş de dahil olmak üzere işçilerin bilgilerine erişilmesi mümkün olmayacak, işverenin ve diğer ilgililerin bu bilgileri saklama yükümlülüğü devam edecektir.

## **F- Çalışanları Bilgilendirme Yükümlülüğü**

İş ve işyeri kaynaklı kaza ve hastalık risklerinin ya da bu tehlikelerin büyümeden yok edilmesi adına uyulması gereken kurallar ve yöntemler hakkında işverenin çalışanlarını gerektiği şekilde bilgilendirmesi ve çalışanların bu yönde bilinçlendirilmesi iş sağlığı ve güvenliği sisteminin başarılı bir şekilde uygulanmasına büyük katkı sağlamaktadır (Tiftik ve Adıgüzel, 2016: 338). Özellikle Covid-19 salgını ile birlikte iş sağlığı ve güvenliğinin sağlanması açısından işverenin işçileri bilgilendirme yükümlülüğü daha da önem kazanmıştır (Ateş, 2020: 167).

Yapılan bilgilendirmeler doğrultusunda çalışanlar kendi sağlığını, diğer çalışanların sağlığını ve iş güvenliğini tehdit eden riskler hakkında bilgi sahibi olmakta ve bu şekilde çalışanlar için özelliklerine uygun hareket kabiliyeti kazanmaktadır (Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığı Çalışma ve Sosyal Güvenlik Eğitim ve Araştırma Merkezi, 2017: 21). Nitekim Covid-19 salgını hakkında çalışanların doğru bilgilendirilmesi halinde çalışanların hem kendi sağlığını hem de diğer çalışanların sağlığını koruması mümkün olmaktadır. Bu konuda gerekli bilgilendirmeleri alan işçi, hızlı şekilde bulaşan, bu nedenle bulaş riski yüksek olan Covid-19’a karşı daha dikkatli ve özenli hareket edebilmektedir (Ateş, 2020: 167-168).

İSGK’nin 16. maddesinde işverenin çalışanlarını bilgilendirme yükümlülüğü hüküm altına alınmıştır. Buna göre işveren işyerinde iş sağlığı ve güvenliğinin tesis edilebilmesi için çalışanlara ve çalışan temsilcilerine iş sağlığı ve güvenliğine dönük gerekli bilgilendirmeleri yapmakla yükümlü tutulmuştur. Bu bağlamda işverenin karşılaşılabilecek muhtemel risk ve tehlikeler ile bu risk ve tehlikelere yönelik hangi koruyucu tedbirlerin alınması gerektiği konusunda gerekli bilgilendirmeleri yapması mecburidir. Ayrıca işverenin iş sağlığı ve güvenliği mevzuatından kaynaklanan hak ve sorumlulukları konusunda da çalışanlarına bilgilendirmeler yapması zorunludur. Bunun yanında işverenin bir olağanüstü durum, afet, yangın veya Covid-19 gibi bir salgın hastalık durumunda çalışanlarına nasıl hareket etmeleri gerektiği yönünde bilgilendirmeler yapması, ilk yardım, acil durum, tahliye gibi konularda

eğitim vermesi gerekmektedir. Ancak işverenin iş sağlığı ve güvenliğine ilişkin bilgilendirme yükümlülüğü bunlarla sınırlı değildir. Ayrıca işverenin ciddi ve yakın bir tehlike olması halinde çalışanların yapması gerekenler konusunda bilgilendirmesi, risk değerlendirmesi, koruyucu ve önleyici tedbirler, uygulanacak sistem ve analiz hakkında da gerekli şekilde bilgilendirmeler yapması gerekmektedir.

İşveren kendi çalışanlarını bilgilendirmekle yükümlü olduğu kadar, işyerine çalışmak için gelen diğer kişileri de bilgilendirmekle yükümlüdür. Buna göre işveren kendi çalışanları yanında, eser sözleşmesi yaptığı müteahhit işçilerini ve işyerine geçici görevle gelen işçileri de bilgilendirme yükümlülüğü altındadır (Alpagut, 2014: 41). Zira Covid-19 salgını kolaylıkla bulaşan bir hastalık olduğu için bir arada çalışan ve birbiriyle temasta bulunma durumu olan tüm işçilerin alınan ve alınacak tedbirler hakkında doğru bilgilendirilmesi gerekmektedir. Bu kapsamda işçiler, hem almaları gereken bireysel önlemler, hem de işyerinde alınan toplu önlemler hakkında bilgilendirilmelidir (OSHA, 2020: 34-37; Baycık vd., 2021: 26).

Bu doğrultuda, işverenin muhtemel tehlikeler ile iş ve işyeri kaynaklı riskler hakkında işyerinde çalışanları bilgilendirmesi son derece önemlidir. Zira iş sağlığı ve güvenliğine yönelik yapılan bilgilendirmeler çalışanlara risklere karşı kendini koruma alışkanlığı kazandırabilir, hatta çalışanların risklere karşı kendini koruma refleksi geliştirmesini de sağlayabilir. Bu nedenle Covid-19'a karşı ilk önlem olarak çalışanlara iş sağlığı ve güvenliğine yönelik bilgilendirmelerin yapılması gerekmektedir (Ateş, 2020: 167).

Bu kapsamda Covid-19 açısından işverenin öncelikli olarak bir işyeri yönergesi hazırlaması, tüm çalışanların bilgisine sunması gerekmektedir. Bu şekilde Covid-19 pandemi sürecine ilişkin işyerine özgü iş sağlığı ve güvenliği kurallarının getirilmesi ve bu konuda çalışanların bilgilendirilmesi mümkün olacaktır (Ateş, 2020: 167).

İşyerinde Covid-19 vakasının yaşanması halinde işverenin çalışanları muhtemel risk ve tehlikeler hakkında gerekli şekilde bilgilendirip bilgilendirmediği ve bu doğrultuda eğitim verip vermediği, işverenin kusur oranı belirlenirken önem taşıyacaktır (Alpagut, 2014: 41). Tüm bunların ötesinde, işverenin çalışanları bilgilendirme yükümlülüğünü gerektiği şekilde yerine getirmesi, çalışanlarda iş sağlığı ve güvenliği kültürünün oluşması açısından da büyük fayda sağlayacaktır (Kılış, 2013: 29).

## **G- Çalışanlara Eğitim Verme Yükümlülüğü**

Covid-19'un hayatımıza girmesi ile birlikte, işverenin Covid-19 gibi bulaşıcı hastalıklar hakkında çalışanlara eğitim vermesi gerekli hale gelmiştir. Bu eğitimler sayesinde çalışanlara Covid-19'a karşı almaları gereken tedbirler anlatılmakta, işyerinde çalışma esnasında belli noktalarda bir araya gelmemeleri, sosyal mesafeye dikkat etmeleri, kullanılan araç ve gereçlerin temizliğine dikkat etmeleri, dezenfektan kullanımının önemi gibi konularda bilgiler verilmektedir (Ateş, 2020: 167).

İş sağlığı ve güvenliği eğitimlerinin farklı şekillerde verilmesi mümkün bulunmaktadır (Özdemir, 2017: 647). Ancak, bu eğitimlerin amacına ulaşabilmesi için, çalışanların da iş sağlığı ve güvenliği uygulamalarına yönelik verilen eğitimlere düzenli katılımı gerekmektedir (Aydn vd., 2013: 31-32). Ancak Covid-19 kapsamında verilecek iş sağlığı ve güvenliği eğitimlerinin toplu şekilde verilmemesi gerekmektedir. İşçilere toplu şekilde eğitim verilmesi bulaş riskini arttıracaktır. Bu kapsamda işçilere bireysel eğitimlerin verilmesi daha sağlıklı olacaktır. Ayrıca işyerinin muhtelif bölgelerine asılan afişler ve yapılan anonslarla işçilere Covid-19 tedbirleri

hakkında bilgilendirmeler yapılabilir (Ateş, 2020: 167). İşçilere toplu şekilde eğitim verilmesi zarureti doğduğunda ise, açık alanda ve sosyal mesafe kurallarına uyarak eğitimlerin yapılması faydalı olacaktır.

İş sağlığı ve güvenliği eğitimleri, çalışanların iş sırasında daha dikkatli ve bilinçli olmalarına katkı sağlamaktadır. Bunun sonucu olarak, iş sağlığı ve güvenliği eğitimlerinin verilmesi ile birlikte muhtemel risklerin önüne geçilmesi mümkün olmaktadır (Aydın vd., 2013: 31-32). Bu şekilde Covid-19’u doğuracağı muhtemel risk ve tehlikeleri önlemek açısından işverenin iş sağlığı ve güvenliği eğitimlerinin verilmesi için bu konuda yetkili kurum ve kuruluşlarla koordineli hareket etmesi mümkündür

İSGKm.17/1 hükmünde iş sağlığı ve güvenliği eğitimlerinin kapsamı geniş tutulmuş ve işverenin tüm çalışanlarına iş sağlığı ve güvenliği eğitimi vermesi gerektiği hükme bağlanmıştır. Buna göre, işveren tüm çalışanlarına işe giriş sırasında ve işin devamında iş sağlığı ve güvenliği eğitimi vermekle yükümlüdür. Bunun yanında, işverenin söz konusu eğitimleri teknolojik yeniliklere ve değişikliklere uygun şekilde vermesi gerekmektedir. Bu bağlamda işverenin araç gereçlerin nasıl kullanılması gerektiği ve ne gibi yenilikler olduğu konusunda çalışanlarını bilgilendirme yükümlülüğü bulunmaktadır.

İSGKm.17/2 hükmünde çalışan temsilcilerine özel eğitim verilmesi gerektiği düzenlenmiştir. Buna göre çalışan temsilcilerine verilen eğitim normal çalışanlara verilen eğitimden farklı usulde yapılmaktadır.

İSGK’nin 17. maddesinin 3. fıkrasında ise, işin tehlike derecesine göre verilecek iş sağlığı ve güvenliği eğitimlerine ilişkin bir düzenleme yapılmıştır. Bu nedenle İSGKm.17/3 hükmü, İSGKm.17/1 hükmünden farklı bir muhtevaya sahiptir. İSGKm.17/1 hükmünde işverene tüm çalışanlar açısından iş sağlığı ve güvenliği eğitimi verme yükümlülüğü yüklenmişken, İSGKm.17/3 hükmünde ise tehlikeli işler açısından iş sağlığı ve güvenliği eğitimleri düzenlenmiştir.

Bu doğrultuda, işverenin İSGKm.17 hükmü uyarınca çalışanlarına iş sağlığı ve güvenliği eğitimi vermesi gerekmektedir. Ayrıca, işverenin çalışanlarına vereceği eğitim işin mahiyetine göre farklılık göstermektedir. İşin tehlike derecesine göre çalışanlara verilen eğitim şeklinde de bir değişiklik olmaktadır. Ancak, burada şu husus belirtilmelidir ki, işverenin “çalışanlarına” iş sağlığı ve güvenliği eğitimi verme yükümlülüğü bulunmaktadır. Burada işverenin çırak ve stajyerlere de iş sağlığı ve güvenliği eğitimi verme yükümlülüğünün bulunup bulunmadığı sorusu akla gelmektedir. Bu doğrultuda İSGK’nin çırak ve stajyerler de dahil olmak üzere tüm çalışanları kapsayıcı bir niteliğe sahip olduğu düşünüldüğünde işverenin çırak ve stajyerlere de bu eğitimleri verme yükümlülüğü bulunmaktadır. Dolayısıyla, çırak ve stajyerlere eğitimler, çırak ve stajyerlerin mesleki eğitim alacakları işyerlerindeki işverenlerce verilmesi gerekmektedir (Aile ve Çalışma Sosyal Hizmetler Bakanlığı, 2018: 11).

İşçilerin gerekli bilgileri edinmesi, kişisel koruyucu donanımı etkin kullanması, diğer çalışanlarla ve işverenlerle koordineli ve etkin şekilde hareket edebilmeleri, muhtemel risk ve tehlikeleri öngörebilmeleri, işyerinde Covid-19 vakası görülmeden önce ve Covid-19 görüldükten sonra izlemeleri gereken adımları öğrenebilmelerini sağlamak olmalıdır. Bu kapsamda çalışanların iş sağlığı ve güvenliğine yönelik gerekli şekilde örgütlenebilmesi, diğer çalışanlarla ve işverenle işbirliği içinde olmaları gerekmektedir. Bunun için iş sağlığı ve güvenliği eğitimlerinin etkin şekilde düzenli aralıklarla, periyodik olarak işveren tarafından verilmesi, iş sağlığı ve güvenliği eğitimlerinin verilmesi açısından işverenin eğitim verecek kişiler ile birlikte hareket etmesi gerekmektedir. Buna göre işveren oluşan ihtiyaçlara ve değişen sisteme göre iş sağlığı ve



güvenliği eğitimlerini yeni şartlara uyumlu hale getirmek ve gerekli adımları atmak üzere yükümlülük altında bulunmaktadır. Nitekim Covid-19 salgının ortaya çıkması ile birlikte iş sağlığı ve güvenliği eğitimlerinin içeriğinde ve yönteminde bir değişim söz konusu olmuştur.

## **H- Çalışanların Görüşünü Alma ve Çalışanların Katılımını Sağlama Yükümlülüğü**

Çalışanların görüşüne gidilmesi ve bu görüşlerden istifade edilmesi AB uygulamaları açısından önemli bir yere sahiptir (Yılmaz, 2013: 62). Örneğin risk değerlendirmesi yaparken işverenin çalışanlarının görüşüne başvurması gerekir. Bu aynı zamanda çalışanların bir hakkıdır. Çalışanlar, risk değerlendirmesine ilişkin eksiklikleri işverene bildirmektedir (Baycık, 2013, s. 114). Şu halde Covid-19'a yönelik alınan tedbirler ve uygulanacak yöntemler hakkında da çalışanlarla işbirliği içinde hareket edilmesi gerekmektedir (Ateş, 2020: 170). Konuya ilişkin olarak İSGK'nin 18. maddesinde getirilen düzenleme oldukça önemlidir.

Bu doğrultuda, işyeri içi veya işyeri dışından görevlendirilecek işyeri hekimi, iş güvenliği uzmanı ve diğer personel ile ilk yardım, tahliye, salgın hastalıkla mücadele için bu işlerin kime verileceği konusunda çalışan temsilcileri veya işyeri temsilcilerinin görüşleri alınarak görevlendirmeler yapılmaktadır. Ancak şu hususta belirtilmelidir ki, çalışanların ya da temsilcisinin bu konuya ilişkin uygulamaları yetersiz bulması sebebiyle ücret ve diğer işçilik hak ve alacaklarında bir kesintiye gidilmesi mümkün değildir (Alpagut, 2014: 41; Temir, 20221: 16-17).

Söz konusu açıklamalar çerçevesinde işverenin Covid-19 salgını ve enfeksiyon riskine karşı alınan ve alınması gereken önlemler hakkında çalışan ve/veya çalışan temsilcilerinin görüşlerini almak, onların da katılımını sağlamak ve yapılacak görüşmelerde yer almak zorundadır. Örneğin sosyal mesafe kuralının uygulanması ve toplantıların uzaktan iletişim araçları ile yapılması konusunda işverenin çalışanlarının ve/veya çalışanların temsilcilerinin görüşlerine başvurması büyük fayda sağlayacaktır (İş Sağlığı ve Güvenliği Genel Müdürlüğü, 2021).

## **I- Covid-19 Bağlamında İşverenin Diğer Yükümlülükleri**

Covid-19 açısından işverenin koruma ve gözetme yükümlülüğüne kesin çizgilerle bir sınırlama getirmek mümkün değildir. Zira işverenin Covid-19 açısından yaşanan gelişmeleri takip etmesi gerekmektedir. Bu kapsamda virüsün yayılma şekli, süresi, emareleri, içerdiği riskler hakkında işverenin yazılı ve görsel medyada resmi mercileri takip etmesi, WHO'nun internet sitesinde yayınlanan güncel verileri düzenli şekilde takip etmesi oldukça önemlidir. Ayrıca işverenin ILO'nun açıkladığı pandemiye yönelik işverenlere getirilen yükümlülükleri yerine getirmesi gerekmektedir (Ateş, 2020: 170). Yine işverenin, Sağlık Bakanlığı Bilim Kurulu tarafından her sektör için ayrı ayrı yayınlanan işyerlerinde alınması gereken tedbirlere yönelik rehberleri incelemesi ve kendi işyerine, işin özelliklerine, işçilerin çalışma şartlarına göre açıklanan tavsiyelere uyması Covid-19'a ilişkin risklerin asgari seviyeye indirilmesi açısından büyük fayda sağlayacaktır (Sağlık Bakanlığı, 14 Ocak 2023).

Önemle belirtmek gerekir ki, işverenin işyerinin yapısını, işin özelliklerini, işyerinde çalışan işçi sayısını, işçilerin toplu halde mi ya da ayrı ayrı mı çalıştığı, işyerinde işçilerin birbiriyle ve müşterilerle ne derecede temas içinde olduğu, işyerinin nasıl ve ne kadar havalandırıldığı, işyerinde daha önce Covid-19 vakası olup olmadığı, Covid-19 olan işçilerin yeterince izole edilip edilemediği gibi tüm bu hususları göz önünde bulundurarak Covid-19'a yönelik ek tedbirler alması gerekmektedir (Baycık, 2021: 25). Bu kapsamda işveren işyerinde düzenli temizlik yaptırabilir, düzenli temizlik yapılmakta ise daha sık aralıklarla temizlik yapılmasını

sağlayabilir, sık temas edilen yerlerin daha kapsamlı dezenfekte edilmesine olanak tanıyabilir, periyodik olarak işçilere maske kontrolü yaptırabilir, maske kullanımına yönelik afişler astırabilir, işyerinde havalandırma imkânlarını arttırabilir, havalandırma yapılmakta ise yeni yöntemler deneyebilir, sosyal mesafeyi göz önünde bulundurarak işyerini tekrar dizayn edebilir, imkân dâhilinde bazı işçileri uzaktan çalıştırabilir, toplantıların bir kısmını online yapabilir, iş seyahatlerinin sayısını azaltabilir, yapılması zorunlu iş seyahatlerine giden işçi sayısını azaltabilir (Esen, 2020). Yine işveren engelli, yaşlı, gebe ve bedeni ve ruhi açıdan zayıf durumda olan işçilere yönelik özel tedbirler alabilir, yasaların imkân tanıdığı nispette özel durumu olan işçilere izin verebilir, işyerinde dönüşümlü çalışma yapabilir, çalışma sürelerini organize edebilir (İş Sağlığı ve Güvenliği Genel Müdürlüğü, 2021). Ayrıca işveren, işyerinde teması engellemeye yönelik tedbirler alabilir, işyerinde dışarıdan girişlere sınırlama getirebilir, işyerinde belli noktalarda kalabalık oluşmasını engelleyebilir, bu kapsamda dışarıdan gelen kişilerin içeri sırayla girmesini ve sırada bekleyen kişiler arasında da en az 1.5 metre olmasını sağlayabilir, yemekhanede ve kantinde yiyecek içecek servisinde tek kullanımlık bardak, tabak, çatal, bıçak kullanımını yaygınlaştırabilir (Baycık, 2021: 25-26). Bunun yanında işveren, müşterilerle çalışanlar arasında doğrudan teması engelleyecek tedbirler alabilir, bu kapsamda çalışanlarla müşteriler arasına şeffaf bir bariyer koydurabilir, maskesiz müşterilerin işyerine girmesine izin vermeyebilir, müşterilerin işyerinde içecek ve yiyecek tüketimine sınırlama getirebilir, bekleme salonunda bekleyen müşteriler arasında belli bir mesafenin korunmasına yönelik önlemler alabilir (Sağlık Bakanlığı, 14 Ocak 2023). Bu tedbirlere ek olarak işverenin durum ve şartlara göre ek tedbirler getirmesi de mümkün olabilir (Esen, 2020).

İşveren Covid-19'a yönelik iş sağlığı ve güvenliğine ilişkin gerekli tedbirleri almakla yükümlüdür. Bu yükümlülük aynı zamanda işverenin koruma ve gözetme yükümlülüğünün de bir gereğidir. İşveren Covid-19'a yönelik gerekli tedbirleri almamış ve işyerinde olağanın üzerinde işçide Covid-19 tespit edilmişse işverenin hukuki sorumluluğu söz konusu olacaktır (Türkiye'nin Makinecileri, 2020: 12-13).

## SONUÇ VE DEĞERLENDİRME

Gelişen ve değişen dünya düzeninde Covid-19 gibi yeni tip hastalıkların ortaya çıkması mümkündür. Ortaya çıkan yeni tip hastalıklar tüm insanları olumsuz etkilemekle birlikte, iş yaşamını da sekteye uğrattığı açıktır. Zira bu tür hastalıklar iş yaşamında bir daralmaya yol açmakla birlikte, iş sağlığı ve güvenliğini de olumsuz etkilemektedir. Nitekim Covid-19 döneminde birçok işyeri işçi çıkartmak zorunda kalmış, çalışan işçilerin de birçoğu Covid-19 nedeniyle beden ve ruhen zarar görmüştür. Bunun yanında Covid-19 nedeniyle birçok işçi de hayatını kaybetmiştir. Dolayısıyla Covid-19 iş sağlığı ve güvenliğine büyük zarar vermiştir. Covid-19 gibi salgınların çalışanların sağlığına ne ölçüde zarar verdiği acı şekilde tecrübe edilmiştir. İleride de bu tür yeni hastalıkların iş sağlığı ve güvenliğine zarar vermemesi için gerekli adımların atılması büyük öneme sahiptir. Bu kapsamda Covid-19 gibi hastalıklara karşı işçilerin daha etkin korunabilmesi açısından İş Sağlığı ve Güvenliği Kanunu'nda da yer alan çalışanlara yönelik koruyucu düzenlemeler büyük öneme sahiptir. Zira işverenin kaynağını İSGK'den alan koruma ve gözetme yükümlülüğü bulunmaktadır.

İSGK, iş sağlığı ve güvenliğinin tesis edilmesi adına işverene birçok yükümlülük getirmiştir. Bu şekilde İSGK, çalışanların daha sağlıklı ve güven içinde çalışmalarını ve yaşamlarını sürdürmelerini amaçlamıştır. İşverenin İSGK'den kaynaklanan iş sağlığı ve güvenliği yükümlülüklerini yerine getirmesi halinde işyerinde Covid-19 vakalarının görülmesi ve enfeksiyon ortamının oluşması engellenmiş olacaktır.

İşverenin iş sağlığı ve güvenliğini sağlamak adına gerekli adımları atması sön derece önemlidir. İşverenin asli vazifesi iş sağlığı ve güvenliği organizasyonunu yapmak ve iş sağlığı ve güvenliği sistemini kurmaktır. Zira işverenin koruma ve gözetme yükümlülüğü bulunmaktadır. Bu şekilde işverenin çalışanlarını Covid-19 gibi bulaşıcı hastalıklara karşı koruma imkânı olacaktır.

Bu doğrultuda işveren, çalışma ortamında iş ve işyeri kaynaklı risklerin bulunup bulunmadığını tespit etmek ve gerekli önlemleri almakla yükümlüdür. İşveren tehlike büyümeden henüz risk oluşmadan tedbir almakla yükümlüdür. Zira işverenin risk değerlendirmesi yapma ya da yaptırma yükümlülüğü bulunmaktadır. İşverenin risk değerlendirmesi yapma veya yaptırma yükümlülüğü Covid-19 ile mücadele açısından da son derece önemlidir. Böylelikle işveren, işyerinde Covid-19 görülmesini ya da Covid-19 tespit edilmişse virüsün yayılmasını ve etkisinin artmasını engellemiş olacaktır.

İSGK, risk değerlendirmesine önem vermiş ve burada temel olarak sorumluluğu işverene yüklemiştir. Buna göre işverenin tehlike henüz ortaya çıkmadan risk değerlendirmesi yapma ya da yaptırma yükümlülüğü bulunmaktadır. Şöyle ki, işveren risk değerlendirmesini kendi yapabileceği gibi başka kişi ya da kişilere de yaptırabilmektedir. Ancak, risk değerlendirmesinin amacına ulaşabilmesi için bu konuda gerekli bilgilendirmelerin yapılması ve eğitimlerin de verilmesi gerekmektedir. Bu kapsamda yine temelde işverene yükümlülük düşmektedir.

Bu amaç doğrultusunda işveren çalışanlara gerekli bilgilendirmeleri yapmak ve tüm eğitimleri vermekle yükümlüdür. İşverenin, karşılaşılabilecekleri olası tehlikeler hakkında çalışanlarını bilgilendirmesi gerekmektedir. Bununla birlikte işverenin işyerinde uygulanan iş sağlığı ve güvenliği politikası ve izlenen yöntemler hakkında da çalışanlarını bilgilendirmesi önemlidir. Covid-19 ile mücadele açısından da işverenin çalışanlarını bilgilendirmesi ve gerekli eğitimleri vermesi büyük öneme sahiptir. Bu kapsamda işverenin Covid-19 ile ilgili güncel gelişmeleri takip ederek işçileri haberdar etmesi, iş sağlığı ve güvenliğinin sağlanması açısından faydalı olacaktır. İşveren, işyerinde panolara astıracağı afişlerle Covid-19 önlemleri hakkında çalışanları bilgilendirebilir, çalışanlarına iş sağlığı ve güvenliği eğitimleri verebilir. Ancak Covid-19 önlemleri kapsamında eğitimlerin toplu halde yapılmaması ve kalabalıklar halinde işçilerin eğitimlere katılmaması daha sağlıklı olacaktır.

Bu doğrultuda işverenin çalışanlara iş sağlığı ve güvenliğine yönelik bilgi verme yükümlülüğü olmakla birlikte, iş sağlığı ve güvenliği kuralları ve Covid-19 önlemleri hakkında çalışanlarına eğitim verme yükümlülüğü ortaya çıkmaktadır. O halde Covid-19 halinde işverenin çalışanlarına özel olarak eğitim verme yükümlülüğü bulunmaktadır.

Verilen bu eğitimler ve bilgilendirmeler sırasında işveren acil durumlarda çalışanlarına ne şekilde hareket etmeleri gerektiğini öğretmekle yükümlüdür. Böylelikle çalışanlar Covid-19 ile etkin mücadele edebilir ve bulaş riski önlenir.

Covid-19 koşullarında işverenin çalışanları gözetme yükümlülüğü devreye girmektedir. Zira işverenin iş hukukunun temel bir ilkesi olan işçiyi gözetme yükümlülüğü kapsamında çalışan sağlığını öncelik edinmesi gerekmektedir. Bu yükümlülük doğrultusunda işveren işe girişte, iş veya işyeri değişikliğinde çalışanlarının sağlık durumunu gözeterek, çalışanlarının sağlık durumunu kontrol etmekle yükümlüdür.

Bunların yanında işveren Covid-19 vakalarının olması durumunda, bu vakaları gerekli makamlara bildirmek ve bu vakaları kayıt altına almakla yükümlüdür.

Öncelikli olarak işverenin Covid-19 yaşanmaması için gerekli tüm önlemleri alması gerekmektedir. Bunun için işverenin iş sağlığı ve güvenliği organizasyonunu oluşturması, riskleri minimize etmesi ve risk değerlendirmesini yapması ya da yaptırması gerekmektedir.

İşverenin iş sağlığı ve güvenliğinin tesis edilmesi adına iş sağlığı ve güvenliği mevzuatından kaynaklanan birçok yükümlülüğü bulunmaktadır. Bu yükümlülüklerin temelinde işverenin koruma ve gözetme yükümlülükleri bulunmaktadır. Ancak mevzu bahis Covid-19 olunca işverenin yükümlülüklerine bir sınırlama getirmek mümkün değildir. Zira işverenin, işyerinin ve işin niteliklerine göre Covid-19 açısından ek önlemler alması mümkündür. İşverenin Covid-19 tedbirleri açısından güncel gelişmeleri takip etmesi gerekmektedir. Keza virüsün form değiştirmesi ve bu kapsamda yeni tedbirlerin alınması mümkündür. Bununla birlikte en temelde işverenin işyerinde temizliğe önem vermesi, sosyal mesafe kurallarını uygulaması ve maske başta olmak üzere koruyucu donanımın temini noktasında hassasiyet göstermesi gerekmektedir.

En nihayetinde Covid-19 ve diğer bulaşıcı hastalıkların ciddiye alınması ve önemsenmesi gerekmektedir. Zira Covid-19 ve diğer bulaşıcı hastalıklar küçümsenerek lüzumlu tedbirler alınmadığında büyük sorunlar yaşanmaktadır. Bu tür bulaşıcı hastalıkların olumsuz etkileri sadece işyeri ile sınırlı kalmamakta, daha geniş bir alana yayılabilmektedir. Böylelikle toplumsal infiallerin yaşanması mümkün olmaktadır. Bu çalışma Covid-19 ile sınırlandırıldığı için, işyerlerinde Covid-19'a yönelik bir zincirin halkaları gibi gerekli önlemlerin alınmaması halinde iş sağlığı ve güvenliği tehlikeye düşmektedir. Bir işyerinde bir işçinin Covid-19 olması sadece o işyerini değil, birçok kişiyi olumsuz etkilemektedir. Zira Covid-19 olan işçinin bu bulaşıcı hastalığı öncelikle ailesine, sonra yakın çevresine, arkadaşlarına dolayısıyla temasta bulunduğu herkese bulaştırma riski bulunmaktadır. Dolayısıyla işverenin Covid-19'a yönelik iş sağlığı ve güvenliği önlemlerini önemsemesi ve gerekli adımları atması gerekir. Ayrıca bu yükümlülüğü sadece Covid-19 ile sınırlamak da doğru bir yaklaşım olmayacaktır. Diğer bulaşıcı hastalıklar açısından da işverenin iş sağlığı ve güvenliğini önemsemesi ve tüm önlemleri alması gerekmektedir. Aksi halde işçiler başta olmak üzere tüm toplumun zarar görmesi kaçınılmaz hale gelecektir.

## Kaynakça

- Aile Çalışma ve Sosyal Hizmetler Bakanlığı, İş Sağlığı ve Güvenliği Genel Müdürlüğü (2018). *Sıkça Sorulan Sorular*. Ankara: Aile Çalışma ve Sosyal Hizmetler Bakanlığı.
- Akpınar, T. (2015). *İş Sağlığı ve İş Güvenliği İşçi İşveren Rehberi*. İstanbul: On İki Levha Yayıncılık.
- Akpınar, T. (2018). *İş Sağlığı ve Güvenliği Hukuku*. Ankara: Ekin Kitapevi.
- Akpınar, T. ve Çakmakkaya, B. Y. (2014). İş Sağlığı ve Güvenliği Açısından İşverenin Risk Değerlendirme Yükümlülüğü. *Çalışma ve Toplum*. 40. 273-304.
- Alpagut, G. (2014). 6331 Sayılı İş Sağlığı ve Güvenliği Kanunu'nun Genel Esasları. *İstanbul Üniversitesi Hukuk Fakültesi Mecmuası*. 2. 31-45.
- Alpagut, G. (2014). 6331 Sayılı İş Sağlığı ve Güvenliği Kanunu'nun Genel Esasları. *İstanbul Üniversitesi Hukuk Fakültesi Mecmuası*. 72(2). 31-45.
- Alper, Y. ve Kılış, İ. (2021). *İş ve Sosyal Güvenlik Hukuku*. Bursa: Dora Yayıncılık. Alpsoy, L. (2021). İş Kazası ve Meslek Hastalıkları. Ankara: Seçkin Yayıncılık.
- Andaç, F. (2022). *Türk İş Sağlığı ve Güvenliği Hukuku Uygulaması*. Ankara: Seçkin Yayıncılık.
- Ankara Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü (2017). *Risk Değerlendirme Raporu*. Ankara: Ankara Üniversitesi.
- Arıcı, K. (2015). *Türk Sosyal Güvenlik Hukuku*. Ankara: Gazi Kitapevi.

- Arslan Durmuş, S. (2020). Covid-19'un İş Kazası ve Meslek Hastalığı Bakımından Değerlendirilmesi. *İstanbul Hukuk Mecmuası*. 78(2). 363-393.
- Ateş, Z. G. (2020). Covid-19'un İşverenin İş Sağlığı ve Güvenliği Konusunda Alması Gereken Önlemlere Etkisi. *İstanbul Ticaret Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*. Covid-19 Hukuk Özel Sayısı. 161-179.
- Aydın, U., Gökçek Karaca, N., Canbey Özgüler, V. ve Karaca, E. (2013). İş Sağlığı ve Güvenliği Eğitiminin İş Kazası ve Meslek Hastalıklarının Önlenmesindeki Rolü. *Çimento Endüstrisi İşverenleri Sendikası*. 4. 24-45.
- Aydınlı, İ. (2021). *İş Sağlığı ve Güvenliğinden Doğan Hukuki ve Cezai Sorumluluk*. Ankara: Seçkin Yayıncılık.
- Baloğlu, C. (2015). Avrupa Birliği'nde İş Sağlığı ve Güvenliği Politikaları. *Kamu İş*. 14(2). 97-104.
- Baloğlu, C. (2015). İşverenin İş Sağlığı ve Güvenliği Yükümlülükleri ve Ayrımcılığın İş İlişkilerine Etkisi. *TBB Dergisi*. 118. 297-322.
- Baybora, D. (2012). İş Sağlığı ve Güvenliğine Genel Bakış. Baybora D. (Ed.). *İş Sağlığı ve Güvenliği*. Eskişehir: Anadolu Üniversitesi Yayınları.
- Baycık, G. (2013). Çalışanların İş Sağlığı ve Güvenliğine İlişkin Haklarında Yeni Düzenlemeler. *Ankara Barosu Dergisi*. 3. 104-171.
- Baycık, G., Türkşen, Ö. ve Dinç, İ. C. (2021). COVID-19 Salgınında Alınması Gereken İş Sağlığı ve Güvenliği Önlemleri. *Sosyal Güvenlik Dergisi*. (11)1. 17-32.
- Bıyıklı, E. T. (2010). *İş Sağlığı ve Güvenliğinin Sağlanmasında İş Güvenliği Uzmanlığı*. Çalışma Ekonomisi ve Endüstri İlişkileri Anabilim Dalı. Yayınlanmış Yüksek Lisans Tezi. Bursa: Uludağ Üniversitesi.
- Bolat, Y. Z. (2015). *Kamu Kurumlarında Acil Durum Planı Hazırlama Rehberi ve İlgili Sektörde Acil Durum Bilincini Arttırmaya Yönelik Uygulama*. İş Sağlığı ve Güvenliği Uzmanlık Tezi. Adana: Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığı İş Sağlığı ve Güvenliği Genel Müdürlüğü.
- Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığı İş Sağlığı ve Güvenliği Genel Müdürlüğü (2016). İşyerleri İş Sağlığı ve Güvenliği Kurulları Çalışma Rehberi. Ankara: ÇSGB.
- Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığı Çalışma ve Sosyal Güvenlik Eğitim ve Araştırma Merkezi (2017). *Türkiye'de İş Sağlığı ve Güvenliği Algısı Araştırma Raporu*. Ankara: ÇSGB.
- Demircioğlu, M., Korkmaz, D. ve Kaplan, H. A. (2020). *İş Sağlığı ve Güvenliği Hukuku*. İstanbul: Beta Yayınevi.
- Ekmekçi, Ö., Akpulat, A. K. ve Akdeniz, A. L. (2021). *İş Sağlığı ve Güvenliği Hukuku*. Ankara: Seçkin Yayıncılık.
- Esen, B. (2020). Koronavirüs'e (Covid-19) İş Sağlığı ve Güvenliği Kanunu Gereğince İşyerlerinde Alınması Gereken Tedbirler. *E-Yaklaşım Dergisi*. 339.
- Eyrenci, Ö., Taşkent S. ve Ulucan D. (2020). *Bireysel İş Hukuku*. İstanbul: Beta Yayınevi.
- Güzel, A., Okur A. R. ve Canıklıoğlu N. (2021). *Sosyal Güvenlik Hukuku*. İstanbul: Beta Yayıncılık. [<https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/ALL/?uri=celex%3A31989L0391>]. (Erişim: 18 Mayıs 2021).
- [<https://covid19.saglik.gov.tr/TR-66393/covid-19-salgini-yonetimi-ve-calisma-rehberi.html>]. (Erişim: 14 Aralık 2022).
- [[https://covid19.saglik.gov.tr/TR-66300/covid-19-nedir.html#:~:text=Yei%20Koronavir%C3%BCs%20Hasta%20B1%20\(COVID%2D19,2020'de%20tan%C4%B1mlanan%20bir%20vir%C3%BCst%C3%BCr.\)](https://covid19.saglik.gov.tr/TR-66300/covid-19-nedir.html#:~:text=Yei%20Koronavir%C3%BCs%20Hasta%20B1%20(COVID%2D19,2020'de%20tan%C4%B1mlanan%20bir%20vir%C3%BCst%C3%BCr.))]. (Erişim: 13 Aralık 2022).

- [<https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/ALL/?uri=celex%3A31989L0391>]. (Erişim: 18 Mayıs 2021).
- [<https://intes.org.tr/toplanti/covid-19-telekonferanslari-8-salgin-hastalik-doneminde-is-kazasi-ve-meslek-hastaligi/>]. (Erişim: 18 Ekim 2023).
- [[https://www.ilo.org/dyn/normlex/en/f?p=NORMLEXPUB:12100:0::NO::P12100\\_ILO\\_CODE:C161](https://www.ilo.org/dyn/normlex/en/f?p=NORMLEXPUB:12100:0::NO::P12100_ILO_CODE:C161)]. (Erişim: 25 Mayıs 2021).
- [[https://www.ttb.org.tr/kollar/covid19/yazdir.php?Tablo=tbl\\_haber&Guid=9223e88e-726a-11ea-b12d-d839943d748d#:~:text=Sa%C4%9F1%C4%B1k%20%C3%A7al%C4%B1%C5%9Fan%C4%B1nda%20Covid%2D19%20tan%C4%B1s%C4%B1,hastal%C4%B1%C4%9F%C4%B1%20bildirimi%20yap%C4%B1lmas%C4%B1%20gerekti%C4%9Fini%20belirtti.](https://www.ttb.org.tr/kollar/covid19/yazdir.php?Tablo=tbl_haber&Guid=9223e88e-726a-11ea-b12d-d839943d748d#:~:text=Sa%C4%9F1%C4%B1k%20%C3%A7al%C4%B1%C5%9Fan%C4%B1nda%20Covid%2D19%20tan%C4%B1s%C4%B1,hastal%C4%B1%C4%9F%C4%B1%20bildirimi%20yap%C4%B1lmas%C4%B1%20gerekti%C4%9Fini%20belirtti.)]. (Erişim: 13 Aralık 2022).
- [<https://www.who.int/hdp/en/>]. (Erişim: 17 Nisan 2021).
- [[https://www.who.int/occupational\\_health/activities/occupational\\_work\\_diseases/en/](https://www.who.int/occupational_health/activities/occupational_work_diseases/en/)]. (Erişim: 17 Nisan 2021).
- [[https://www.who.int/emergencies/diseases/novel-coronavirus-2019?adgroupsurvey={adgroupsurvey}&gclid=EAIaIQobChMIsI2C4ZfH\\_AIV\\_8Y9oCR1fdg-sEAAYAiAAEgJCoDBwE](https://www.who.int/emergencies/diseases/novel-coronavirus-2019?adgroupsurvey={adgroupsurvey}&gclid=EAIaIQobChMIsI2C4ZfH_AIV_8Y9oCR1fdg-sEAAYAiAAEgJCoDBwE)]. (Erişim: 14 Aralık 2022).
- ILO (2020). *COVID-19 Ortamında ve Sonrasında Uzaktan Çalışma: Uygulama Kılavuzu*. Cenevre: Uluslararası Çalışma Ofisi.
- ILO WHO (2021). COVID-19: Sağlık Çalışanları İçin İş Sağlığı ve Güvenliği Geçici Rehber. [[https://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/---europe/---ro-geneva/---iloankara/documents/publication/wcms\\_779\\_088.pdf](https://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/---europe/---ro-geneva/---iloankara/documents/publication/wcms_779_088.pdf)]. (Erişim: 14 Aralık 2022).
- İnciroğlu, L. (2019). *500 Soruda İş Sağlığı ve Güvenliği Mevzuatı*. Ankara: Seçkin Yayıncılık.
- İş Sağlığı ve Güvenliği Genel Müdürlüğü (2021). Yeni Koronavirüs Salgını ile Mücadele Kapsamında İş Sağlığı ve Güvenliği Açısından Sıkça Sorulan Sorular ve Cevapları. [<https://www.csgb.gov.tr/media/68258/covidsss26022021.pdf>] (Erişim: 14 Aralık 2022).
- Karadeniz, O. (2012). Dünya’da ve Türkiye’de İş Kazaları ve Meslek Hastalıkları ve Sosyal Koruma Yetersizliği. *Çalışma ve Toplum*. 34. 15-73.
- Karadurdu, B. (2017). *İşverenin Koruma ve Gözetme Borcu*. Özel Hukuk Anabilim Dalı. Yüksek Lisans Tezi. Kırıkkale: Kırıkkale Üniversitesi.
- Karakaş, İ. (2015). *İşçi Açısından İş Sağlığı ve Güvenliği Uygulamaları*. İş Sağlığı ve Güvenliği Ders Notları (2014). Ankara: Gurup Matbaacılık.
- Karakaş, O. M. (2015). *İşverenin Sağlık Personeli Çalıştırma Yükümlülüğü*. Özel Hukuk Anabilim Dalı. Yüksek Lisans Tezi. Ankara: Yıldırım Beyazıt Üniversitesi.
- Kılıkış, İ. (2012). İşverenin İş Sağlığı ve Güvenliği Eğitimi Verme Yükümlülüğü Üzerine Bir İnceleme. *Çalışma İlişkileri Dergisi*. 3(1). 23-47.
- Kılıkış, İ. (2013). İş Sağlığı ve Güvenliğinde Yeni Dönem: 6331 Sayılı İş Sağlığı ve Güvenliği Kanunu (İSGK). İş, Güç Endüstri İlişkileri ve İnsan Kaynakları Dergisi. 15(1). 17-41.
- Kökten, M. ve Avıncı, O. (2014). 6331 Sayılı İş Sağlığı ve Güvenliği Kanunu’nda İşveren Yükümlülükleri ve Tekstil Sektörü Açısından Bir Bakış. *Tekstil ve Mühendis Dergisi*. 21(93). 33-47.
- OSHA (2020). Covid-19 İçin İşyeri Hazırlama Rehberi. *U.S. Department of Labor Occupational Safety and Health Administration*. 27-29.
- Özbek, Ö. H. (2009). *İş Sağlığı ve Güvenliği Yükümlülüklerine Uymamanın Sonuçları*. Özel Hukuk Anabilim Dalı. Yüksek Lisans Tezi. İzmir: Dokuz Eylül Üniversitesi.

OccupationalInjuries. [https://www.ilo.org/ilostat-files/Documents/ description\_INJ\_EN.pdf]. (Erişim: 04 Mayıs 2021).

Özdemir, E. (2020). *İş Sağlığı ve Güvenliği Hukuku Derstleri*. Ankara: Seçkin Kitapçılık. Özdemir, C. S. (2018). *İş Mevzuatı Rehberi*. Ankara: Adalet Yayınevi.

Öztürk, G. S. (2015). *İş Sağlığı ve Güvenliği Yükümlülüklerinin Yerine Getirilmemesinin Hukuki, İdari ve Cezai Sonuçları*. İstanbul: Beta Yayıncılık.

Selek, H. S. (2021). *İş Sağlığı ve Güvenliği (İSG) Temel Konular*. Ankara: Seçkin Yayıncılık.

Senyen Kaplan, E. T. (2003). İşverenin Koruma ve Gözetme Borcunun Kapsamı. *Kamu İş.* 7(2). 2-15.

Songur, L. ve Songur, G. (2018). Ekonomik Büyümede İş Kazası ve Meslek Hastalıklarının Önemi ve Sosyal Tarafların Sorumlulukları. *Akademik Bakış Dergisi*. 68. 43-55.

Sümer, H. H. (2020). *İş Hukuku*. Ankara: Seçkin Yayıncılık.

Sümer, H. H. (2021). *İş Sağlığı ve Güvenliği Hukuku*. Ankara: Seçkin Yayıncılık. Temir, A. (2021). İş Sağlığı ve İş Güvenliği. Ankara: Yetkin Yayıncılık.

Tiftik, M. ve Adıgüzel, A. (2016). İş Sağlığı ve Güvenliği Kanunu'na Göre Genel Hizmet Sözleşmelerinde İşverenin İşçiyi Koruma Borcu. *Yıldırım Beyazıt Hukuk Dergisi*. 1. 319-366.

Türkiye'nin Makinecileri (2020). *Salgının İş Yaşamına ve Hukukuna Etkileri Raporu*. Makine İhracatçıları Birliği.

Uluslararası Çalışma Örgütü (2016). *Türkiye Kömür Madenciliği Sektöründe Sözleşmesel Düzenlemeler: Gerçekleşme Biçimleri, Boyutları, Nedenleri, Yasal Nedenleri ve İSG Üzerindeki Etkisi*. Ankara: ILO Türkiye Ofisi.

Yamakoğlu, E. (2016). *İşverenin İşyeri Hekimi İş Güvenliği Uzmanı Çalıştırma Yükümlülüğü*. Ankara: Seçkin Yayıncılık.

Yıldız, S. ve Yılmaz, M. (2021). *İnşaat Sektöründe İş Sağlığı ve Güvenliği*. Ankara: Seçkin Yayıncılık.

Yılmaz, F. (2009). *Avrupa Birliği ve Türkiye'de İş Sağlığı ve Güvenliği: Türkiye'de İş Sağlığı ve Güvenliği Kurallarının Etkinlik Düzeyinin Ölçülmesi*. Çalışma Ekonomisi ve Endüstri İlişkileri Anabilim Dalı. Yayımlanmış Yüksek Lisans Tezi. İstanbul: İstanbul Üniversitesi.

Yılmaz, F. (2013). 6331 Sayılı İş Sağlığı ve Güvenliği Kanununda Önleyici Yaklaşım ve İşverenin Yükümlülükleri. *TÜHİS İş Hukuku ve İktisat Dergisi*. 24(6) / 25(1-2). 44-66.

Yılmaz, M. (2013). Kamu Kurumlarında İş Sağlığı ve Güvenliği Kanununun Uygulanması. *ÇSGB Çalışma Dünyası Dergisi*. 1(2). 39-51.

## SGD YAYIN İLKELERİ

1. Sosyal Güvenlik Dergisi yılda iki kez yayınlanır.
2. SGD, Sosyal Güvenlik Kurumunun faaliyet alanına giren sosyal güvenlik, sosyal politika ve endüstri ilişkileri disiplinine katkısı olabilecek her alanda çalışmalara yer vererek ülkemizin düşünsel birikimine katkıda bulunmak, toplumda sosyal güvenlik ve sosyal politika bilincini geliştirmek, geleceğe dönük hedef ve beklentileri ortak bir noktada buluşturmak amacıyla yayınlanmaktadır.
3. Dergiye gönderilen yazılar başka bir yerde yayınlanmamış ya da yayımlanmak üzere gönderilmemiş ve en fazla üç yazarlı olmalıdır. Yazıların uzunluğu yazım kurallarında belirtilen formatta kaynakça hariç en az 5.000 en fazla 8.000 sözcük olmalıdır.
4. Yazılar yayımlanmak üzere kabul edildiği takdirde, SGD elektronik ortamda tam metin olarak yayımlamak da dâhil olmak üzere, tüm yayın haklarına sahip olacaktır. Dergide yayımlanan makalelerdeki fikir ve görüşler Sosyal Güvenlik Kurumunun kurumsal görüşünü yansıtmaz, tüm görüşler yazarlarına aittir. Yazı ve tablolardan bilimsel amaçlarla kullanılmak şartıyla kaynak gösterilerek alıntı yapılabilir.
5. Yazılar Sosyal Güvenlik Dergisi'ne e-posta olarak gönderilecektir. SGD'ye gönderilen yazıların yazım bakımından son denetimlerinin yapılmış olduğu ve yayına hazır olarak tüm düzenlemelerin (atıf-kaynakça uyumu kontrolü dahil) yapılarak verildiği kabul edilecektir. Olası yazım yanlışlıkları durumunda tüm sorumluluk yazar/yazarlara aittir, Sosyal Güvenlik Kurumu sorumlu tutulamaz. Teslim edilen metinde yazım yanlışlarının olağanın üzerinde olması yazının geri çevrilmesi için yeterli görülecektir. Yazarın adı, soyadı, kısa özgeçmişi, çalıştığı kurum, varsa akademik unvanı, açık adresi, elektronik posta adresi ve telefon numarası ayrı bir sayfada gösterilecektir.
6. Dergiye gönderilen yazılar önce Yayın Kurulunca dergi ilkelerine uygunluk açısından incelenir. Uygun görülmeyenler düzeltilmesi için yazarına iade edilir. Düzeltme yapılmış yazılar en geç 2 ay içerisinde Yayın Kuruluna geri gönderilmelidir. Değerlendirme için uygun bulunanlar ilgili alanda iki bağımsız hakeme gönderilir. Hakemlerin ismi gizli tutulur ve raporlar beş yıl süreyle saklanır. Hakem raporlarından biri olumlu biri olumsuz olursa üçüncü hakeme gönderilebilir veya Yayın Kurulu, hakem raporlarını inceleyerek nihai kararı verir. Yazıların değerlendirilmesi sürecinde "çift kör hakem" değerlendirme sistemi uygulanır.
7. SGD'de Türkçe ve İngilizce dillerinde yazılmış yazılar yayımlanır. Yazı bu dillerden hangisinde yazılmış olursa olsun en az 150 en çok 200 sözcükten oluşan Türkçe ve İngilizce özetler de yazının sonuna eklenerek gönderilecektir. Aynı şekilde, hangi dilde yazılmış olursa olsun yazının başlığının Türkçe ve İngilizce olarak yazıya eklenmesi, ayrıca yine Türkçe ve İngilizce olarak en az 3, en fazla 5 anahtar sözcüğün belirtilmesi gerekmektedir.
8. Dergide "yargı kararı incelemeleri"ne yer verilebilir.
9. SGD'ye yazı gönderenler Sosyal Güvenlik Dergisi yayın ilkelerini kabul etmiş sayılırlar.



## SGD YAYIN ETİĞİ

SGD (Sosyal Güvenlik Dergisi) yayın süreçlerinde, bilimsel bilginin uygun araştırma yöntemleriyle ve tarafsız biçimde üretilmesi ve paylaşılması ilkesi esastır.

SGD'de yayın süreçleri ile ilgili olan tüm tarafların (yazarlar, araştırmacılar, hakemler, editörler ve yayıncı) etik ilkelere yönelik evrensel standartlara uyması önem taşımaktadır. Dergi yayın etiği kapsamında tüm paydaşların Committee on Publication Ethics (COPE) tarafından yayınlanan açık erişim rehberlerindeki genel ve özel etik kurallara ve sorumluluklara dikkat etmesi gerekmektedir.

Yazarlar değerlendirme için gönderdikleri yayınlar için eğer **gerekiyorsa** etik kurul onayı almış olmalıdır. Hakem değerlendirmesinden geçen yazılar için yayınlanmadan önce **ETİK KURUL ONAY BELGESİ** talep edilir. Bu belgeleri sunamayanların yazıları **YAYIMLANMAZ**.

Ayrıca TR Dizin ölçütlerinin etik kurallarla ilgili maddeleri uyarınca "Etik kurul izni gerektiren çalışmalarda, gerekli izinlerin alındığına dair izinle ilgili bilgilere makalede yer verilmesi" gerekmektedir. Buna göre SGD'de de yayımlanacak makalelerde etik kurul izni ve/veya yasal/özel izin alınmasının gerekip gerekmediği makalede belirtilmiş olmalıdır. Eğer bu izinlerin alınması gerekli ise iznin hangi kurumdan, hangi tarihte ve hangi karar veya sayı numarası ile alındığı açıkça sunulmalıdır. Etik kurul izni gerektiren çalışmalar aşağıdaki gibidir:

- Anket, mülakat, odak grup çalışması, gözlem deney, görüşme teknikleri kullanılarak katılımcılardan veri toplanmasını gerektiren nitel ya da nicel yaklaşımlarla yürütölen her türlü araştırmalar,
- İnsan ve hayvanların (materyal/veriler dahil) deneysel ya da diğer bilimsel amaçlarla kullanılması,
- İnsanlar üzerinde yapılan klinik araştırmalar,
- Hayvanlar üzerinde yapılan araştırmalar,
- Kişisel verilerin korunması kanunu gereğince retrospektif çalışmalar.

2020 yılı öncesi araştırma verileri kullanılmış, yüksek lisans/doktora çalışmalarından üretilmiş (makalede belirtilmelidir), bir önceki yıl dergiye yayın başvurusunda bulunulmuş, kabul edilmiş ama henüz yayımlanmamış makaleler için geriye dönük etik kurul izni gerekli değildir.

Makale değerlendirme süreci; taslak makale metninin DergiPark üzerinden sisteme yüklenmesi ya da dergi e-posta adresine yazar(lar) tarafından gönderilmesi ile başlar.

Sosyal Güvenlik Dergisi (SGD), gönderilen yazılarda düzeltme yapmak, yazıları yayımlamak ya da yayımlamamak hakkına sahiptir. Bu konuda nihai kararı Yayın Kurulu verir.

## I- YAYIN KURULUNUN SORUMLULUKLARI

Sosyal Güvenlik Dergisi'ne başvurusu yapılan her taslak makaleden, bunların yayımlanmasından sonraki tüm süreçlerinden SGD Yayın Kurulu ve Editörler sorumludur.

Yayın Kurulu, yayın politikası ile çift kör hakemlik, değerlendirme süreci, etik ilkeler gibi dergi politikalarının belirlenmesini ve uygulanmasını sağlar.

Makalenin Yayın Kurulunca hakem sürecine alınması bir yayın taahhüdü anlamına gelmez. Yayın için hakem süreci olumlu sonuçlansa bile mutlaka Editörlerin ve son aşamada Yayın Kurulunun kararı gerekir.

Yayın Kurulu, yayımlanmış makalelere ilişkin intihal ve suistimal iddialarını her zaman incelemeye alır. Örneğin, bir yazar makalesinde başka çalışmalardan intihal yapmış, izin alınması gereken durumlarda izin almaksızın veya eksik bildirimle üçüncü şahısların telif materyalini kullanmışsa, Yayın Kurulu makaleyi iade etmek, meseleyi yazarın çalıştığı kurumdaki bölüm başkanına, dekanına ve/veya ilgili akademik kurumlara bildirme dâhil çeşitli işlemler yapma hakkını kendinde saklı tutar.

## II- EDİTÖRLERİN SORUMLULUKLARI

SGD Editörleri, makale ve dergi yayım sürecinde fikrî mülkiyet hakları, bilimsel-etik olmayan davranışlarla ve intihalle ilgili önlemleri almaktan sorumludur.

Editörler, makalelerle ilgili olumlu ya da olumsuz karar verirken, hakem raporları çerçevesinde makalelerin özgün değeri, alana katkısı, araştırma yönteminin geçerliliği ve güvenilirliği, anlatımın açıklığı ile derginin amaç ve kapsamını göz önünde bulundururlar.

Editörler, çift kör hakemlik ve değerlendirme süreci politikalarını uygularlar, hakemlerin ve yazarların kimlik bilgilerini değerlendirme sürecinde birbirlerinden gizli tutarlar ve her makalenin tarafsız ve süresi içinde değerlendirilmesini sağlarlar. Makalelerdeki hata, tutarsızlık ya da yanlış yönlendirmelerin düzeltilmesini gerçekleştirirler. Gerekli görürlerse değerlendirilmek üzere gönderilen makaleyi, değerlendirme sürecinin herhangi bir aşamasında, ikiden fazla hakeme gönderebilirler.

Editörler, derginin yayın esasları ve etik ilkeleri kapsamında kişisel verilerin korunmasını sağlarlar.

Editörler, makalelerde insan ve hayvan haklarının korunmasına özen gösterirler, makaledeki çalışmaya konu olan katılımcıların açık onayının belgelendirilmesini önemserler, deneysel araştırmalarda veya anket içeren çalışmalarda etik kurul onayı olmadığında makaleyi reddederler.

## III- HAKEMLERİN SORUMLULUKLARI

Teslim edilen makalenin yayımlanıp yayımlanmayacağına Yayın Kurulu tarafından karar verilmesinde hakem görüşleri önceliklidir.

Hakemler, çift kör hakem değerlendirme usulüne riayet ederek çalışmayı adil ve tarafsız olarak değerlendirmelidir.

Hakemler, gizlilik ilkesine riayet etmelidir, hakemlik sürecinden elde ettikleri bilgileri kişisel menfaatleri için kullanmamakla yükümlüdürler; raporlarını veya makale hakkındaki bilgileri başkalarıyla paylaşmamalıdır.

Hakem değerlendirmeleri nesnel olmalıdır. Yazının akademik yeterliliği esas alınmalıdır. Akademik yeterlilik dışındaki eleştiriler uygun görülmez. Hakemler, yaptıkları değerlendirmeleri destekleyecek açıklamaları ve argümanları, dergi editörlüğünce sunulan hakem değerlendirme raporlarında sunmalıdırlar. Editörler/Editör Yardımcıları, taraflı ve şahsileştirilmiş değerlendirmeleri ve gerekçelendirilmemiş onay ve retleri değerlendirmeye almazlar ve bu durumdaki makaleler için yeniden hakem belirlerler.

Hakemler, kişisel veya kurumsal çıkar çatışmalarıyla sonuçlanabilecek makaleleri değerlendirmeyi kabul etmemelidirler.

Hakemler, tespit etmeleri halinde, dergi editörlüğünü fiilî ya da olası herhangi bir intihal, çoklu yayın veya eş zamanlı başvuru vakasından haberdar etmelidirler.

Hakemler, değerlendirmeyi tarafsızlık ve gizlilik içinde yapmalıdırlar. Bu ilke gereğince, inceledikleri makaleleri değerlendirme sürecinden sonra yok etmelidirler. Uyruk, cinsiyet, dinsel inanç, siyasi görüş ve ticari kaygılar, değerlendirmenin akademik tarafsızlığını bozmamalıdır.

Hakemler değerlendirmesini kabul ettikleri makaleyi süresi içinde değerlendirmelidirler. Makalenin akademik niteliğini artırmak maksadıyla, hakemlerin düzeltme önerileri yazarlara iletilir ve hakemlerin talep etmeleri halinde, yazar tarafından yapılan düzeltmeler hakeme iletilir.

#### **IV- YAZAR/ YAZARLARIN SORUMLULUKLARI**

Sosyal Güvenlik Dergisi'ne sunulan taslak makaleler intihal içermemeli ve özgün olmalıdır. Bu konuda sorumluluk tamamen yazarlara aittir.

İntihalin her çeşidi, yazarın kendi yayınlarından yaptığı usulsüz aktarımlar dâhil, çok ciddi bir etik sorundur. İntihal içerdiği tespit edilen makalelerin değerlendirme süreci durdurulur. Yayınlandıktan sonra intihal tespit edildiği takdirde, Editörler uygun önlemleri alırlar.

Yazar, makalesini, hakem süreci başlatılana kadar dergi editörlerine bildirmek koşuluyla geri çekme hakkına sahiptir.

Yazarlar cinsiyet, ırk, dil, inanç, kültür, sınıf, yaş, görüş, zümre ve cinsel yönelim gibi aidiyet ve kimlikler üzerinden ayrımcı bir dil kullanmamalıdır.

Çalışmalar/makaleler üçüncü bir tarafın gizlilik ve fikrî mülkiyet haklarını ihlal etmemelidir.

Yazarlar, çalışmalarında payları olan tüm şahısları belirtme yükümlülüğü taşırlar. Çalışmalarında önemli derecede payları olan şahısları ortak yazar olarak belirtmelidirler. Bir çalışma, yazarlarının tümünün rızası olmadan yayımlanamaz.

Makaleye katkı sağlamayan kişilerin adları, yazarlar arasında yazılmamalıdır. Yayımlanmak üzere başvurusu yapılan bir makale için yazar sırasını değiştirme, yazar çıkartma, yazar ekleme işlemleri önerilmemelidir ve talep edilmemelidir. SGD'de de en fazla üç yazarlı çalışmalar yayımlanabilir. Üçten fazla yazarı olan çalışmalar değerlendirme sürecine alınmadan iade edilir.

Yazarlar, çalışmanın/metnin eski bir versiyonu başka bir mecrada yayımlanmışsa bunu belirtmelidirler. Çalışma, yayımlanmamış bile olsa bir tezden veya yayımlanmamış bilimsel toplantı sunumundan derlendiyse, bunun ilk sayfada dipnot olarak belirtilmesi gerekir. Tam metni yayımlanmış bir bildiri metni yayımlanması amacıyla SGD'ye gönderilmemelidir.

Yazarlar, mevcut telif hakları yasası esaslarına uygun hareket etmekle sorumludurlar.

Değerlendirme sürecinde yazarlardan makalelerine ilişkin bilgi ya da veri istenmesi durumunda talep edilen bilgileri dergi editörlüğüne sunmalıdır.

Yazarlar, hakemlerin ve Editörlerin düzeltme önerilerini yerine getirmekten sorumludur. Yazar, hakemlerin ya da Editörlerin önerilerine katılmaması halinde, gerekçesi ile birlikte bu durumu dergi editörlüğüne bildirmek hakkına sahiptir. Nihai karar Editörlerce verilir.

Yazarlar, hakem değerlendirme önerilerine yaptıkları işlemleri, dergi editörlüğüne gönderilen rapora işleyerek dergi editörlüğüne sunmalıdır.

Bütün yazarlar, araştırma yazılarında, o yazının sonuçlarını veya yorumunu etkileyebileceği düşünölen herhangi bir mali ve diğer tarzda çıkar çatışmalarını bildirmelidir. Çalışma için alınan bütün mali destek kaynakları açıkça makalede belirtilmelidir.

Bir yazar, yayımlanmış bir makalesinde ciddi bir hata veya yanlışlık keşfedince, bu konuda dergi editörlüğüne zaman geçirmeksizin haber vermelidir. Bu durumda yazar, makalesini geri çekme veya makaleye dair bir düzeltme yayınlamada dergi editörlüğü ile işbirliği yapmakla sorumludur.

Yapılan araştırmalar için ve etik kurul kararı gerektiren klinik ve deneysel insan ve hayvanlar üzerindeki çalışmalar için ayrı ayrı etik kurul onayı alınmış olmalı, bu onay makalede belirtilmeli ve belgelendirilmelidir.

## **V- İNTİHAL DENETİMİ**

Yazarların, çift kör hakem değerlendirme sürecinden geçmiş her çalışmayı, iThenticate yazılımı ile tarayıp sonuç raporunu göndermeleri gereklidir. Editör ve Yayın Kurulu sonuç raporuna göre makale hakkında son kararı verir.

## SGD YAZIM KURALLARI

### I- Genel Kurallar

- 1.Yazı, word formatında, 1,5 satır aralığında, ana bölümleri 12 punto; dipnot, özet, kaynakça, tablo gibi bölümlerinde ise 10 punto büyüklüğünde ve (Times New Roman) karakterinde yazılmalıdır.
2. Yazar tarafından yazıda yer alması istenilen görsel malzeme basım tekniklerine uygun olmalıdır. Gönderilen fotoğraflar “jpeg”, “tiff” ya da “png” uzantılı, çözünürlüğü en az 500 dpi olmalıdır.
3. Tablolar ve şekiller metin içinde yer almalıdır. Bütün tablolar ve şemalara başlık ve sıra numarası verilmelidir. Denklemlere de ayrıca sıra numarası verilmeli ve sıra numarası parantez içinde sayfanın sağ tarafında yer almalıdır.
4. Tablolar ve şekiller “Excel” formatında ayrıca gönderilmelidir.
5. Yazının giriş ve sonuç bölümlerine numara verilmemelidir. İzleyen bölümler yalnızca ilk harfleri büyük olacak şekilde numaralandırılmalıdır.

### II- Sayfa Yapısı

Yazılar, üst 3 cm, alt 3 cm, sağ 3 cm, sol 3 cm, cilt payı sıfır (0), cilt payı yeri sol kenar boşluklu yazılmalıdır.

### III- Yazının Başlığı

Sadece baş harfleri büyük olmalı; yazı biçimi 12 punto, kalın, tek satır aralıklı ve ortalarak Times New Roman yazı karakteri ile yazılmalıdır.

### Örnek: İşyerlerinde ve İşletmelerde İş Sağlığı ve Güvenliği Hiyerarşisi

### IV- Makalenin Yazar(lar)ı

a) Makale tek yazarlı ise, yazarın adı yazının başlığının iki satır altına, sol tarafa yanaşık; ad küçük harf, soyadı büyük harfle, 10 punto ve kalın yazılmalıdır. Soyadı üzerine konulan dipnot (parantez içine alınmayacak) ile sayfanın sonuna yazarın akademik unvan, üniversite, fakülte, yüksekokul, kurum adı, bölüm ve e-posta adresi bilgileri bu sıra ile aralarına virgül konularak 10 punto ile açık ve düz yazılmalıdır.

Örnek: Müge ERSOY KART\*

\*Prof. Dr., Ankara Üniversitesi, Siyasal Bilgiler Fakültesi, Çalışma Ekonomisi ve Endüstri İlişkileri Bölümü, kurumsal e-posta adresi

b) Makale iki yazarlı ise, yazarların ad ve soyadları yine başlığın 2 satır altına, ikisi de sola yanaşık ve üst üste yukarıda belirtilen şekilde ayrı ayrı dipnot numaraları verilerek yazılmalıdır.

Örnek: Emel İSLAMOĞLU\*

Sinem YILDIRIMALP\*\*

\*Doç. Dr., Sakarya Üniversitesi, Siyasal Bilgiler Fakültesi, Çalışma Ekonomisi ve Endüstri İlişkileri Bölümü, kurumsal e-posta adresi

\*\*Prof. Dr., Sakarya Üniversitesi, Siyasal Bilgiler Fakültesi, Çalışma Ekonomisi ve Endüstri İlişkileri Bölümü, kurumsal e-posta adresi

### V- Özet ve Anahtar Kelime Yazımı

Türkçe ve İngilizce öz metinleri; makalenin amacını, kullanılan yöntemleri ve çalışmada yer alan hususları belirten en az 150 en fazla 200 sözcük arasında olmalıdır.

**Anahtar Sözcükler / Keywords**, Türkçe / İngilizce öz metinlerinin hemen alt satırında 10 punto, düz, açık ve sola hizalı yazılmalıdır. En az üç ve en fazla beş anahtar sözcük kullanılmalıdır.

### VI- İlk Sayfa İçin Yazım Sıralaması Şablonu

Makalenin Türkçe başlığı, İngilizce başlığı, yazar ad(lar)ı, Türkçe ÖZ metni, Türkçe Anahtar Sözcükler, İngilizce ÖZ metni (Abstract başlığı ile), İngilizce Anahtar Sözcükler

(**Keywords**) ve sayfanın sonunda da Yazar(lar) bilgileri şeklinde olmalıdır.

### VII- Yollamalar, Dipnot ve Kaynakça

Yazarlar dipnot yerine metin içi atıf yöntemini kullanmalıdır. Metin içinde yapılan yollamalar parantez içinde gösterilmelidir. Kaynakça da bu yollama sistemine uygun olarak hazırlanmalıdır. Tüm atıflar ve kaynakça **APA** yöntemine göre düzenlenmelidir. Aşağıda farklı nitelikteki kaynakların metin içindeki yollamalarda ve kaynakçadaki yazılış biçimleri örneklerle gösterilmiştir:

#### a) Tek yazarlı kitaplar ve makaleler:

##### Metin içindeki yollamada (kitap):

Örnek: (Arıcı, 1999: 26)

##### Aynı yazarın, aynı yıl birden fazla eserine yollama yapılması durumunda:

Örnek: (Arıcı, 1999a: 35, 1999b: 40)

##### Kaynakçada:

Örnek: Arıcı, K. (1999a). *Sosyal Güvenlik Dersleri*. Ankara: Basımevi/Yayınevi Adı.

Arıcı, K. (1999b). *Kitap Adı*. Ankara: Basımevi/Yayınevi Adı.

##### Metin içindeki yollamada (makale):

Örnek: (Alper, 1997: 10)

##### Kaynakçada:

Örnek: Alper, Y. (1997) Sosyal Güvenlik ve Emeklilik Yaşının Tespiti. *Dergi Adı*. Cilt(Sayı). sayfa aralığı.

#### b) İki yazarlı kitaplar ve makaleler:

##### Metin içindeki yollamada (kitap):

Örnek: (Tuncay ve Ekmekçi, 2011: 188)

##### Kaynakçada:

Örnek: Tuncay, C. ve Ekmekçi, Ö. (2011). *Sosyal Güvenlik Hukuku Dersleri*. İstanbul: Basımevi/Yayınevi Adı.

##### Metin içindeki yollamada (makale):

Örnek: (Polat ve Cam, 2014: 19).

**Kaynakçada:**

Örnek: Polat, C. ve Cam, E. (2014). Fundamental Rights: The Product of Case Law? Before the Treaty of Lisbon. *Avrupa Araştırmaları Dergisi*. 21(1).

**c) İkiiden çok yazarlı kitaplar ve makaleler:**

**Metin içindeki yollamada (kitap):**

Örnek: (Fişek, Özşuca ve Şuğle, 1998: 98)

**Kaynakçada:**

Örnek: Fişek, G., Özşuca, Ş. T., ve Şuğle, M.A. (1998). *Sosyal Sigortalar Kurumu Tarihi 1946-1996*. Ankara: Türkiye Ekonomik ve Toplumsal Tarih Vakfı. Sosyal Sigortalar Kurumu. Yayın No: 598.

Üçten çok yazarlı makalelerde de kaynakça ve yollamalar yukarıdaki örneğe göre yapılacaktır.

**d) Derleme yayınlar içinde yer alan makaleler:**

**Metin içindeki yollamada:**

Örnek: (Riddell, 1994: 53)

**Kaynakçada:**

Örnek: Riddell, P. (1994). Major and Parliament. *The Major Effect*. (Editörler: Dennis Kavanagh ve Anthony Seldon). London: Macmillan. 46-63.

**Metin içindeki yollamada:**

Örnek: (Üstündağ ve Yoltar, 2007: 73-76)

**Kaynakçada:**

Örnek: Üstündağ, N. ve Çağrı, Y. (2007). Türkiye’de Sağlık Sisteminin Dönüşümü. Bir Devlet Etnografisi. *Avrupa’da ve Türkiye’de Sağlık Politikaları, Reformlar, Sorunlar, Tartışmalar* (Derleyenler: Çağlar Keyder, Nazan Üstündağ, Tuba Ağartan, Çağrı Yoltar). İstanbul: İletişim Yayınları. 55-9.

**e) DOI numarası almış dergilerde yayımlanan makaleler:**

**Metin içindeki yollamada:**

Örnek: (Yazar ve Yazar, 2009: 11-22)

**Kaynakçada:**

Örnek: Yazar, A. & Yazar, B. (2009). Sadece çalışmanın ilk kelimesi büyük harfle yazılır. Çalışmanın yayımlandığı *dergi adı* her kelimesi büyük harfle başlayacak şekilde italik yazılır. 3(2). 11-22. doi: 10.1017/0118-61443.27.2.7245

**f) Kurum Yayınları:**

**Metin içindeki yollamada:**

Örnek: (Sosyal Güvenlik Kurumu, 2012: Sayfa No).

**Kaynakçada:**

Örnek: SGK (Sosyal Güvenlik Kurumu) (2012). *Avrupa Birliğinde Sosyal Güvenlik*. Ankara.

**g) İnternet Kaynakları:**

### **Metin içindeki yollamada:**

Örnek: (Yazıcı, 2005)

### **Kaynakçada:**

Örnek: Yazıcı, S. (2005). OECD Ülkelerinde Emeklilik Sistemlerinin Karşılaştırması. [[http://www.mfa.gov.tr/oced\\_ulkelerinde-emeklilik-sistemlerinininkarsilastirmasi.tr.mfa](http://www.mfa.gov.tr/oced_ulkelerinde-emeklilik-sistemlerinininkarsilastirmasi.tr.mfa)].

(Erişim: 25 Şubat 2019).

### **Metin içindeki yollamada:**

Örnek: (SGK, 2012)

### **Kaynakçada:**

Örnek: Sosyal Güvenlik Kurumu (2012). Ev Kadınlarına Sağlanan Farklı Sigortalılık Şartları ve Emeklilik İmkani. [[http://www.sgk.biz.tr/evkadinlarina-saglanan-farklisigortalilik\\_sartlari-ve-emeklilik-imbani](http://www.sgk.biz.tr/evkadinlarina-saglanan-farklisigortalilik_sartlari-ve-emeklilik-imbani)]. (Erişim: 20 Aralık 2012).

**h)** Bunların dışında adı uzun olan çeşitli resmi yayınlara ya da mevzuata metin içinde yapılacak yollamalarda kısaltmalar kullanılmalıdır. Örneğin Devlet Memurları Kanunu için DMK, Ateşli Silahlar ve Bıçaklar Hakkında Kanun için ASBHK gibi.

**ı)** APA yazım stilinde, dipnot ve son not kullanımı tercih edilmemektedir. Bundan dolayı mümkün olduğu kadar az dipnot kullanılmalıdır. Yalnızca çok elzem bir açıklayıcı not gerektiğinde dipnot kullanılmalıdır.







**Sosyal Güvenlik Kurumu**  
**Social Security Institution**

Ziyabey Cad. No: 6 Balgat / ANKARA  
0 (312) 207 88 91 / 207 87 70  
[www.sgd.sgk.gov.tr](http://www.sgd.sgk.gov.tr)  
[sgd@sgk.gov.tr](mailto:sgd@sgk.gov.tr)

