



**Sosyal Güvenlik Uzmanları  
Derneği**

**Sosyal Güvence Dergisi**  
Sayı: 17 - Yıl: 8

***Sahibi***

Sosyal Güvenlik Uzmanları Derneği Adına  
Ayça ALTINDAL

***Sorumlu Yazı İşleri Müdürü***  
Dr. Ferhat ŞENTÜRK

***Yayın Türü*** : Ulusal Süreli Yayın

***Yayının Aralığı*** : 6 Aylık (Ocak-Temmuz)

***Dili*** : Türkçe ve İngilizce

***Basım Yeri*** : Poyraz Ofset

İvedik OSB 1534 Sokak No:9 Ankara Tel: (0 312) 384 19 42

***Basım Tarihi*** : Kasım 2020

***ISSN*** : 2146-5649

**Dergimiz, TÜBİTAK ULAKBİM-UVT tarafından indekslenmektedir.**

**Dergimiz DOAJ, ASOS, SOBİAD veritabanları tarafından taranmaktadır.**

Sosyal Güvence Dergisi -Ankara : Sosyal Güvenlik Uzmanları Derneği, 2015  
c : tbl., şkl., 24 cm.  
ISSN 2146-5649  
Sosyal Güvenlik - Dergiler - Türkiye  
Sosyal Güvenlik - Hukuk ve Mevzuat - Türkiye  
362.05

***İletişim Bilgileri***

Toros Sokak No: 5/10 Sıhhiye /ANKARA  
e-posta: sosyalguvence@sguz.org  
Tel: 0533 391 76 57

**Sosyal Güvence Dergisi Sosyal Güvenlik Uzmanları Derneği Tarafından  
Yayımlanan Hakemli Bir Dergidir**



### ***EDİTÖR/Editor in Chief***

**Dr. Ferhat ŞENTÜRK**

*Sosyal Güvenlik Uzmanı, SGK  
Social Security Expert, SSI*

### ***YAYIN KURULU/Editorial Board***

**Dr. Gökhan TUNA**

*Sosyal Güvenlik Uzmanı, SGK  
Social Security Expert, SSI*

**Dr. İlker ŞİRİN**

*Sosyal Güvenlik Uzmanı, SGK  
Social Security Expert, SSI*

**Dr. Varol DUR**

*Sosyal Güvenlik Uzmanı, SGK  
Social Security Expert, SSI*

**Dr. Vildan KUTAY BOZKURT**

*Sosyal Güvenlik Uzmanı, SGK  
Social Security Expert, SSI*

**Eyüp Serdar ERDOĞAN**

*Sosyal Güvenlik Uzmanı, SGK  
Social Security Expert, SSI*

### ***Sosyal Güvence Dergisi***

Tüm hakları saklıdır. Bu Dergi'nin tamamı ya da Dergi'de yer alan bilimsel çalışmaların bir kısmı ya da tamamı 5846 sayılı Yasa'nın hükümlerine tabidir. Sosyal Güvenlik Uzmanları Derneği Yönetim Kurulu'nun izni olmaksızın elektronik, mekanik, fotokopi ya da herhangi bir kayıt sistemiyle çoğaltılamaz, yayımlanamaz.

## ***HAKEM HEYETİ / JOURNAL REVIEWERS***

Prof. Dr. Ali Güzel	Kadir Has Üniversitesi
Prof. Dr. Aysen Tokol	Bursa Uludağ Üniversitesi
Prof. Dr. Ayşe Sevtap Kestel	Orta Doğu Teknik Üniversitesi (ODTÜ)
Prof. Dr. Bayram Şahin	Hacettepe Üniversitesi
Prof. Dr. Berna Simten Malhan	Başkent Üniversitesi
Prof. Dr. Bülent Gümüşel	Lokman Hekim Üniversitesi
Prof. Dr. Dilek Baybora	Anadolu Üniversitesi
Prof. Dr. Duncan Campbell	Cornell University, USA
Prof. Dr. Fatih Tank	Ankara Üniversitesi
Prof. Dr. Funda Yurdakul	Ankara Hacı Bayram Veli Üniversitesi
Prof. Dr. Güçkan Yapar	Dokuz Eylül Üniversitesi
Prof. Dr. Gülsevil Alpagut	İstanbul Üniversitesi
Prof. Dr. Hakan Ergün	Ankara Üniversitesi
Prof. Dr. Halil İbrahim Sarıoğlu	İstanbul Üniversitesi
Prof. Dr. Hasan Hüseyin Yıldırım	Sağlık Bilimleri Üniversitesi
Prof. Dr. Hasan Nüvit Gerek	Anadolu Üniversitesi
Prof. Dr. Kadir Arıcı	Ankara Hacı Bayram Veli Üniversitesi
Prof. Dr. Kasırğa Yıldırak	Hacettepe Üniversitesi
Prof. Dr. Kerem Şenel	İstanbul Üniversitesi-Cerrahpaşa
Prof. Dr. Levent Şahin	İstanbul Üniversitesi
Prof. Dr. Mehmet Akif Bakır	Gazi Üniversitesi
Prof. Dr. Mehmet Müjdat Şakar	Marmara Üniversitesi
Prof. Dr. Meral Sucu	Hacettepe Üniversitesi
Prof. Dr. Neil Lunt	University of York, UK
Prof. Dr. Nurşen Caniklioğlu	Marmara Üniversitesi
Prof. Dr. Osman Şimşek	Ankara Hacı Bayram Veli Üniversitesi
Prof. Dr. Özgür Aslan	İstanbul Üniversitesi-Cerrahpaşa
Prof. Dr. Özlem Işığışık	Bursa Uludağ Üniversitesi
Prof. Dr. Sayım Yorgun	İstanbul Üniversitesi
Prof. Dr. Sema Oğlak	Aydın Adnan Menderes Üniversitesi
Prof. Dr. Serpil Aktaş Altunay	Hacettepe Üniversitesi
Prof. Dr. Sevinç Serpil Aytaç	Bursa Uludağ Üniversitesi
Prof. Dr. Şerife Türcan Özsuca	Ankara Üniversitesi
Prof. Dr. Tekin Akgeyik	İstanbul Üniversitesi
Prof. Dr. Türker Topalhan	Ankara Hacı Bayram Veli Üniversitesi
Prof. Dr. Ufuk Aydın	İstanbul Aydın Üniversitesi

Prof. Dr. Verda Canbey Özgüler	Anadolu Üniversitesi
Prof. Dr. Yılmaz Akdi	Ankara Üniversitesi
Prof. Dr. Yusuf Alper	Bursa Uludağ Üniversitesi
Prof. Dr. Zafer Çalışkan	Hacettepe Üniversitesi
Doç. Dr. Ali Mert	Ege Üniversitesi
Doç. Dr. Berna Burçak Başbuğ Erkan	Orta Doğu Teknik Üniversitesi (ODTÜ)
Doç. Dr. Faruk Taşcı	İstanbul Üniversitesi
Doç. Dr. Fatma Kocabaş	Anadolu Üniversitesi
Doç. Dr. Mehmet Merve Özaydın	Ankara Hacı Bayram Veli Üniversitesi
Doç. Dr. Neriman Berna Güler	Marmara Üniversitesi
Doç. Dr. Salih Haluk Özsarı	İstanbul Üniversitesi-Cerrahpaşa
Doç. Dr. Seda Topgül	Akdeniz Üniversitesi
Doç. Dr. Turan Erman Erkan	Atılım Üniversitesi
Doç. Dr. Virginia Doellgast	Cornell University, USA
Doç. Dr. Zeynep Şişli	İzmir Ekonomi Üniversitesi
Dr. Öğr. Üyesi Nasuh Çağdaş Büyükkaramıklı	Erasmus Rotterdam, Hollanda
Dr. Öğr. Üyesi Asuman Göksel	Orta Doğu Teknik Üniversitesi (ODTÜ)
Dr. Öğr. Üyesi Eda Yılmaz	İstanbul Üniversitesi-Cerrahpaşa
Dr. Öğr. Üyesi Emre Kol	Anadolu Üniversitesi
Dr. Öğr. Üyesi İpek Eren Vural	Dalhousie University, Kanada
Dr. Öğr. Üyesi Özgür Oğuz	Anadolu Üniversitesi
Dr. Öğr. Üyesi Seda Kumru	İzmir Bakırçay Üniversitesi
Dr. Öğr. Üyesi Selma Söyük	İstanbul Üniversitesi-Cerrahpaşa
Dr. Öğr. Üyesi Sultan Fatih Kostakoğlu	Anadolu Üniversitesi
Dr. Öğr. Üyesi Şule Şahin	University of Liverpool, İngiltere
Dr. Öğr. Üyesi Yasemin Gençtürk	Hacettepe Üniversitesi
Dr. Selim Dağlıoğlu	Aile, Çalışma ve Sosyal Hizmetler Bakanlığı
Öğr. Gör. Berna Tuncay	Koç Üniversitesi

## SOSYAL GÜVENCE DERGİSİ YAYIN İLKELERİ

1. Sosyal Güvence Dergisi “Hakemli Dergi” statüsünde Ocak ve Temmuz aylarında yılda iki defa olmak üzere, yayım dili Türkçe ve İngilizce olarak yayımlanmaktadır.
2. Derginin kabul edeceği makalelerin konu kapsamı sosyal politika, sosyal güvenlik, aktüerya, iş ve sosyal güvenlik hukuku, çalışma ekonomisi, çalışma sosyolojisi, istihdam, sağlık politikaları, sağlık ekonomisi, çalışma kültürü ve sosyal güvenlik, sosyal yardımlar, gelir dağılımı ve sosyal güvenceye ilişkin diğer disiplin dallarıdır.
3. Dergiye gönderilen yazılar başka bir yerde yayımlanmamış veya yayımlanmak üzere gönderilmemiş olmalıdır.
4. Makale kabul tarihleri: Ocak sayısı için; Temmuz ayı başından itibaren iki ay, Temmuz sayısı için; Ocak ayı başından itibaren iki aydır. Yukarıda bahsedilen takvim dışında gönderilen makaleler, Yayın Kurulu’na ulaştığı tarih itibariyle bir sonraki sayı için değerlendirilir.
5. Makaleler üç aşamalı olarak değerlendirmeye tabi tutulur. Bunlar sırasıyla; ön değerlendirme, hakem değerlendirmesi ve son değerlendirme şeklindedir.
6. Makaleler, derginin konu kapsamına uygunluğu açısından Yayın Kurulu tarafından ön değerlendirmeye tabi tutulur.
7. Ön değerlendirmeden geçen makaleler, çift körleme yöntemiyle iki aylık süre içerisinde değerlendirilir.(yazarların isimleri çalışma metninden çıkarılarak konuyla ilgili hakemlere gönderilir. Yazarlara da, çalışmanın hangi hakemlere gönderildiği ile ilgili bilgi verilmez.)
8. Yayımlanması uygun bulunmayan makalelere yönelik gerekçeler; hakemlerin değerlendirmeleri dikkate alınarak editör grubu tarafından yazarlara iletir.
9. Hakemler tarafından onaylanan makaleler, varsa maddi hataların düzeltilmesi amacıyla yazarlara gönderilir.
10. Hakem raporuna istinaden, revize edilmesi gereken makaleler; yazara gönderilerek iki hafta içerisinde yeni haliyle tekrar Yayın Kurulu’na gönderilir. Hakemler tarafından yapılan ikinci değerlendirme sonucu bir aylık süre sonunda makale hakkında nihai değerlendirme yapılır. İki hakem arasındaki görüş farklılığı sebebiyle makale hakkında nihai değerlendirme; üçüncü bir hakem tarafından ya da Yayın Kurulu kararı ile yapılır.
11. Son değerlendirme aşamasında makale yazar tarafından bir hafta içerisinde maddi hatalar düzeltilerek dergiye gönderilir. Basım hataları hariç olmak üzere, yazım ve dilbilgisi açısından tüm sorumluluk yazara aittir.
12. Makaleler yayımlanmak üzere kabul edildiği takdirde, elektronik ortamda tam metin olarak yayımlamak da dahil olmak üzere tüm yayın hakları Sosyal Güvenlik Uzmanları Derneği’ne aittir. Yazarlar telif haklarını Sosyal Güvenlik Uzmanları Derneği’ne devretmiş sayılır, ayrıca telif ücreti ödenmez.

13. Yazarlara Yayın Kurulu'nun belirleyeceği ve Sosyal Güvenlik Uzmanları Derneği Yönetim Kurulu'nun onaylayacağı tutar üzerinden telif ücreti ödenir.
14. Yazarlar, unvanlarını, görev yaptıkları kurumları, iletişim adresleri ile telefonlarını ve e-mail adreslerini çalışmalarının başına ekleyecekleri üst kapak sayfası ile birlikte bildirmelidir.
15. Yayınlanan yazılar için yazar(lar)a her makale için 2 (iki) adet dergi gönderilir. Yayınlanmayan yazılar geri gönderilmez. Yazar(lar)a bilgi verilir.
16. Örnek makale formatına [www.sguz.org](http://www.sguz.org) adresinden ulaşılabilir. Yayın ilkelerinde yer almayan hususların olması halinde örnek makalede düzenlemelerin dikkate alınması gerekmektedir. Her makalenin belirtilen şekil şartlarını sağlaması zorunludur.
17. Makalelerin yazımında Türk Dil Kurumu Yazım Kılavuzu esas alınacaktır.
18. Dergiye gönderilecek makaleler aşağıda belirtilen kurallara göre yazılmak zorundadır:

❖ Makaleler; öz, anahtar kelimeler, abstract, key words, giriş, metin(içerik), sonuç, referans ve kaynakça sırasıyla yazılacaktır. Makalenin Türkçe ve İngilizce öz kısmı en az 100 en çok 300 kelimeden oluşmalıdır. "Abstract"ın üzerinde, **makalenin o yabancı dildeki adı** da bulunmalıdır. Öz yazı formatı Times New Roman ve yazı ebatı 12 punto olmalıdır.

❖ Anahtar kelimeler en fazla beş adet olmalıdır.

❖ **Başlık:** Makale başlığı, 12 punto olarak ve koyu harflerle yazılmalıdır.

❖ **Yazar Adı:** Başlığın hemen altına, sola yaslanmış olarak ve 12 puntoyla; soyadın tüm harfleri büyük olarak yazılmalıdır. Yazarı adının altına 10 punto olarak ünvanınız ve çalıştığınız/öğrenci olduğunuz kurum belirtilmelidir.

❖ **Yazılar:** 8000 kelimeyi geçmemeli, A4 kağıdının bir yüzüne 1,5 aralıklı, sol 3 cm., üst 2,5cm., alt 2,5 cm. ve sağ marjlar en az 2,5 cm. bırakılarak yazılmalıdır. Yazıların alt başlıkları, 12 punto ile koyu ve sol marjdan başlamak üzere yazılmalıdır. Yayınlanması kabul edilen yazılar Microsoft Word Programında Times New Roman 12 punto ile yazılmış olmalı ve [sosyalguvence@sguz.org](mailto:sosyalguvence@sguz.org) adresine gönderilmelidir.

❖ **Tablo ve Şekiller:**

Tablo ve şekil açıklaması, tablo ve şeklin üzerinde 12 punto olmalıdır.

“Örnek: **Tablo 1:** Sosyal Güvenlik Kapsamındaki Sigortalı Gruplar”

Tablo sayfaya ortalanmalıdır.

- ❖ **Referanslar:** Sosyal Güvence Dergisi'ne gönderilecek makalelerde referanslar, American Psychological Association'ın (APA) 6. versiyonuna göre hazırlanmalıdır. Aşağıda yer alan "Referans Örnekleri Tablosu" nda APA 6. versiyonuna uygun sıkça kullanılan bazı örnekler verilmiştir. APA 6. versiyonu ile ilgili daha fazla bilgiye <http://www.apastyle.org/> adresinden ulaşılabilir.

### Referans Örnekleri<sup>1</sup>

#### 1. 7 Yazara kadar olan Makaleler

- **Genel Format:**

Yazar, A. A., Yazar, B. B., & Yazar, C. C. (Yıl). Makalenin Başlığı. Süreli Yayının Başlığı, xx, ss-ss. doi:xx.xxxxxxxxxx (varsa)

#### Örnek:

Herbst-Damm, K. L., & Kulik, J. A. (2005). Volunteer support, marital status, and the survival times of terminally ill patients. *Health Psychology, 24*, 225-229. doi: 10.1037/0278-6133.24.2.225

#### 2. 7'den Fazla Yazarı Olan Makaleler

- **Genel Format:**

Yazar, A. A., Yazar, B. B., & Yazar, C. C. (Yıl). Makalenin Başlığı. Süreli Yayının Başlığı, xx, ss-ss. doi:xx.xxxxxxxxxx (varsa)

- **Örnek:**

Gilbert, D. G., McClernon, J. F., Rabinovich, N. E., Sugai, C., Plath, L. c., Asgaard, G., ... Botros, N. (2004). Effects of quitting smoking on EEG activation and attention last for more than 31 days and are more severe with stress, dependence, DRD2 A1 allele, and depressive traits. *Nicotine and Tobacco Research, 6*, 249-267. doi: 0/14622200410001676305

#### 3. Online Dergilerden Ulaşılan Makaleler

- **Genel Format:**

Yazar, A A. (1967).(Yıl). Makalenin Başlığı. Derginin Başlığı, Sayı ya da Cilt Numarası. <http://url adresinden ulaşılmıştır>

- **Örnek:**

Clay, R. (2008, Haziran). Science vs. ideology: Psychologists fight back about the misuse of research. *Monitor on Psychology, 39*(6). <http://www.apa.org/monitor/> adresinden ulaşılmıştır

#### 4. Kitaplar

- **Genel Format:**

Yazar, A A. (1967). Eserin Başlığı. Yer: Yayıncı.

Yazar, A. A. (1997). Eserin Başlığı. <http://www.xxxxxxx> adresinden ulaşılmıştır.

Yazar, A. A. (2006). Eserin Başlığı. doi:xxxxx (varsa)

Yazar, A. A (Ed.). (1986). Eserin Başlığı. Yer: Yayıncı.

- **Örnekler:**

Shotton, 1V1. A. (1989). Computer addiction? A study of computer dependency. London, England: Taylor & Francis.

Shotton, 1V1. A. (1989). Computer addiction? A study of computer dependency [OX Reader versiyonu]. <http://www.ebookstore.tandf.co.uk/html/index.asp> adresinden ulaşılmıştır

Schiraldi, G. R. (2001). The post-traumatic stress disorder sourcebook: A guide to healing, recovery, and growth [Adobe Digital Editions versiyonu]. doi: 10.1036/0071393722

#### 5. İnternet Siteleri

- **Genel Format:**

Yazar. (Yıl, Tarih). Makale ya da Sayfa başlığı, Eser Başlığı, Sayı ya da Cilt Numarası. <http://url> adresinden ulaşılmıştır.

- **Örnek:**

Rampersad, 1. (2005, June 8). Re: Traditional knowledge and traditional cultural expressions [Online Forum Yorumudur], [http://www.wipo.int/roller/comments/ipisforum/Weblog/theme\\_eight\\_how\\_can\\_cultural#comments](http://www.wipo.int/roller/comments/ipisforum/Weblog/theme_eight_how_can_cultural#comments) adresinden ulaşılmıştır.



## **PUBLICATION PRINCIPLES OF JOURNAL OF SOCIAL INSURANCE**

1. Journal of Social Insurance is published twice in a year in the months of January and August as a “Peer-Reviewed Journal”. The journal’s languages are Turkish and English.
2. The journal accepts articles in the fields of social politics, social security, actuary sciences, labour and social security law, labour economics, labour sociology, employment, health politics, health economy, labour culture and social security, social assistance, income distribution and other disciplines related to social security.
3. The articles which are sent to the journal must not be published before or must not to be sent for publishing in another publication.
4. Article acceptance dates: For January volume, it is two months from the beginning of July; for July volume, it is two months from the beginning of January.
5. The articles are evaluated at three steps. These steps are pre-evaluation, peer-reviewing and final evaluation.
6. The articles are pre-evaluated by Publication Board in terms of relevancy of academic fields of the Journal.
7. The articles which passed from the pre-evaluation step are evaluated by a double-blinded evaluation method in two months. (Name(s) of the author(s) are removed from the text and the articles are sent to related peer-reviewers. The author(s) are not informed about which peer-reviewers their articles sent to.)
8. Justification of the articles which are evaluated as not suitable for the journal are sent back to the author(s) by editors and they are informed peer-reviewers’ evaluation.
9. The articles which are approved by peer-reviewers are sent to the author(s) to correct error of facts if there is any.
10. The articles which need to be revised according to peer-reviewers’ reports are sent back to the author(s). After correcting by the author(s), the articles’ new editions are sent back to Publication Board in two weeks. The second evaluation is made by peer- reviewers and final evaluations of the articles are made in one month. If any difference of opinion occurs between two peer-reviewers, third evaluation is made by a third pee-reviewer or Publication Board decision.
11. At the final evaluation step, the articles are sent in one week after correcting error of facts. All the responsibility belongs to related author(s) about grammar and misspelling except erratum.
12. If the articles are accepted for publishing, all the publishing rights including publishing full text electronically transfers to Association of Social Security Experts. The copyrights of the articles are accounted of transferring to As-

sociation of Social Security Experts; also a specific royalty is not paid to the author(s).

13. A royalty which is determined by Publication Board and approved by Administrative Board of Social Security Experts is paid to the author(s).
14. The author(s) must mention their entitles, their institutions, contacts addresses, telephone numbers and e-mail addresses with a cover page which will be added to the starting of articles.
15. 2 (Two) copies of the journal are sent to the author(s) for each published articles. The articles which are not published are not sent back to the author(s). The author(s) are informed.
16. Sample format of articles can be reached from the website [www.sguz.org](http://www.sguz.org) If there is any requirements missing in the Publication Principles in here, the sample format of articles must be considered. Every article must meet the format requirements.
17. The articles in Turkish language must be written according to the Turkish Language Association's (TDK) Spelling Manual.
18. The articles must be written according to the rules below:
  - ❖ Articles must be written in order of abstract, keywords, introduction, text (content), conclusion and bibliography. The abstract part of the articles must be minimum 100 and maximum 300 words. The abstract part **must contain the article's name (headline) in Turkish and/or English**. The abstract must be written in Microsoft Word Times New Roman font style with 12 font size.
  - ❖ There must be maximum 5 keywords.
  - ❖ **Headline:** The headline of the article must be written in Microsoft Word Times New Roman font style with 12 bold font size.
  - ❖ **Name of the Author(s):** The name(s) of the author(s) must be written in Microsoft Word Times New Roman font style with 12 bold font size and left aligned, the surname(s) must be written in capital letters. Institution/ title of the author (s) and the university of which the author (s) is (are) student must be written with 10 font size below the surname(s) of the author(s)
  - ❖ **Text:** The text must not exceed 8000 words, must be typed to A4 size, with 1,5 row pitch and a blank must be left of 2.5 cm from up, 2,5 cm from down, 2,5 cm from right and 3 cm from left. Sub-headlines must be written in Microsoft Word Times New Roman font style with 12 bold font size and must be left-aligned. The articles which are accepted for publishing must be written in Microsoft Word Times New Roman font style with 12 font size and must be sent to [sosyalguvence@sguz.org](mailto:sosyalguvence@sguz.org) e-mail address.
  - ❖ **Tables and Graphs:** The explanation of tables and graphs must be written italic and 12 font size.

“For example: **Table 1:** Insured Groups in the Scope of Social Security”

Tables must be centred.

- ❖ **References:** References in the articles which are sent to the Journal of Social Insurance must be prepared according to the American Psychological Association’s (APA) 6<sup>TH</sup> edition. Some frequently used examples can be found below in the table titled “Reference Format Table” below. More information about APA 6<sup>TH</sup> version can be reached through APA’s website (<http://www.apastyle.org/>)

### Reference Examples<sup>1</sup>

#### 1. Articles up to 7 Authors:

- **General Format:**

Author, A. A., Author, B. B., & Author, C. C. (Year). Title of article. Title of Periodical, xx, pp-pp. doi:xx.xxxxxxxx (if exists)

- **Example:**

Herbst-Damm, K. L., & Kulik, J. A. (2005). Volunteer support, marital status, and the survival times of terminally ill patients. *Health Psychology, 24*, 225-229. doi: 10.1037/0278-6133.24.2.225

#### 2. Articles more than 7 Authors:

- **General Format:**

Author, A. A., Author, B. B., & Author, C. C. (Year). Title of article. Title of Periodical, xx, pp-pp. doi:xx.xxxxxxxx (if exists)

- **Example:**

Gilbert, D. G., McClernon, J. F., Rabinovich, N. E., Sugai, C., Plath, L. c., Asgaard, G., ... Botros, N. (2004). Effects of quitting smoking on EEG activation and attention last for more than 31 days and are more severe with stress, dependence, DRD2 A1 allele, and depressive traits. *Nicotine and Tobacco Research, 6*, 249-267. doi: 0/14622200410001676305

#### 3. Articles Reached through Online Periodicals

- **General Format:**

Author, A A. (1967). (Year). Title of article. Title of Periodical, volume or issue number. Retrieved from <http://url address>

---

1 **Source:** APA Publication Manual, First Edition

- **Example:**

Clay, R. (2008, June). Science vs. ideology: Psychologists fight back about the misuse of research. *Monitor on Psychology*, 39(6). Retrieved from <http://www.apa.org/monitor/>

#### 4. Books

- **General Format:**

Author, A. A. (1967). Title of work. Location: Publisher.

Author, A. A. (1997). Title of work. Retrieved from <http://www.xxxxxxx>

Author, A. A. (2006). Title of work. doi:xxxxx (if exists)

Editor, A. A (Ed.). (1986). Title of work. Location: Publisher.

- **Examples:**

Shotton, I V I. A. (1989). Computer addiction? A study of computer dependency. London, England: Taylor & Francis.

Shotton, I V I. A. (1989). Computer addiction? A study of computer dependency [OX Reader version]. Retrieved from <http://www.ebookstore.tandf.co.uk/html/index.asp>

Schiraldi, G. R. (2001). The post-traumatic stress disorder sourcebook: A guide to healing, recovery, and growth [Adobe Digital Editions version]. doi: 10.1036/0071393722

#### 5. Websites

- **General Format:**

Author. (Year [use n.d. if not given]). Article or page title. Larger Publication Title, volume or issue number. Retrieved from <http://url address>

- **Examples:**

Rampersad, I. (2005, June 8). Re: Traditional knowledge and traditional cultural expressions [Online forum comment], Retrieved from [http://www.wipo.int/roller/comments/ipisforum/Weblog/theme\\_eight\\_how\\_can\\_cultural#comments](http://www.wipo.int/roller/comments/ipisforum/Weblog/theme_eight_how_can_cultural#comments)

# İÇİNDEKİLER

## **OECD Ülkelerinde Sağlık Harcamaları Ekonomik Büyüme İlişkisi**

Health Expenditures-Economic Growth Relationship in OECD Countries

*Murat BİNAY*

195

## **Avrupa Sendikalar Konfederasyonu'nun Yeni Ekonomik Yönetişim Modeli ve Kemer Sıkma Politikaları Karşısındaki Tutumu**

Trade Union Attitude Adopted by The European Union Confederation Against The New  
Economic Governance and Austerity Policies

*Dr. Ceyhun GÜLER*

209

## **Sağlık Düzeyi Göstergeleri Açısından OECD Ülkelerinin Sıralaması ve Gelir-Sağlık Harcamaları Etkisi**

The Ranking of OECD Countries in Terms of Health Indicators and The Effect of Income-  
Health Expenditures

*Öğr. Gör. Özgür İNCE, Dr. Arş. Gör. Canser BOZ, Arş. Gör. Faruk YILMAZ, Prof. Dr. Emrah CENGİZ*

245

## **Sosyal Harcamalar ile Gelir Dağılımı Arasındaki İlişkinin İncelenmesi: OECD Üzerine Bir Uygulama**

Investigation of The Relationship Between Social Expenditures and Income Distribution: An  
Application on OECD

*Dr. Öğr. Üyesi Hakan KALKAVAN, Öğr. Gör. İrfan ERSİN*

265

## **Sağlık Risk Faktörlerine Göre Ülkelerin Kümelenmesi ve Çok Kriterli Karar Verme Teknikleriyle Sağlık Durumu Göstergelerinin Analizi**

Clustering Countries According to Health Risk Factors and Analysis of Health Status Indicators  
With Multi-Criteria Decision Making Techniques

*Arş. Gör. Faruk YILMAZ, Doç. Dr. Selma SÖYÜK*

283



## OECD ÜLKELERİNDE SAĞLIK HARCAMALARI EKONOMİK BÜYÜME İLİŞKİSİ

**Murat BİNAY**

T.C Sosyal Güvenlik Kurumu, Sosyal Güvenlik Uzmanı, Finansal İktisat Doktora Öğrencisi  
e-mail: mbinay@sgk.gov.tr

**ORCID:** 0000-0002-9987-1492

**Başvuru Tarihi:**19.02.2020      **Kabul Tarihi:** 03.11.2020

**DOI:** 10.21441/sosyalguvence.823693

### ÖZ

Ekonomide içsel büyüme modellerinin ortaya çıkması ile ekonomik büyüme için beşeri sermaye birikiminin fiziki sermaye birikimi kadar önemli olduğu anlaşılmıştır. Beşeri sermaye birikiminin iki bileşeni eğitim ve sağlıktır. Literatürde sağlık göstergeleri (doğuşta yaşam beklentisi, sağlık kurumlarının yatak sayıları, sağlık kurumlarının sayısı, sağlık personeli başına düşen kişi sayısı) ile ekonomik büyümeyi temsilen seçilen reel GSYH arasındaki ilişkiyi nedensellik bağlamında araştıran çalışmalar mevcuttur. Bu çalışmada Türkiye dahil 23 OECD ülkesi için sağlık harcamaları ve ekonomik büyüme arasındaki ilişki 1975-2012 arası yıllık veriler üzerinden 23 OECD ülkesi için panel veri analizi ile Stata programı ile araştırılmıştır. Sağlık harcamalarının ilk hipoteze Uygun olarak ekonomik büyümeyi artırdığı görülmüştür.

**Anahtar Kelimeler:** Sağlık Harcamaları, Ekonomik Büyüme, Panel Veri Analizi

## **HEALTH EXPENDITURES-ECONOMIC GROWTH RELATIONSHIP IN OECD COUNTRIES**

### **ABSTRACT**

With the emergence of internal growth models in the economy, it has been understood that human capital accumulation is as important as physical capital accumulation for economic growth. Two components of human capital accumulation are education and health. In the literature, there are studies investigating the relationship between health indicators (life expectancy at birth, number of beds of health institutions, number of health institutions, number of people per health staff) and the real GDP selected to represent economic growth in the context of causality. This study was conducted by the 23 OECD countries, including Turkey, for health expenses by Stata program with 23 panel analysis for OECD countries is very inter-relationship between economic growth over annual data from 1975 to 2012. In line with the first hypothesis, health expenditures increased economic growth.

**Keywords:** Health Expenditure, Economic Growth, Panel Data Analysis



## GİRİŞ

İktisatta içsel büyüme modelleri ile beşeri sermayenin ekonomik büyümede fiziki sermaye kadar önemli olduğu anlaşılmıştır. Beşeri sermaye birikimi öncelikle eğitim ve eğitim harcamaları ile ölçülmeye çalışırken, beşeri sermayenin diğer bileşeninin de sağlık olduğu anlaşılmıştır.

Sağlık, bir ülkede yaşam standartlarını görmek için önemli bir göstergedir. Emeğin verimliliği, çalışanların sağlık ve eğitim koşullarına bağlıdır. Bu nedenle, hükümetler tarafından yapılan sağlık harcamaları beşeri sermaye birikimi için önemli bir faktördür. Teknoloji geliştikçe sağlık da önem kazanmıştır. Bu nedenle, insanlar için sağlık sorunları ve yaşam standartlarının iyileştirilmesi açısından daha fazla fırsat bulunmaktadır ve bu durum üretkenliğe yol açmaktadır. İşçilerin verimliliği artarsa, bunun üretim süreci üzerinde bir etkisi olacaktır. En önemlisi, verimlilikteki bu artış çıktı seviyesini etkileyecektir.

### 1. SAĞLIK HARCAMALARI VE EKONOMİK BÜYÜME İLİŞKİSİ

Sachs (2001)'a göre sağlığın belki de en önemli ekonomik etkisi beşeri sermaye ve girişim sermayesi üzerinde görülmektedir. Sağlığın kendisi bir önceki ekonomi politikalarından ve kurumlardan etkilendiği gibi, toplumun beşeri sermaye ve teknoloji düzeyini etkilemekte, sonuçta kişi başına düşen gelirin artmasına, yoksulluğun azalmasına neden olabilmektedir.

Sağlık, bir ülke için Gayri Safi Yurtiçi Hasıla (GSYİH) artışıyla sonuçlanan önemli unsurlardan biri olarak kabul edilmektedir. Bu nedenle sağlık ve ekonomik büyüme arasındaki ilişki ile ilgili bazı çalışmalar yapılmıştır.

Dünya Sağlık Örgütü tarafından kurulan Makroekonomi ve Sağlık Komisyonu (2001) ile Avrupa Komisyonu (2005)'nin yayınladıkları kapsamlı raporlarda, hem gelişmiş hem de gelişmekte olan ülkeler için, sağlık harcamalarının GSYH'daki büyümeyi sağlayan bir teşvik aracı olduğu belirtilmekte ve sağlık harcamalarının daha fazla yapılması gerektiği savunulmaktadır. (Karabulut, 1999: 139).

### 2. LİTERATÜR TARAMASI

Ekonomik büyüme ve sağlık harcamaları konusunda pek çok çalışma ortaya konulmuştur. Literatürde doğuştan yaşam beklentisi, sağlık kurumlarının yatak sayısı, sağlık kurumlarının sayısı ve sağlık personeli başına düşen kişi sayıları gibi sağlık göstergeleri üzerinden sağlık harcamaları ile ekonomik büyüme arasındaki ilişki incelenmiştir.

Günümüzde, hem gelişmiş hem de gelişmekte olan ülkelerden elde edilen araştırma sonuçları ekonomik büyümenin sağlığı geliştirdiği, sağlık alanındaki iyileşmelerin de ekonomik verimliliği ve büyümeyi önemli ölçüde etkilediğini kanıtlamaktadır (Atun ve Fitzpatrick,2005:6).

Taban (2006), Türkiye’de 1968-2003 dönemine ait yıllık verileri kullanarak seçilmiş sağlık göstergeleri (doğuşta yaşam beklentisi, sağlık kurumlarının yatak sayıları, sağlık kurumlarının sayısı, sağlık personeli başına düşen kişi sayısı) ile ekonomik büyümeyi temsilen seçilen reel GSYH arasındaki ilişkiyi nedensellik bağlamında incelemiştir. Analiz sonucunda sağlık kurumlarının sayısı ile reel GSYH arasında herhangi bir nedensellik ilişkisi görülmemesine rağmen diğer sağlık göstergeleri ile reel GSYH arasında çift yönlü nedensellik ilişkisi tespit edilmiştir (Taban, 2006: 39).

Yumuşak ve Yıldırım (2009), Türkiye’de 1980-2005 yılları için sağlık harcamaları, doğuşta yaşam beklentisi ve GSMH verilerini kullanarak uyguladıkları analiz sonrasında sağlık harcamalarından GSMH’ye doğru zayıf negatif nedensellik ilişkisi olduğu sonucuna ulaşmışlardır. Ayrıca doğuşta yaşam beklentisinden GSMH’ye doğru bir nedenselliğin olduğu tespit edilmiştir (Yumuşak ve Yıldırım, 2009: 57).

Atılğan, Kılıç ve Ertuğrul (2017) sağlık harcamaları ve ekonomik büyüme arasında dinamik bir nedensel ilişki bulunduğunu belirtmektedir. Çalışmalarında sınırlı test yaklaşımı, Otoregresif Dağıtılmış Gecikme Yaklaşımı (ARDL) ve Kalman filtre modellemesi kullanılarak büyüme ve sağlık harcamalarının birlikte entegre edilip edilmediğini araştırmışlardır.

Bedir (2016), Avrupa ve Orta Doğu Afrika ve Asya ülkelerinde gelişmekte olan pazarlarda ekonomik büyüme ve sağlık harcamaları arasındaki ilişkiyi incelemiştir. Bu çalışmada, beşeri sermaye birikiminin ekonomik büyüme için çok önemli olduğu düşünülmektedir. Bunun nedeni endojen büyüme modellerinde sermaye birikimi esastır ve sermaye birikimini artırmak için sağlık harcamaları oldukça etkilidir. Yazar, Granger (1969), Toda ve Yamamoto (1995) nedensellik testinin modifiye edilmiş versiyonunun ekonometrik yöntemlerini ve ayrıca bu ilişkiyi açıklamak için Dolado ve Lütkepohl (1996) yöntemlerini kullanmıştır. Testlerin sonuçları, gelir düzeyi yükselirse, bazı gelişmekte olan ülkeler için sağlık harcamalarının da artabileceğini tespit etmiştir. Daha da önemlisi, sağlık harcamalarının farklılıkları, araştırılan ülkeler için gelir düzeyleriyle ilgilidir. Diğer bir deyişle, bir ülkedeki gelirlerdeki ekonomik büyüme, ülkenin sağlık harcamaları oranında bir artış meydana getirir ve bu da GSYİH’nın bir kez daha artmasına neden olur.

Eggoh, Houeninvo ve Sossou (2015) 49 Afrika ülkesinde 1996-2010 yılları arasında beşeri sermaye ile ekonomik büyüme arasındaki bağlantıyı araştırmıştır. Bu çalışmada eğitim ve sağlıkla ilgili değişkenler beşeri sermayenin göstergeleri olarak kullanılmıştır. Ayrıca, değişkenler arasındaki bağlantıyı araştırabilmek için geleneksel kesit ve dinamik panel teknikleri kullanılmaktadır. Test sonuçları ekonomik büyümenin eğitim ve sağlık harcamalarından olumsuz yönde etkilendiğini göstermektedir. Bu nedenle, yazarlar bu ülkelerde yolsuzluk, bürokrasi ve yetersiz yatırım olduğu ve harcamaların verimsiz olduğu için eğitim ve sağlık harcamalarının büyüme üzerinde olumsuz bir etkisi olabileceğini iddia etmektedir.

Halıcı-Tülüce, Doğan ve Dumrul (2016) sağlık harcamalarının ekonomik büyüme üzerindeki etkisini araştırmıştır. Çalışmaları, 1995-2012 ve 1997-2009 yılları arasında düşük gelirli ve yüksek gelirli ekonomilerin panel veri analizini içermektedir. Yirmibeş yüksek gelirli ve on dokuz düşük gelirli ülke verileri kullanılmış ve kısa vadede büyüme ile sağlık harcamaları arasındaki ikili ilişki analiz edilmiş, uzun vadede ekonomik büyümeden sağlık için hükümet harcamalarına kadar tek yönlü nedensellik tespit edilmiştir. Hükümetin sağlık harcamaları ile ekonomik büyüme arasında pozitif bir ilişki olduğu sonucuna varılabilir, bu da halk sağlığı harcamalarının ekonomik büyümenin belirlenmesinde rol oynadığı anlamına gelir. Son olarak, özel ve kamu harcamaları arasındaki fark için bir analiz yapılarak, hem özel hem de kamu harcamaları artırıldığında sağlık harcamalarının ekonomik büyüme üzerindeki olumlu etkisi görülmüş ve bu durum işgücü ne kadar sağlıklı olursa, ülke ekonomisinde o kadar fazla verimlilik olur şeklinde açıklanmıştır.

Öztürk ve Topçu (2014) sağlık harcamaları ve ekonomik büyüme arasındaki etkileşimi araştırmıştır. Yazarlar, G8 ülkelerinde sağlığa dayalı büyümeyi araştırabilmek için panel veri analizi kullanmışlardır. Bulguları, sağlık harcamaları ile ekonomik büyüme arasında tek yönlü bir nedensellik olduğunu ve sağlık harcamalarının kısa vadede ekonomik büyümeyi etkilediğini ancak ekonomik büyümenin uzun vadede sağlık harcamalarını etkilediği tespit edilmiştir.

Özetle literatürde sağlık harcamaları ve GSYH arasındaki ilişkiye dönük dört farklı yaklaşım mevcuttur. İlki sağlık harcamalarının sağlık harcamalarının GSYH'yı artırdığıdır. İkincisi, sağlık harcamalarının büyümeyi artırdığı gibi, büyümenin de sağlık sektörünü etkilediğini ileri süren yaklaşımdır. Üçüncü yaklaşım, sağlık harcamalarının GSYH'yı etkilemediği yönündedir. Son yaklaşım ise, sağlık harcamalarının GSYH'yı negatif etkilediğini varsaymaktadır. (Akar, S., 2014: 312).

### 3. EKONOMETRİK ANALİZ

#### 3.1. Yöntem ve Teknik

Bu araştırma ülkelerde sağlık harcamaları ile gayfi safi yurtiçi hasıla düzeyleri arasındaki ilişkinin irdelenmesini amaçlamaktadır. Bu bağlamda oluşturulan iktisadi model şu şekildedir:

$$\text{gdpcc} = f(\text{hexpc}) \quad (1)$$

1 nolu iktisadi denklemin ekonometrik gösterimi ise şu şekildedir;

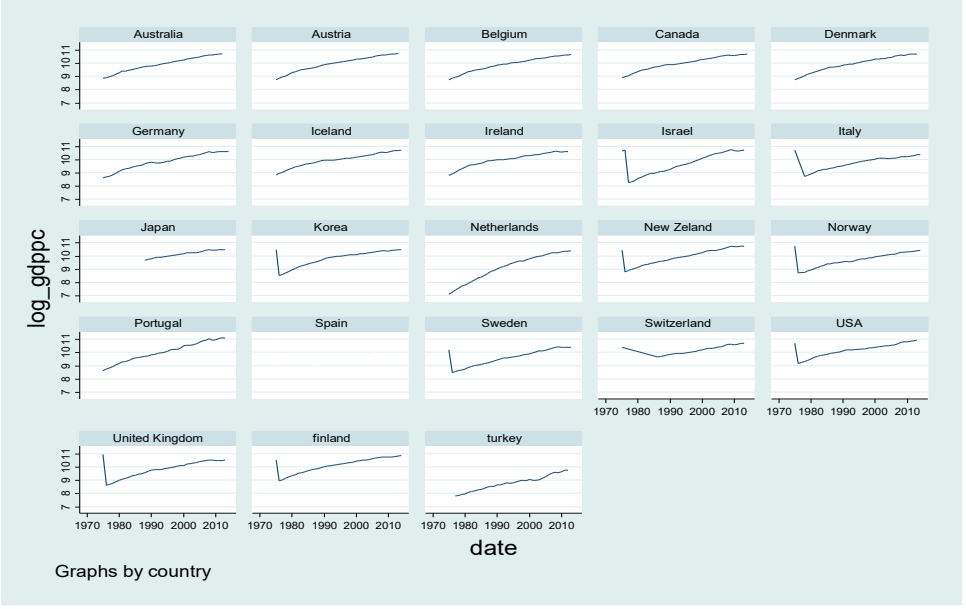
$$\text{gdpcc} = \beta_0 + \beta_1 (\text{hexpc}) + \varepsilon \quad (2)$$

Araştırma 23 oecd ülkesini kapsamaktadır ve 1975 ile 2013 yılları arasında yıllık veri ile panel data ekonometrisi ile çözümlenmek istenmektedir. Araştırmada dengeli panel veri analizi üzerinden analiz yapmak için 23 OECD ülkesinin tüm verilerinin mevcut olduğu 1975 ile 2013 yılları arasında yıllık very kullanılmıştır. Seriyeye ilk önce logaritmik dönüşüm uygulanmıştır. Logaritmik dönüşüm sonrası tahminlenmek istenen model şu şekildedir;

$$\text{Log}(\text{gdpcc}) = \beta_0 + \beta_1 (\text{Log}(\text{hexpc})) + \varepsilon \quad (3)$$

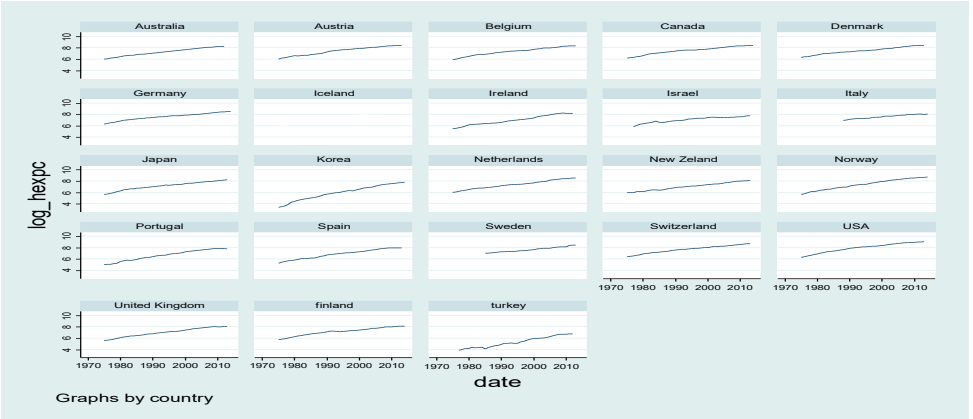
Araştırmada ülkelerin sağlık harcamalarının gayrisafi yurtiçi hasıla üzerindeki etkilerinin irdelenebilmesi amacıyla basti regresyon modeli kurulmuştur. Bağımlı değişken gayrisafi yurtiçi hasıla iken bağımsız değişken ülkelerin sağlık harcamalarıdır. Bağımlı değişken gayrisafi yurtiçi hasılanın logaritmik dönüşüm sonrası ülkelere göre seyir grafiği Şekil 1'deki gibidir.

Şekil 1: GSYİH'nın yıllara göre seyri



Bağımsız değişken sağlık harcamaları için ülkelere göre seyir grafikleri ise şekil 2 deki gibidir.

Şekil 2: Sağlık Harcamalarının Yıllara Göre Seyri



### 3.2. Birim Kök Araştırması

Serilerin tüm ülkeler için artan bir trende sahip olduğu, dolayısıyla durağan olmadıkları grafiklerden açık bir şekilde görülmektedir. Değişkenlere ait durağanlık durumları birim kök testleri incelenmelidir.

Panel verilerde hem birimlere hem de zamana ait bilgiler analize katılabilmektedir. Verilerin kesitsel boyutunun yanı sıra zaman içerisinde izlediği yol önem arz etmektedir. Panel verideki zaman etkisinin incelenmesi ile panel veriyi yaratan sürecin durağan olup olmadığı tespit edilebilir. Panel data Im pesaran shin (cross sectional means) birim kök test istatistikleri tablo 1’de sunulmuştur.

**Tablo 1:** Panel Data Birim Kök Test İstatistikleri

Değişken	İstatistik	P değeri	Durağanlık Durumu
Log(gdpcc)	0,5966	0,7246	Durağan Değil
d(log(gdppc))	-5,8471	0,0000	Durağan
Log(hexpc)	0,6571	0,7445	Durağan Değil
d(Log(hexpc))	-2,2882	0,0111	Durağan

**Not:** \* d = değişkenin birinci farkını simgelemektedir.

**Kaynak:** yazarın kendi hesaplamaları

Panel data birim kök test istatistikleri incelendiğinde, gayrisafi yurtiçi hasıla değişkeninin doğal logaritması ve sağlık harcamaları değişkeninin doğal logaritmasının düzey değerinde birim kök içerdikleri (durağan olmadıkları) fakat her iki değişkeninde birinci farklarında birim kök içermedikleri (durağan oldukları) gözlemlenir. Aynı dereceden tümleşik olan seriler ile yapılacak tahminlemelerde birinci derece farklar ile işlem yapılmalıdır.

### 3.3. Panel Veri Model Seçimi

Panel veri modeli tahmin yönteminin seçimi için öncelikle havuzlanmış en küçük kareler yöntemi ile rastsal etki panel veri modelleri arasında bir seçim yapabilmek amacıyla Breusch Pagan testi uygulanabilir. Breusch Pagan testi için sıfır hipotezi  $H_0 =$  Birim etki varyansının sıfıra eşittir şeklindedir. Breusch Pagan testi öncesi regresyon sabit etkiler yönetmi ile tahminlenmelidir. Breusch Pagan test istatistikleri tablo 2’deki gibidir.

**Tablo 2:** Breusch Pagan Test İstatistikleri

Estimated Results	Var	Sd=sqrt(Var)
Dloggdpc	0,0034714	0,0589182
e	0,0022846	0,0477979
u	0	0

**Kaynak:** yazarın kendi hesaplamaları

$$dlog(gdpc(birim,t))=Xb +u(birim)+e(birim,t)$$

$$chibar2(0,1)=0$$

$$prob>chibar2=1.0000$$

Tablo 2 incelendiğinde sabit etkiler yöntemi ile regresyon tahmini sonrası yapılan Breusch pagan testi 1 serbeslik derecesinde 1,000 olasılık değeri sonucunu vermiştir. Breusch pagan test istatistiğine göre yatay havuzlanmış ve rassal etki panel veri modelleri arasından rassal etki panel veri regresyonu doğru yöntem olarak benimsenmiştir. Rassal etki (random effects) ve sabit etki (fixed effects) panel veri modelleri arasından seçim yapmak amacıyla ise hausman testi uygulanmalıdır. Hausman testi öncesi panel veri, rassal etki ve sabit etki modelleri ile tahminlenip kalıntıların saklanması gerekmektedir. Hausman test istatistikleri tablo 3'deki gibidir.

**Tablo 3:** Hausman Test İstatistikleri

	Fe (b)	Re (B)	(b-B)	Sqrt(diag(V_b-V_B))
Dlog_hexpc	0.7273849	0.6749354	0.524494	0.0081262

**Kaynak :** Yazarın kendi hesaplamaları

$$Chi2(1)=(b-B)((V_b-V_B)^{-1})(b-B)=41,66 \text{ ve } prob>chi2=0.0000$$

Hausman testi sıfır hipotezi:

H0: Birim etkili modeldeki açıklayıcı değişken korelasyonsuzdur, şeklindedir.

Test istatistiği incelendiğinde sıfır hipotezi reddedilir. Daha açık bir ifade ile gekk (genelleştirilmiş en küçük kareler) tahmincisinin yansız ve tutarlı olmadığı, bu nedenle sabit etki modeline ait tahminci ve tahmin sürecine devam edilmesinin gerekliliği ortaya çıkmıştır.

### 3.4. Model Tahmini

Panel veri modeli tahmin yönetiminin seçim aşamalarında hatırlanacağı üzere sabit etki panel veri modeli benimsenmiş idi. Sabit etki modeli ile tahminlenen ilk panel veri regresyonu çıktıları tablo 4’deki gibidir

**Tablo 4:** Sabit Etki Modeli Tahmin Sonuçları

Dlog_gdpc	Coef.	Robust Std. err	t	p> t	%95 Conf	Interval
Dlog_hexpc	0,7273849	0,0755167	9,63	0,000	0,5707728	0,8839969
_cons	-0,0493279	0,0049094	-10,05	0,000	-0,0595093	-0,0391465
Sigma_u	0,01044116					
Sigma_e	0,04779792					
rho	0,04554443					

**Kaynak :** Yazarın kendi hesaplamaları

Sabit etki modeli tahmin sonuçları incelenmeden önce panel veri varsayımlarının ve varsayımların karşılanıp karşılanmadığının incelenmesi gerekmektedir. Panel veri ekonometrisinde temelde yatay kesitsel bağımlılık, otokorelasyon ve değişen varyans problemlerinin olmadığı varsayımları mevcuttur. Sabit etkili modede değişen varyans sorununun tespiti amacıyla Değiştirilmiş Wald Testi uygulanabilir. Değiştirilmiş Wald Test İstatistikleri tablo 5’de sunulmuştur.

**Tablo 5:** Değiştirilmiş Wald Testi İstatistikleri

Chi2(23)	1023,06
Prob>chi2	0,0000

**Kaynak :** Yazarın kendi hesaplamaları

Değiştirilmiş Wald Testi sıfır hipotezi her bir birimin varyansının panel ortalamasına eşit olduğu boş hipotezini sınavarak, varyansın birimlere göre değişip değişmediğini araştırmaktadır. Wald istatistiği olasılık değeri 0,000 olarak hesaplanmıştır. Bu durumda serilerde değişen varyans probleminin olduğu söylenebilir. ( $p=0,000<0,001$ ). Değişen varyans problemi gözardı edilerek tahmin yapılırsa regresyon katsayıları tutarlı olmaya devam edecektir fakat yapılan tahminler etkin olmayacaktır. Ayrıca tahmin sonucu elde edilen standart hatalar sapmalı olacaktır. Değişen varyans sorununu ortadan kaldırmak için dayanıklı (robust) standart hatalar türetilmelidir. Dayanıklı standart hatalar ile yapılan sabit etkili panel veri regresyon çıktısı tablo 6’da sunulmuştur.



**Tablo 6:** Dayanıklı Standart Hatalar İle Sabit Etkili Panel Veri Model Tahmin Çıktısı

dlog_gdpc	Coef	Robust Std. err	t	p> t	%95 Conf	Interval
dlog_hexpc	0,7273849	0,0755167	9,63	0,000	0,5707728	0,8839969
_cons	-0,493279	0,0049094	-10,05	0,000	-0,0595093	-0,0391465
Sigma_u	0,01044116					
Sigma_e	0,04779792					
rho	0,04554443					

**Kaynak :** Yazarın kendi hesaplamaları

$$F(1,22)=92,78 \text{ Prob}>F=0,000$$

Bir diğer panel veri varsayımı ise otokorelasyonsuzluktur. Serilerin otokorelasyonlu olması durumunda yapılan tahminlere ait katsayı sonuçları tutarlı fakat etkin olmayacaktır. Sabit etkili panel veri regresyonunda otokorelasyon sorunun irdelenmesi için Baltagi Wu LBI testi uygulanabilir. Teste ait sıfır hipotezi hata terimlerinin otokorelasyon içermediği şeklindedir. Baltagi Wu LBI testi istatistiği olasılık değeri 2,061 olarak hesaplanmıştır. Uygulamada bu değer ikiye yakın olması birinci mertebeden otokorelasyon sorunun olmadığı, diğer bir deyiş ile sıfır hipotezinin reddedilemeyeceği anlamına gelmektedir.

Panel veri ile ilgili son varsayım ise yatay kesit bağımlılığı ile ilgilidir. Yatay kesit bağımlılığının araştırılması için  $T > N$  olan seriler için Breusch Pagan Lagrange Çarpımı testi uygulanabilir. Teste ait sıfır hipotezi yatay kesit bağımlılığının olmadığı yönündedir. Breusch Pagan Lagrange Çarpımı test istatistikleri tablo 7 'deki gibidir.

**Tablo 7:** Breusch Pagan Lagrange Çarpımı Test İstatistikleri

	C15	C16	C17	C18	C19	C20	C21	C22	C23
R15	1								
R16	0,1977	1							
R17	0,2470	0,2302	1						
R18	-0,0355	-0,3250	0,0796	1					
R19	0,1298	0,2063	0,3150	0,4304	1				
R20	0,2577	0,2476	0,5866	-0,0420	0,4705	1			
R21	0,1695	0,1915	0,4077	0,0752	0,5090	0,4583	1		
R22	0,3346	0,3138	0,3066	0,2440	0,6268	0,5650	0,2891	1	
R23	0,2645	0,0114	0,1298	0,0205	0,0692	-0,0383	0,1830	-0,0916	1

**Kaynak:** Stata ile Panel Veri Modelleri, Selahattin Güriş,Syf:71

Pesaran'ın çapraz sektörel bağımsızlık test değeri:20,574'dir ve olasılık sıfırdır. Tablo 8 incelendiğinde Breusch Pagan Lagrange Çarpımı test istatistiğinin 0,000 olduğu gözlemlenir. Bu durumda sıfır hipotezi reddedilemez daha açık bir ifade ile panel birimlerde yatay kesit bağımlılığı söz konusudur.

Sabit etki panel veri modeli varsayımları dayanılı standart hatalar ile tahminlenen modelde karşılanmaktadır. Modele ait tahmin çıktıları tablo 8'de tekrar verilmiştir.  $F(1,22)=92,78$  ve  $Prob>F=0$ 'dır.

**Tablo 8:** Dayanıklı Standart Hatalar İle Sabit Etkili Panel Veri Model Tahmin Çıktısı

dlog_gdpc	Coef	Robust Std. err	t	p> t	%95 Conf	Interval
dlog_hexpc	0,7273849	-0,0755167	9,63	0,00	0,5707728	0,8839969
cons	-0,493279	-0,0049094	-10,05	0,00	-0,0595093	-0,0391465
Sigma_u	0,01044116					
Sigma_e	0,04779792					
rho	0,04554443					

Tahmin çıktıları incelendiğinde bağımsız değişkenin bağımlı değişkendeki değişimlerin yaklaşık olarak % 33'ünü açıklayabildiği söylenebilir. Modelin bir bütün olarak anlamlılığının tespiti için f istatistiği olasılık değeri incelenirse modelin bir bütün halinde % 99 güven düzeyinde istatistiksel olarak anlamlı bir model olduğu söylenebilir. ( $p<0,01$ ). Modelde yer alan bağımsız değişkenin tahmin edilen parametresi istatistiksel olarak anlamlıdır ( $p<0,001$ ) ve katsayı yaklaşık olarak pozitif 0,727 olarak tahminlenmiştir. Bu durumda ülkelerdeki sağlık harcamalarının ülkelerin gayrisafı yurtiçi hasıllarının pozitif yordayıcısı olduğu söylenebilir.

### 3.5. Eş bütünleşme

Aynı dereceden durağan olan seriler arasındaki uzun dönem ilişkinin tespiti amacıyla pedroni ko entegrasyon testi uygulanabilir. Pedroni ko entegrasyon test istatistikleri tablo 9'daki gibidir.

**Tablo 9:** Pedroni Ko Entegrasyon Test İstatistikleri

Değişkenler	Beta	T İstatistiği
dlog_hexpc_td	0,0003897	0,1108

**Kaynak :** Yazarın kendi hesaplamaları

Tablo 9 incelendiğinde sağlık harcamaları değişkeni ile gayrisafi yurt içi hasıla değişkeni arasında uzun dönem bir ilişkinin olduğu gözlemlenir. Uzun dönem ko entegrasyon ilişkisi tahmin değeri 0,0003897 dir. Bu durumda sağlık harcamaları değişkeninin gayrisafi yurt içi hasıla değişkeni üzerinde uzun dönemde pozitif yordayıcılığından söz edilebilir.

## SONUÇ

Literatürde sağlık harcamaları ve GSYH arasındaki nedensellik ilişkisi dört farklı varsayım ile açıklanmaktadır. Bunlardan ilki, sağlık harcamalarının GSYH'yı olumlu etkilediği yönündeki hipotezdir. Bu hipotezde sağlık harcamalarından GSYH'ya tek yönlü bir nedensellik bulunmaktadır. İkincisi, sağlık harcamalarının büyümeyi olumlu etkilemesinin yanı sıra, büyümenin de sağlık sektörünü etkilediğini ileri süren hipotezdir Burada sağlık harcamalarından GSYH'ya ve GSYH'dan sağlık harcamalarına doğru iki yönlü nedensellik söz konusudur. Üçüncü hipotez, sağlık harcamalarının GSYH'yı etkilemediği yönündedir Diğer bir ifadeyle bu hipotezde iki değişken arasında bir nedensellik ilişkisi söz konusu değildir. Son hipotez ise, sağlık harcamalarının GSYH'yı negatif etkilediğini varsaymaktadır.

Sonuç olarak bu çalışmada kişi başı sağlık harcamaları ile ekonomik büyüme ilişkisi Türkiye dahil 23 OECD ülkesi için ileri panel veri analiz teknikleri kullanılarak incelenmiş olup, sağlık harcamalarının ekonomik büyümeyi artırdığı ve sağlık harcamalarındaki %1 lik bir artışın ekonomik büyümeyi yaklaşık %0,7 artırdığı tespit edilmiştir. Dolayısıyla ekonomik büyümede içsel büyüme modellerine dayanan beşeri sermayenin artışı ile ekonomik büyümenin gerçekleşeceği yargısı doğrulanmıştır.

## KAYNAKÇA

Akar, S. (2014), Türkiye’de Sağlık Harcamaları, Sağlık Harcamalarının Nisbi Fiyatı ve Ekonomik Büyüme Arasındaki İlişkinin İncelenmesi, Yönetim ve Ekonomi: Celal Bayar Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi, 21(1), 311-322.

Atun, R., Fitzpatrick, S. (2005). Advancing economic growth: investing in health, A summary of the issues discussed at a Chatham House conference held on 22–23 June, 2005.

Atılğan, E., Kılıç, D. ve Ertuğrul, H. M. (2017). The dynamic relationship between health expenditure and economic growth: is the health-led growth hypothesis valid for Turkey? The European Journal of Health Economics, 18(5), 567-574.

Bedir, S. (2006). Healthcare Expenditure and Economic Growth in Developing Countries. Advances in Economics and Business, 4(2), 76-86.

Eggoh, J., Houeninvo, H., & Sossou, G.-A. (2015). Education, health and economic growth in African countries. Journal of Economic Development, 40(1), 93-111.

Halıcı-Tülüce, N. S., Doğan, İ., & Dumrul, C. (2016). Is income relevant for health expenditure and economic growth nexus? International Journal of Health Economics and Management, 16(1), 23–49.

Karabulut, K. (1999). Sağlık Harcamaları ve Göstergelerinin Karşılaştırılması. Atatürk Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi, 13(1): 139-152.

Öztürk, S., & Topçu, E. (2014). Health expenditures and economic growth: Evidence from G8 countries. International Journal of Economics and Empirical Research, 2(7), 262- 267.

Taban, S. (2006), Türkiye’de Sağlık Ve Ekonomik Büyüme Arasındaki Nedensellik İlişkisi, Sosyoekonomi, 31-46.

Yumuşak, İ. G. ve Yıldırım, D. Ç. (2009). Sağlık Harcamaları İktisadi Büyüme İlişkisi Üzerine Ekonometrik Bir İnceleme, The Journal of Knowledge Economy & Knowledge Management. 4(1), 57-70.

## **AVRUPA SENDİKALAR KONFEDERASYONU'NUN YENİ EKONOMİK YÖNETİŞİM MODELİ VE KEMER SIKMA POLİTİKALARI KARŞISINDAKİ TUTUMU**

**Dr. Ceyhun GÜLER**

Karamanoğlu Mehmetbey Üniversitesi, İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi, Çal. Eko. ve End. İlişk. Bölümü

**ORCID:** 0000-0001-8716-0960

**Başvuru Tarihi:** 14.01.2020      **Kabul Tarihi:** 22.04.2020

**DOI:** 10.21441/sosyalguvence.823618

### **ÖZ**

Bu çalışmada, 2008 yılı itibariyle ortaya çıkan küresel finans ve borç krizinin Avrupa Birliği (AB) üzerindeki etkileri, yeni ekonomik yönetim modeli ve kemer sıkma politikalarının AB karar ve politika oluşturma sürecine yansımaları, krizle mücadele noktasında benimsenen stratejilerin AB istihdam piyasası ve sosyal politikasında ortaya çıkardığı sorunlar ve Avrupa Sendikalar Konfederasyonu (European Trade Union Confederation- ETUC)'nun kriz karşısındaki tutumu tartışmaya açılacaktır. Bu doğrultuda yaşanan finans ve borç krizi sonrasında ortaya çıkan sorunlar ve ETUC'un kriz sürecinde benimsediği sendikal stratejiler bütüncül bir anlayışla ele alınmaya çalışılacaktır. ETUC tarafından benimsenen strateji ve politikaların krizle mücadele aşamasındaki etkinliği ve ETUC'un AB tarafından ortaya konulan ekonomik yönetim anlayışı ve kemer sıkma politikalarından nasıl etkilendiği birincil belgelere dayalı olarak Konfederasyon belgeleri üzerinden incelenecektir. Ayrıca ETUC'un geçmiş dönem faaliyetleri incelenirken bazı arşiv belgelerine de yer verilecektir. Böylece ETUC'un 2008 Finansal Krizi sonrasında yaşanan gelişmeler karşısındaki tutumu betimleyici bir anlayışla, derinlemesine ve bütüncül bir şekilde tartışılmaya çalışılacaktır. 2017 yılında onaylanan Avrupa Sosyal Haklar Sütunu (European Pillar of Social Rights)'nuyla birlikte ETUC'un Avrupa sosyal boyutu tartışmalarının canlanması noktasındaki çabaları da bu çalışmada üzerinde durulan konular arasında yer alacaktır. Bu süreçte ETUC tarafından benimsenen stratejiler, sadece krizin ortaya çıkardığı sorunlarla mücadele noktasında değil ETUC'un AB karar mekanizmalarını etkileyebilen bir aktör olarak var oluşunu devam ettirme çabası

doğrultusunda da anlaşılmaya çalışılacaktır. Böylece alışmada ETUC’un gelecek dönem önceliklerine ve faaliyetlerine yönelik bir tartışmaya da yer verilecektir.

**Anahtar Kelimeler:** Avrupa Sendikal Hareketi, Avrupa Birliği Sosyal Modeli, Finansal Kriz, Kemer Sıkma Politikaları, AB Yeni Ekonomik Yönetişim Modeli, ETUC

## **TRADE UNION ATTITUDE ADOPTED BY THE EUROPEAN UNION CONFEDERATION AGAINST THE NEW ECONOMIC GOVERNANCE AND AUSTERITY POLICIES**

### **ABSTRACT**

In this study the effects of the global financial and debt crisis on the EU, reflections of the new economic governance model and austerity policies on the EU decision and policy making process, negative impact of EU-adopted approach to combat the crisis on the employment market and social policy and The European Trade Union Confederation (ETUC) attitude towards the crisis will be discussed. In this regard, the problems caused by the 2008 Crisis and the union strategies put forward by the ETUC during the crisis will be handled with a holistic approach. The impact of strategies and policies adopted by the ETUC on the fight against the crisis and the impact of economic governance approach and austerity policies on ETUC will be examined based on primary Confederation documents. In addition while ETUC's past activities examined some archive documents will be included. Thus, ETUC's attitude towards the developments after the 2008 Financial Crisis will be tried to be discussed in depth and holistic manner with a descriptive understanding. Also, after the European Pillar of Social Rights was approved in 2017, ETUC's efforts to revive European social dimension debates will be emphasized. In this process, trade union strategies put forward by ETUC will be tried to understand not only in the point of struggling with the problems caused by the crisis, but also in line with the effort of ETUC to continue its existence as an actor that can affect EU decision mechanisms. Thus, the study will include a discussion on the future priorities and activities of ETUC.

**Keywords:** European Trade Union Movement, European Union Social Model, Financial Crisis, Austerity, EU New Economic Governance Model, ETUC

## GİRİŞ

2008 Küresel Finansal Krizi, Amerika Birleşik Devletleri (ABD)'nde patlak vermesinin ardından Avrupa Birliği (AB)'ne ulaştığında bir borç krizine dönüşmüş ve bu dönüşüm ekonomik etkilerinin yanında işsizlik başta olmak üzere uzun vadeli birçok toplumsal problemin ortaya çıkmasını da beraberinde getirmiştir. Krizin oluşturduğu ekonomik etkilerin hafifletilmesi amacıyla uygulamaya konulan kemer sıkma politikaları (austerity) ve benimsenen yeni ekonomik yönetim modeli ile birlikte 1980'lerin ortalarından itibaren AB düzeyinde oluşturulmaya çalışılan Avrupa sosyal boyutuna ilişkin hedeflerden uzaklaşıldığı görülmüştür. Yeni ekonomik yönetim modeli tarafından oluşturulan kuralların hayata geçirilmesi ve kemer sıkma politikalarının uygulanmasıyla birlikte AB üyesi birçok ülkede sosyal politika uygulamalarında gerilemeler yaşandığı gözlenmiştir. Ücretler, çalışma süreleri, sosyal güvenlik hakları, grev ve toplu pazarlık başta olmak üzere sendikal haklar, işçi sağlığı ve iş güvenliği önlemleri, işsizlik ödenekleri, emeklilik sistemleri krizden etkilenen AB üyesi ülkelerde tasarrufa gidilen ve taviz verilen alanların başında gelmiştir (ETUC, 2012; ETUI, 2013a: 26-27). Kısacası birçok AB üyesi ülke, yeni ekonomik yönetim modelinin de etkisiyle ekonomik krizden çıkışın yolunu esnekleşme, işgücü maliyetlerinin düşürülmesi ve sosyal harcamaların kısılmasında görmüştür. Dolayısıyla AB genelinde milyonlarca işçi ve ailesi bu süreçten son derece olumsuz etkilenmiştir.

Yaşanan süreç içerisinde, krizin etkilerinin hissedilmesiyle birlikte ortaya çıkan sosyal sorunların çözülmesi, çalışma ve yaşam standartlarının yükseltilmesi adına sendikalar tarafından ortaya konulacak talep ve öneriler son derece önemli hale gelmiştir. Krizin etkileri her ne kadar AB üyesi ülkeler arasında farklılık göstermiş olsa da ortaya çıkan sorunlara Avrupa düzeyinde çözümler üretilmesi ve bölgesel anlamda bir dayanışmanın oluşturulması gerekliliği noktasındaki söylemler dikkat çekmiştir. Bu doğrultuda bir refleksin ortaya konulabilmesi açısından Avrupa Sendikalar Konfederasyonu (European Trade Union Confederation- ETUC) ilk akla gelen aktörler arasında yer almıştır. Kriz sürecinin başından itibaren ETUC, gerek krizin etkilerini ele alan detaylı raporlar gerekse krizin çalışanlar ve toplumun geneli üzerindeki etkisinin azaltılması noktasında dile getirdiği talepleri aracılığıyla her zaman aktif bir rol üstlenme çabası içerisinde hareket etmiştir. ETUC, ortaya çıkan sorunlara yönelik analizlerinin ve taleplerinin ötesinde, bu sorunların nasıl çözüleceğine ve dile getirilen taleplerin nasıl yerine getirileceğine dair politika önerilerini de oluşturmaya çalışmıştır. ETUC, talep ve önerilerini diyalog zemininde sunmasının yanında protesto ve eylemler aracılığıyla daha sert bir zeminde de hareket etmeye çalışmıştır.



Belirtmek gerekir ki ETUC tarafından kriz ve krizin etkilerine yönelik ortaya konulan mücadele sadece geçici bir dönemin en az zararla atlatılması kaygısıyla gerçekleştirilmemiştir. ETUC bu süreçte, yeni ekonomik yönetim anlayışıyla ve kemer sıkma politikalarıyla birlikte tahrip edilen AB sosyal politikasının geri dönülmez şekilde zarar görmesini engellemek adına da çaba harcamıştır. Bu doğrultuda özellikle 1985 yılından sonra yavaş yavaş inşa edilen sosyal gelişmelerden taviz verilmesi önlenmek istenmiştir. Aynı zamanda ETUC, bu dönemde kuruluşundan itibaren bir sosyal taraf olarak AB politika oluşturma sürecinde elde ettiği pozisyonu kaybetmemek ve atıl bir aktör haline gelmemek için de etkin bir sendikal strateji ile hareket etmeye çalışmıştır.

Yukarıda ele alınan tartışmalar kapsamında bu çalışmada, 2008 Finansal Krizi'nin Avrupa sosyal politikası üzerinde oluşturduğu etki, benimsenen yeni ekonomik yönetim modeliyle birlikte ortaya konulan kurallar dizisinin AB'nin sosyal politikasına yansımaları, politika oluşturma sürecinde bir sosyal taraf olarak ETUC'un yaşanan gelişmeler karşısındaki tutumu ve 2017 yılında Avrupa Sosyal Haklar Sütunu'nun kabulüyle birlikte Avrupa sosyal boyutu tartışmalarının yeniden canlanması yönündeki beklentiler üzerine odaklanılmaktadır. Ayrıca yaşanan süreçte ETUC tarafından benimsenen sendikal strateji ve politikalar, kriz ve krizin ortaya çıkardığı sorunlarla mücadelenin yanında, Avrupa sosyal boyutuna yönelik hedeflerin canlı tutulması ve böylece politika oluşturma sürecinde ETUC'un etkin bir taraf olarak varlığını koruma çabasıyla da ilişkilendirilmiştir. Böylece ETUC ve Avrupa sendikal hareketinin önümüzdeki dönem ortaya koyacağı strateji ve politikaların hangi doğrultuda şekillenebileceği anlaşılacak istenmiştir.

Bu çalışmada, bir ya da birkaç duruma ilişkin unsurların bütüncül bir yaklaşımla, farklı veri kaynakları kullanılarak derinlemesine araştırıldığı, genel olarak tanımlayıcı ve betimleyici bir nitelik taşıyan nitel araştırma desenlerinden durum çalışması yöntem olarak tercih edilmiştir (Gürbüz ve Şahin, 2017: 411-413). Çalışma boyunca ilgili araştırma yöntemi doğrultusunda 2008 Finansal Krizi, Kriz'in ortaya çıkardığı sorunlar ve ETUC'un kriz sürecinde benimsediği sendikal stratejiler bütüncül bir yaklaşımla ele alınmıştır. ETUC tarafından benimsenen strateji ve politikaların kriz sürecindeki gelişmeleri nasıl etkilediği ve yaşanan gelişmelerden ETUC'un nasıl etkilendiği birincil belgelere dayalı olarak derinlemesine incelenmeye çalışılmıştır. Ayrıca ETUC'un geçmiş dönem faaliyetleri incelenirken kimi arşiv belgelerine de yer verilmiştir.

## 1. 2008 KÜRESEL FİNANSAL KRİZİ: ORTAYA ÇIKIŞI VE AVRUPA ÜZERİNDEKİ ETKİLERİ

Büyük buhrandan sonra yaşanan en büyük mali ve ekonomik gerileme olarak tanımlanan ve 2008 yılında ortaya çıkan finansal krizin ilk etkileri ABD’de konut fiyatlarının düşmesiyle birlikte hissedilmeye başlanmış, ardından mortgage piyasalarının çökmesiyle çok daha etkili hale gelmiştir. Konut piyasalarında yaşanan bu gelişmeler hızlı bir şekilde finans piyasalarına da yayılmış, oluşan korku ortamının bir sonucu olarak bankalar arasındaki borç alışverişi durdurulmuştur. Bankalar arası kredilerin durdurulmasıyla birlikte finansal kurumlar likidite sıkıntısına girmek suretiyle durumdan son derece sert bir şekilde etkilenmişlerdir. 2008 yılı sonunda ABD hükümetinin Lehmann Brothers’ın iflas etmesine izin vermesinin ardından finans piyasaları dünya çapında önemli ölçüde çıkmaza girmiştir (Zahn, 2013: 7-8). ABD ve Avrupa’daki hükümetler, ülkelerindeki bankalara acil durum fonu sağlamak, yatırımları garanti altına almak, ekonomilerin iyileştirilmesi için ağır teşvik paketleri uygulamak ve çıkmaza giren bazı finans kurumlarını kamulaştırmak durumunda kalmışlardır. Belirtilen gelişmeleri takiben kriz ABD dışına yayılarak diğer ülkeleri de etkisi altına almıştır. 2009 yılında Gayri Safi Yurt İçi Hasılanın (GSYİH) küresel ölçüde daralmasıyla birlikte bahsedilen finansal kriz, küresel bir ekonomik krize dönüşmüştür. Krizin oluşturduğu etkiler sonucunda kamu gelirleri önemli ölçüde azalmış ve bu durum refah devletleri üzerinde ağır bir yük haline gelmiştir (ETUC, 2011a: 10; Akçay ve Güngen, 2014: 21-22).

Avrupa süreç içerisinde krizden önemli ölçüde etkilenen bölgelerden birisi olmuştur. Kriz, ABD’de önemli oranda şirketler üzerinde etkili olurken, Avrupa’ya etkisi altına almaya başladığında devletlerin borç krizi içerisine girmesine yol açmıştır. Bu süreçte yatırımcıların ve derecelendirme kuruluşlarının piyasalara olan güvenleri azalmış, Portekiz, İrlanda, Yunanistan ve İspanya başta olmak üzere Avro bölgesindeki bazı ülkelerin kredi derecelerinin düşürüldüğü görülmüştür (Akçay ve Güngen, 2014: 108). Kredi notlarının düşmesinin ardından, bu ülkelerde faiz oranlarının yükselme eğilimi göstermesiyle birlikte bir borç krizine girilmiştir. Böylece finansal kriz zaman içerisinde küresel bir borç krizi halini almıştır (Zahn, 2013: 8).

Krizin nedenlerine ilişkin birçok farklı görüş dile getirilmiş olsa da krizin sonuçları nedenleri karşısında çok daha somut bir şekilde ortaya çıkmıştır. Kriz sonucunda zarara uğrayan finans kuruluşlarının, bankaların ve devletlerin zararlarının karşılanması amacıyla ortaya atılan programlarla birlikte kamu borçlarında ciddi artışlar yaşanmış, ortaya çıkan ekonomik durgunluk sonucunda krizin bedeli toplumun genelinin sırtına yüklenmiştir (ETUI, 2013a: 26-27; Akçay ve Güngen, 2014: 104). Kısacası kriz, birçok AB üyesi ülkede yoksulluğun, eşitsizliğin ve işsizliğin

artmasına neden olmuştur. Ortaya konulan önlem politikaları ve benimsenen yeni ekonomik yönetim modeli beraberinde sosyal konulara olan ilginin azaldığı ve hali hazırda var olan sosyal politika önlemlerinden taviz verildiği görülmüştür.

### 1.1. Kemer Sıkma Politikalarının Uygulamaya Geçmesi

Borç krizi, 2010 yılı itibariyle birçok AB üyesi devleti etkisi altına almıştır. Krizin ekonomik etkilerinin ülkeler ve sektörler arasında önemli farklılıklar gösterdiği görülmüştür. Krizin etkilerinin hissedilmesiyle birlikte AB üyesi birçok ülkede GSYİH ciddi şekilde düşmüştür. Sektörel olarak, imalat ve inşaatteki üretim düşüşü özel hizmetlerden çok daha keskin olmuştur. İmalat sektöründe, tekstil, giyim ve otomotiv süreçten en çok etkilenen alanlar arasında yer almıştır. Hizmet sektöründe ise perakende, ulaşım ve iletişim alanlarında krizin etkisi yoğun olarak hissedilmiştir (Glassner, Keune and Marginson, 2011: 307).

2009 yılı sonlarında Yunanistan'da bütçe açığı ortaya çıkarken, borçlanmanın arttığı görülmüştür. Yunanistan 2009 yılı Ekim ayında borçlarını ödeyemeyeceğini açıklamış, 2010 yılı Şubat ayında ise Avrupa Komisyonu tarafından bütçe denetimi altına alınmıştır. Bahsedilen gelişmeleri takiben Avrupa liderleri, Komisyon ve Uluslararası Para Fonu (International Monetary Fund- IMF) Yunanistan'ın kamu maliyesi reformu ve istikrarı adına bir dizi kurtarma paketini gündeme getirmişlerdir. Ancak ilgili kurtarma paketinin beklenen sonucu vermemesi üzerine 2011 yılı Ekim ayında Avro bölgesi liderleri ve IMF öncülüğünde Yunanistan'ın borçlarının bir kısmının silinmesi noktasında mutabakat sağlanmıştır. Ardından bu kurtarma operasyonu karşısında kemer sıkma politikalarının ön plana çıktığı görülmüştür. 2010 yılı itibariyle ise borç krizi hızla İrlanda ve Portekiz'e de yayılmış, sonrasında benzer gelişmeler İspanya ve İtalya'da da yaşanmıştır. 2010 yılı Kasım ayında İrlanda, borçlarını ödeyebilmek adına Avrupa Finansal İstikrar Fonu (European Financial Stability Facility)<sup>1</sup>'na ihtiyaç duyduğunu açıklamıştır. Bunu takiben 2011 yılı Mayıs ayında İspanya, Portekiz ve İtalya, borçlarına ilişkin yükümlülüklerini yerine getirebilmek için finansal desteğe ihtiyaç duyduklarını belirtmişlerdir (Zahn, 2013: 8).

Krizle mücadele aşamasında hükümetlerin ve AB kurumlarının öncelikli olarak kemer sıkma politikalarını ön plana çıkardıkları görülmüştür. Bu politikalar genellikle AB ve IMF'den destek alınabilmesi için karşılanması gereken şartlar kapsamında uygulamaya koyulmuş ve zamanla birçok AB ülkesine yayılmıştır.

1 Avrupa Finansal İstikrar Fonu'nu 7 Haziran 2010 tarihinde mali istikrarın korunması ve ekonomik güçlük çeken Avro bölgesi ülkelerine mali yardım sağlanması amacıyla AB Komisyon'u tarafından kurulmuştur. Fon, Avro bölgesi ülkeleri tarafından, borç krizinin etkilerinin hafifletilmesi amacıyla finanse edilmektedir (ESM, 2019).

Kemer sıkma uygulamaları sonucunda ücretler, kamu hizmetleri, sosyal güvenlik uygulamaları, emeklilik sistemleri, çalışma ve yaşam koşulları AB genelinde gerileme göstermiştir. 2010 yılı sonrasında sosyal politika önlemlerinde ve kamu hizmetlerinde ciddi kesintiler gerçekleştirilmiştir. İşçiler, memurlar, emekliler ve diğer dezavantajlı kesimler kemer sıkma politikalarının etkilerini en yoğun hisseden gruplar arasında yer almıştır. Kemer sıkma politikaları; eğitim, sağlık, kamu yatırımları gibi alanlarda kesintilere yol açmakla birlikte neo-liberal politikaların meşrulaştırılması adına bir fırsat olarak da değerlendirilmiştir (ETUI, 2013a: 26-27).

### **1.1.1. Kemer Sıkma Politikalarının Sosyal Boyut ve İstihdam Üzerindeki Etkisi**

Ekonomik krizin AB sosyal modeli üzerindeki olumsuz etkileri son derece keskin bir şekilde hissedilmiş, krizden kaynaklanan durgunluk Avrupa'nın sosyal refah yaklaşımını tehdit etmiştir. Kamu harcamalarında yapılan kesintiler sonucunda sosyal politika uygulamaları ve kamu hizmetlerinde ciddi bir gerileme yaşandığı görülmüştür. Büyüme oranlarının düşmesiyle birlikte II. Dünya Savaşı sonrasında AB ülkelerindeki en yüksek işsizlik oranlarıyla karşı karşıya kalmıştır. Finans sektörünü gözetken kurtarma politikaları ve programları, ortaya çıkan sorunlarla mücadele aşamasında öncelikli araçlar olarak dikkate alınmıştır. Kurtarma politikaları ve programları aracılığıyla devlet garantisi ve yeniden sermayelendirmenin etkisiyle bankaların daha fazla kredi sağlamasına olanak verileceği, bu durumun ise istihdam ve yatırımları teşvik edeceği düşünülmüştür (Zahn, 2013: 16). Ancak beklenenin aksine uygulamalar, eşitsizliklerin görmezden gelinmesine ve işgücü piyasaları üzerinde bir baskının oluşmasına neden olmuştur. Krizin etkilerinin hissedilmeye başlamasından itibaren reel ücretler sürekli olarak kötüleşmiş, bunun sonucunda ücret deflasyonu yaşanırken, bu durum piyasalara olan güvenin azalmasını beraberinde getirmiştir (ETUI, 2013a: 50; Costa, 2012: 402-404).

Avrupa'da krizle mücadele aşamasında kabul edilen ve uygulanan politikalar işsizlik, eşitsizlik ve yoksulluğun derinleşmesine neden olmuştur. Kemer sıkma politikaları sonucunda AB'de milyonlarca insanın çalışma ve yaşam koşullarının kötüleştiği görülmüştür. Gençler, göçmenler ve düşük vasıflı işlerde çalışanlar krizin en çok etkilediği grupları oluşturmuştur. Krizin etkilerinin hissedilmesiyle birlikte genç işsizliğinde önemli bir artış yaşandığı gözlenmiştir. Gençlerde işsizlik oranı AB genelinde 2013 yılında en yüksek seviyesine ulaşarak %23,8 olurken, bu oran Yunanistan'da %58,3 ve İspanya'da %55,5 seviyelerinde gerçekleşmiştir. Avrupalı olmayan göçmen işçiler arasında ise işsizliğin 2008 ile 2012 yılları arasında %7,3 arttığı belirtilmiştir (ETUI, 2013b: 12; Eurostat, 2019a).

Genel olarak değerlendirildiğinde işsiz sayısı dünya genelinde 2009 yılında 212 milyona ulaşırken, 2008 ile 2010 yılları arasında Avrupa'daki işsiz sayısı 8 milyon

kişi artarak 23 milyonun üzerine çıkmıştır (ETUC, 2010b). AB'de 2008 yılında %7 olan işsizlik oranı, 2013 yılında en yüksek seviyeye ulaşarak %10,9 olarak kayıtlara geçmiştir. 2013 yılında işsizlik oranlarının Yunanistan'da %27,5 ve İspanya'da %26,1 olduğu görülmüştür. 2008 yılı itibariyle işsizlikteki artışın yanında eşitsizlikler de hızlı bir şekilde artmıştır. 2012 yılında Avrupa vatandaşlarının %24,8'inin yoksulluk veya sosyal dışlanma riski altında oldukları ifade edilmiştir (ETUI, 2013b: 11-12; Eurostat, 2019b; Eurostat, 2019c). Kısacası küresel krizin ekonomik ve sosyal maliyetlerinin oldukça yüksek olduğu anlaşılmıştır. Özellikle işsizlik oranlarında yaşanan artış, krizin işgücü piyasaları üzerindeki baskısı anlamında da son derece önemli bir unsur olarak dikkat çekmiştir. 2012 ile 2013 yılları arasında en yüksek oranlara ulaşan işsizlik, ancak 2014 yılından itibaren düşmeye başlamıştır.

**Tablo 1:** 2007-2018 Yılları Arası AB Düzeyinde İşsizlik ve Genç İşsizliği (%)

AB-28	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
İşsizlik	7,2	7,0	9,0	9,6	9,7	10,5	10,9	10,2	9,4	8,6	7,6	6,8
Genç İşsizliği	15,8	16,0	20,3	21,4	21,8	23,3	23,8	22,2	20,4	18,7	16,9	15,2

**Kaynak:** Eurostat2019a; Eurostat2019b

AB kurumları, ücretlerin sabitlenmesi veya düşürülmesi, emekli maaşlarında kesintiler yapılması, işten çıkarmaların kolaylaştırılması, işsizlik yardımlarının sınırlandırılması gibi bazı kısıtlamalara yol açacak şekilde işgücü piyasalarında daha fazla esneklik arayışı içerisine girmişlerdir. Esnekleşme tartışmaları çalışma mevzuatı üzerinden de somutlaştırılmaya çalışılmıştır (ETUC, 2017; Bieler, 2014: 121). İstihdam yaratmayı teşvik etmek amacıyla bazı ülkelerde esnek sözleşme biçimleri teşvik edilmiştir. Portekiz, Yunanistan ve Romanya gibi ülkelerde sabit süreli sözleşmelerin azami süreleri uzatılmıştır. Yunanistan, Çekya, Estonya ve Litvanya gibi ülkelerde ise geçici istihdam ve geçici istihdam bürolarıyla ilgili sınırlamaların kaldırıldığı görülmüştür (Costa, 2012: 402-404). Ekonomik krizin başlangıcından itibaren çalışanların hakları, özellikle ulusal iş kanunları aracılığıyla esnekliği artırmak ve işgücü maliyetlerini düşürmek amacıyla baskı altına alınmıştır. İş kanunu kapsamında önlem ve reform tartışmaları beraberinde gerçekleştirilen esnekleştirme girişimleri çoğunlukla ekonomik nedenlerle iş sözleşmelerinin, çalışma sürelerinin ve toplu pazarlık sistemlerinin güvencesiz bir hal almasına neden olmuştur (ETUI, 2013a: 27-36; ETUC, 2019: 15-20).

İş kanunlarında yapılan değişiklikler vasıtasıyla işverenler, İspanya ve Romanya gibi ülkelerde çalışma saati ve ücretlere ilişkin konularda tek taraflı değişiklik yapma noktasında özgürleşmişlerdir. Kemer sıkma paketleri kapsamında Avro bölgesindeki bazı ülkeler işçilik maliyetlerini azaltmak yoluyla rekabet güçlerini

artırma amacı içerisinde hareket etmişlerdir. Böylece ücret artışını engellemek adına bir takım girişimlerde bulunulmuş, bu da reel ve nominal ücretlerde düşüşe neden olmuştur. İspanya ve Macaristan gibi ülkelerde hükümetler asgari ücret konusunda sosyal taraflardan fikir almayı bırakmıştır. 2012 yılında Portekiz ve İspanya'da asgari ücret artışları durdurulurken, Yunanistan'da asgari ücretin nominal olarak 25 yaş üzeri çalışanlar için %22 ve 25 yaş altı çalışanlar için %32 oranında azaltıldığı görülmüştür (Busch et al., 2013:13). Macaristan ise asgari ücret üzerindeki vergilerde artış yapma yolunu tercih ederek reel ücretlerin düşmesini sağlamıştır. Ücretlerle birlikte işgücü piyasası politikaları noktasında da farklılaşmalar ortaya çıkmıştır. Bazı AB ülkelerinde aktif işgücü piyasası politikalarına ayrılan fonlar azaltılmış, bu durum Litvanya, İspanya ve İrlanda gibi ülkelerde pasif işgücü piyasası politikalarına doğru bir kaymayı beraberinde getirmiştir (Vaughan- Whitehead, 2015: 17-18).

Kolektif hakların tanınması anlamında da işçiler aleyhine düzenlemelere gidildiği görülmüştür. Kemer sıkma politikaları beraberinde toplu pazarlığın merkezleşmesini hedefleyen ücret politikaları aracılığıyla, Avrupa'da ücretler ve toplu pazarlık konusunda güçlü bir baskı oluşturulmuştur. Özellikle uluslararası müdahaleye tabi olan ülkelerde toplu pazarlığın merkezleştirilmesine yönelik eğilim çok daha hissedilir hale gelmiştir. Bu doğrultuda toplu pazarlığın odağının çok işverenli toplu pazarlıklardan, şirket düzeyinde toplu pazarlığa doğru kaydığı görülmüştür. İstihdam için elverişli bir ortam sağlama hedefi ve rekabetin artırılması söylemi beraberinde sendikaların sektörel müzakereler ve ücret oluşturma sistemi üzerindeki rolü azaltılmaya çalışılmıştır (ETUI, 2013a: 51; ETUI, 2013b: 46). Birçok ülkede ücretlerin toplu pazarlık vasıtasıyla düzenli olarak ayarlanması yönündeki yerleşik uygulamalar terk edilmiştir. Üçlü istişarelerin zayıflaması bu gelişmelerin yaşanmasında önemli bir rol oynamıştır. Portekiz, Romanya ve İrlanda gibi ülkelerde ücretlerle ilgili üçlü müzakerelerin kesintiye uğradığı görülmüştür. AB'deki bazı ülkeler grev hakkı noktasında da kısıtlamalara gitmiştir. Macaristan bu ülkelerin başında gelmiştir. Yunanistan'da serbest toplu pazarlık hakkına müdahale edilmiştir. Ayrıca sivil seferberlik kararıyla Yunanistan'da grev hakkı da ihlâl edilmiştir (Vaughan-Whitehead, 2015: 17).

Kıscacası finans ve borç krizi Avrupa'da aynı zamanda demokrasi ve sosyal politika krizini de beraberinde getirmiştir. Komisyon özellikle işsizlik sorunuyla mücadele noktasında büyük ölçüde esneklik kavramına odaklanmıştır. Kriz sürecinde sosyal diyalog mekanizmalarının da sektöre uğradığı görülmüştür. 2000'li yılların sonu itibariyle sektörlerarası sosyal diyalog Avrupa'da güç kaybetmiştir. Kamu harcamalarının azaltılması, ücretlerin düşürülmesi gibi kararların alınması aşamasında sendikalar sürecin dışında tutulmuşlardır. Bazı ülkelerde sosyal diyalogun kapsamını sınırlayan bir dizi önlem kabul edilmiştir. İstihdama ilişkin



mevzuat reformları ve ulusal sosyal koruma sistemlerini düzenleyen reformlar yeni Avrupa ekonomik yönetişiminin çerçevesini belirlemiştir. Sosyal diyalogdan ziyade ekonomik yönetişimin iyileştirilmesi yoluyla Avrupa düzeyinde krizin çözüme ulaştırılması amaçlanmıştır (ETUI, 2012). Kısacası krizle mücadele aşamasında sosyal politika önlemlerinin belirlenen temel öncelikler arasında yer almadığı görülmüştür. Bunun ötesinde krizin oluşturduğu etkilerin hafifletilmesi açısından öncelikli olarak sosyal harcamalar ve iş gücü maliyetleri noktasında bir tasarruf eğiliminin ön plana çıkarıldığı dikkat çekmiştir. Bahsedilen sorunların yaşanmasında AB tarafından benimsenen yeni ekonomik yönetişim anlayışının son derece etkili olduğu görülmüştür.

## 1.2. AB Yeni Ekonomik Yönetişim Modeli: Kural, Baskı ve Denetim

Ekonomik yönetişim tartışmaları AB'nin gündemini her dönem meşgul eden önemli konular arasında yer almıştır. Avrupa Topluluğu<sup>2</sup> 1960-70'li yıllarda daha derin bir parasal bütünleşme planını, daha derin bir ekonomik bütünleşme planı ile dengelemeye çalışmıştır. Bu süreçte döviz kurlarının sabitlenmesini, para politikasının uluslararası bir kuruma devredilmesini ve tek bir para birimine geçilmesini içine alan para politikasını bütünleşme sürecine dâhil etmeden önce daha derin bir ekonomik bütünleşme sürecinin sağlanması gerektiği savunulmuştur. İlgili dönemdeki ekonomik yönetişim anlayışında uluslararası bir Ekonomi Politikası Karar Merkezi'nin oluşturulması, bütçe ve maliye politikalarının koordinasyonu ön plana çıkmıştır. 1977 yılında hazırlanan *MacDougall Raporu* ile daha derin bir ekonomik ve parasal bütünleşmenin sağlanabilmesi için Topluluk kamu maliyesine ihtiyaç duyulduğu belirtilmiştir. Ekonomik yönetişimin 1980'lerde Tek Avrupa Senedi, Avrupa para sistemi ve iç pazar tartışmaları kapsamında şekillendiği görülmüştür. 1989 yılında hazırlanan *Delors Raporu*'nda da önceki raporlarda dile getirilen kaygılar benzer şekilde yer almıştır. Ancak *Delors Raporu*'nda alt başlıklarda detaylandırılacağı üzere sosyal tarafların rolü anlamında bir farklılaşmaya gidildiği dikkat çekmiştir. 1992 yılında imzalanan AB Antlaşması da *Delors Raporu* ile uyumlu bir şekilde oluşturulmuş ayrıca *Delors Planı* AB Antlaşmasına dâhil edilmiştir (Verdun, 2013: 24-25).

2008 Küresel Finansal Krizi'nin Avrupa'daki etkisinin artmasıyla birlikte tartışmaların parasal birlik ve Avro para birimi üzerine yoğunlaştığı ve Avro'nun sürdürülebilirliğinin sorgulandığı görülmüştür. Sabit kur sistemiyle birlikte piyasalardaki dalgalanmaları önlemenin mümkün olmadığı, Avro krizi sonrasında kemer sıkma politikaları uygulayan ülkelerin çok daha zor duruma düştükleri, piyasalarda oluşan baskıyı dengelemenin güçleştiği tartışılan konular arasında yer

2 Çalışma içerisinde 1992 yılında AB Antlaşması'nın imzalanmasından önceki süreç için Avrupa Topluluğu sonraki süreç için Avrupa Birliği ifadesi kullanılmıştır

almıştır. Yunanistan, Portekiz, İtalya ve İspanya gibi ülkelerde borç stoklarının artması Avro krizi ile ilişkilendirilmiştir. Bu bağlamda politik ve sosyal kaygılarla ekonomik bütünleşmenin eş zamanlı gerçekleştirilemeyeceği noktasındaki endişeler dile getirilmiştir. Kısacası AB politik, ekonomik ve sosyal açıdan yeni bir arayış içerisine girmiştir (Selamoğlu, 2018: 30-32).

Bahsedilen gelişmelerle birlikte 1985 yılından beri Birlik tarafından benimsenen ve Avrupa'nın bütünleşmesi noktasında politik stratejiyi şekillendiren tek pazar rejiminin yeni bir ekonomik yönetim rejimi ile tamamlanması gerektiği fikri ön plana çıkmıştır. Malların, sermayenin, hizmetlerin ve insanların serbest dolaşımına dayalı yatay bir Pazar bütünleşmesi yerine, yasama usulüne uygun düzenlemelerle hareket edilen, ayrıntılı kurallarla donatılmış daha dikey bir ekonomik yönetim rejiminin oluşturulması hedeflenmiştir (Jordan, Maccarrone and Erne, 2020: 2). Bu doğrultuda AB, üye ülkelerde çok daha bağlayıcı tedbirler alma eğilimine girmiştir. Açık Koordinasyon Yöntemi gibi daha yumuşak nitelikli uygulamaların yerine, daha etkin ve bağlayıcı denetim mekanizmalarına öncelik verilmiştir. Yeni ekonomik yönetim modelinin de bu doğrultuda şekillendiği görülmüştür (Selamoğlu, 2018: 37).

Ekonomik yönetimi güçlendirmek adına üye devletlerin ekonomi ve bütçe politikalarının koordinasyonu ile ilgili AB hukuk hükümlerinde ilk reform 2010 yılı Eylül ayında *Avrupa Dönemi (European Semester)*'nin onayı neticesinde gerçekleştirilmiştir. Avrupa Dönemi, politikaların, ekonomik önceliklerin, makroekonomik politikaların ve bütçe gözetiminin koordinasyonunu sağlamak üzere tasarlanmıştır. Rekabetçilik, istihdam, kamu maliyesinin sürdürülebilirliği ve finansal istikrarı güçlendirmeye yönelik tamamlayıcı bir reform gündemi olan *Avro Rekabet Paketi (Euro Plus Pact)*, 2011 yılı Mart ayında onaylanmıştır. İstikrar ve Büyüme Paketi'nin etkisiz uygulama mekanizması ise 2011 yılı Aralık ayında *Altı Paket (Six Pack)* tarafından değiştirilmiştir. Altı Paket tarafından ortaya konulan kurallar aracılığıyla, ekonomik dengesizliklerin önlenmesi ve sürdürülebilir kamu maliyesinin oluşturulması hedeflenmiştir. Paket aracılığıyla oluşturulan kurallar, Avro bölgesinin uzun vadede düzgün bir şekilde çalışmasını sağlamak amacıyla mali gözetim ve makroekonomik gözetim ile ilgili hükümleri de içermiştir. 2012 yılı Mart ayında imzalanan *İstikrar, Koordinasyon ve Yönetişim Antlaşması (Treaty on Stability, Coordination and Governance)* ile birlikte dengeli bir bütçe kuralına dayanan yeni bir mali disiplin benimsenmiştir. 19 Mart 2013 tarihinde Avrupa Parlamentosu ve Konsey, gelecekte bankacılık alanında yaşanabilecek krizleri önleme söylemiyle Avrupa Merkez Bankası'na yeni yetkiler verilmesi konusunda anlaşmaya varmıştır. 30 Mayıs 2013 tarihinde ise Avro bölgesinin daha güçlü koordinasyonu ve aşırı açıkların izlenmesi çerçevesinde bütçe kararlarında şeffaflığı arttırmak için *İki Paket (Two Pack)* yürürlüğe girmiştir. Avrupa Komisyonu 2008



yılından itibaren tüm finansal aktörlerin, ürünlerin ve pazarların içinde yer aldığı daha sağlam ve daha etkili bir finansal sektör oluşturmak, sektörün uygun şekilde düzenlenmesini ve etkin bir şekilde denetlenmesini sağlamak için yoğun kurallar dizisi oluşturmuştur (Laruffa, 2014: 6).

Yeni ekonomik yönetim modelinin finans sektörünün etkisi ve öncülüğünde, Troyka (Avrupa Merkez Bankası/Avrupa Komisyonu/Uluslararası Para Fonu)'nın gücü ile geliştirildiği görülmüştür. Yaşanan gelişmelerle birlikte ulusal parlamentoların yetkileri sınırlandırılmış, ulusal bütçelerde Avrupa kurumlarının etkileri artmış, sadece mali kaygılarla hareket edilmeye başlanmıştır (Selamoğlu, 2018: 40). Yeni ekonomik yönetim, kurumların yetkilerinin isteğe bağlı olarak kullanılmasını engellemiş, sistemin işleyişini korumak adına oluşturduğu kurallarla birlikte siyasi takdir yetkisi üzerinde kısıtlamalar meydana gelmiştir. Böylece Avrupa vatandaşlarının kurallar ve politikalar üzerinde kontrolü yerine Avrupa vatandaşları üzerinde kurallar tarafından uygulanan bir kontrol mekanizması oluşturulmuştur. Bu durum politika oluşturulma süreçlerine dışarıdan bir katkı sağlanmasını engellemiştir (Laruffa, 2014: 8-9). Bahsedilen gelişmelerle birlikte yukarıdaki başlıklarda da detaylandırıldığı üzere sosyal diyalog mekanizması zarar görmüş, sosyal taraflar arasındaki ilişkiler zayıflamış, sosyal Avrupa hedefinden uzaklaşmış ve demokrasi tartışmaları hız kazanmıştır. Özellikle 2012 yılı sonrasında sendikalar güç kaybetmiş, toplu pazarlık süreci liberalleşmiş, hükümetler tek taraflı karar almaya başlamıştır (Selamoğlu, 2018: 40-41).

ETUC, 2014 yılı Aralık ayında yayımladığı bir bildiri aracılığıyla Avrupa ekonomik yönetim modelinin dengesizliklerine dikkat çekerken, sistemin acilen revize edilmesi gerektiğini vurgulamıştır. Avrupa ekonomik yönetim modelinde, mali istikrarın sağlanması ve ücretlerin kesilmesi yoluyla maliyet rekabetçiliği gibi alanlara öncelik verilirken ekonomik iyileşme, sürdürülebilir büyüme hedefleri, daha fazla ve daha iyi işler ve sosyal uyuma gereken önemin verilmediğine dikkat çekilmiştir. Bu durumun ise birçok AB üyesi ülkede işsizliğin, yoksulluğun ve eşitsizliğin artmasına yola açtığı, böylece ekonomik iyileşmenin söz konusu olmadığı vurgulanmıştır. Böylesi bir ekonomik yönetim anlayışı beraberinde ücret ve çalışma koşullarının daha da kötüleşeceği, bu şartlar altında ise işçilerin AB bütünleşme sürecine olan desteğinin azalacağı ifade edilmiştir. Avrupa Merkez Bankası'nın üstlendiği role de dikkat çeken ETUC, işçilerin ve sendikaların kabul edebileceği bir ekonomik yönetim modelinin ancak Avrupa Merkez Bankası'nın fiyat istikrarını sağlamanın yanında yüksek istihdam ve büyüme düzeyini de savunması halinde mümkün olacağını dile getirmiştir (ETUC, 2014b).

ETUC bildirisinde, ekonomik yönetim modelinin daha kabul edilebilir bir çerçevede şekillenmesi adına bazı önerilerini de dile getirmiştir. Bu kapsamda ETUC

Avrupa antlaşmalarının, Temel Haklar Şartı ile birlikte, AB düzeyinde istihdamı teşvik eden, yaşam ve çalışma koşullarını iyileştirmesini özetten, sosyal adalet ve korumayı önemseyen bir dizi önemli sosyal ilkeyi içerdiğini hatırlatmıştır. Mevcut ekonomik yönetim modelinin ise belirtilen sosyal kaygıları dikkate almadığı, yalnızca kamu açığı ve borç hedefleri veya dış ticaret açıkları gibi ekonomik hedeflere odaklandığı dile getirilmiştir. ETUC bildiride ekonomik yönetim anlayışının bu haliyle daha iyi işler ve yoksulluğun azaltılması hedeflerini içinde barındıran AB 2020 Stratejisi<sup>3</sup>’nden koptuğuna dikkat çekmiştir. Ekonomik yönetim sistemi tarafından ortaya konulan düzenlemelerin AB’nin sosyal hedeflerini ve temel hakları ihlal ettiği savunulmuştur. Bahsedilen sorunların giderilebilmesi için ekonomik yönetim modelinin, antlaşmalar ve Temel Haklar Şartı’nda yer alan sosyal ilkelere uyumlu hale getirilmesi gerektiği vurgulanmıştır (ETUC, 2014b). Kısacası sosyal boyutun ekonomik yönetimin odağına alınması ETUC’un öncelikli beklentileri arasında yer almıştır.

Sosyal taraflara hem ulusal hem de Avrupa düzeyinde ekonomik yönetim modeli içerisinde daha etkin rol verilmesi de ETUC’un önem verdiği talepleri arasında yer almıştır. Bu aşamada ETUC, ekonomik yönetim modelinin dengelenmesi anlamında sistemin yönetimine kimlerin karar verdiğinin önemine ve yönetim içerisinde finans kuruluşlarının yoğun etkisine dikkat çekmiştir. Bu doğrultuda ETUC, Komisyon’u, Makro Ekonomik Diyalog’u yeniden yapılandırmaya ve sosyal tarafların katılımını desteklemeye, güçlendirmeye ve genişletmeye davet etmiştir. ETUC ayrıca Komisyon ve Konseyi, Üçlü Sosyal Zirve’nin rolünü yeniden düzenlemeye çağırmıştır. Bu doğrultuda Zirve’nin sosyal ortakların

3 Yaşanan gelişmeler beraberinde AB’nin Lizbon Stratejisi kapsamında belirlenen 2010 yılı hedeflerinin gerisinde kaldığı görülmüştür. Dolayısıyla ekonomik ve sosyal hedefler, sürdürülebilirlik söylemi kapsamında revize edilmiştir. Böylece *Avrupa 2020 Stratejisi: Akıllı Sürdürülebilir ve Kapsayıcı Büyüme için Avrupa Stratejisi (A European strategy for smart, sustainable and inclusive growth)* 17 Haziran 2010 tarihinde AB Konseyi tarafından kabul edilmiştir. Sürdürülebilirlik ve kapsayıcı büyüme, AB 2020 Hedefleri’nin çerçevesini meydana getirirken, kaynakların etkin kullanımı, çevreye duyarlı ve rekabetçi bir yapının oluşturulması, sosyal ve bölgesel bütünlüğün sağlanması ve yüksek istihdam hedeflerinin temel eksenini oluşturmuştur (Armstrong, 2014: 208; Tokol, 2017: 190; Tür, Doğan ve Koçak, 2018:25). ETUC 5-6 Mart 2013 tarihli kararında, 2020 Hedefleri ile ilgili değerlendirmelerini açıklamıştır. Bu kapsamda ETUC, istihdam piyasasında yaşanan sorunların çözümüne yönelik çok daha kapsamlı ve samimi bir çabanın gerekliliğini savunmuştur. Mevcut ekonomik krizin etkilerinin sonraki on yılda da hissedileceğini vurgulayan ETUC, işsizlik seviyelerinin düşürülmesinin kısa vadede mümkün olmayacağını ifade etmiştir. Vergilerin yüksek ve kamu harcamalarının düşük kalacağına yönelik olumsuz beklentiler de ETUC’un ilgili kararında dile getirdiği hususlardan olmuştur. ETUC, 2020 Hedefleri içerisinde bu kaygıları boşa çıkaracak ve belirlenen hedeflerin gerçekleştirilmesini mümkün kılacak yeterince net bir programın olmadığına dikkat çekmiştir. Buna rağmen Avrupa 2020 Stratejisi hedeflerinin, sendikaların genel hedefleri ile uyumlu olması nedeniyle ETUC, Strateji hedeflerini desteklemiştir (ETUC, 2013c).

Avrupa Dönemi ve AB 2020 stratejisi bağlamında Avrupa Ekonomik Yönetişimi'ni derinden etkileyebileceği bir forum haline dönüştürülmesi önerilmiştir (ETUC, 2014b). Sosyal tarafların ekonomik yönetim içerisindeki rollerinin güçlendirilmesi yönündeki irade sadece ETUC tarafından değil, Avrupa İşveren ve Kamu İşletmeleri Merkezi (European Centre of Employers and Enterprises Providing Public Services-CEEP), BusinessEurope, Avrupa El Sanatları, Küçük ve Orta Ölçekli İşletmeler Birliği (European Association of Craft, Small and Medium-Sized Enterprises – UEAPME)'ni kapsayan diğer taraflarca da ortak bir bildiri ile dile getirilmiştir. Bu bildiriye sosyal tarafların ekonomi ve istihdam politikalarına uygun katılımının esas alınması gerektiği vurgulanırken, Avrupa antlaşmalarının sosyal hükümlerine atıf yapılmış ve her düzeyde sosyal diyalogun canlandırılması gerektiği üzerinde durulmuştur (BusinessEurope et al., 2013). Kısacası yeni ekonomik yönetim modelinin kurallara bağlı sert yapısı ETUC ve diğer sosyal taraflarca eleştirilirken, modelin sert kurallarla tahrip ettiği sosyal boyutun yeniden canlandırılması ve politika üretme süreçlerine sosyal tarafların dâhil edilmesi ETUC'un temel hedefleri arasında yer almış, bu durum Konfederasyon'un kriz sürecindeki sendikal stratejisinde belirleyici olmuştur.

## 2. AVRUPA SENDİKALAR KONFEDERASYONU'NUN KRİZ KARŞISINDA TUTUMU

Kemer sıkma politikaları sonucunda yaşanan sorunlar beraberinde sendikaların sürece dair tutumları önem kazanmaya başlamıştır. Yaşanan krizin etkisiyle ortaya çıkan sorunlara yönelik çözüm önerilerinin sadece ulusal düzeyde değil Avrupa düzeyinde de tartışılması gerektiği ön plana çıkmıştır. Bu doğrultuda ETUC, krize karşı Avrupa düzeyinde tepki verilebilmesi açısından son derece uygun bir araç olarak işaret edilmiştir (ETUC, 2010c; ETUC, 2013a: 62). Dolayısıyla ETUC, üyesi sendikaları krize karşı Avrupa düzeyinde ortak bir mücadele sergilemek adına seferber etmeye çalışmıştır. ETUC'un kriz karşısındaki tutumunun iki farklı strateji kapsamında şekillendiği görülmüştür. Stratejilerden ilki diyalog ve uzlaşma temelinde bir çözüm arayışı olmuştur. Bu kapsamda ETUC, üyeleri ile birlikte krizin olumsuz etkilerini önerilecek politikalar aracılığıyla hafifletme ve böylece taleplerini dile getirme çabası içerisine girmiştir. Ayrıca Avrupa düzeyinde gerçekleştirilen eylemler, protestolar ve kampanyalar da ETUC'un kriz sonucunda ortaya çıkan sorunların çözümüne yönelik taleplerini dile getirmek adına kullandığı araçlar arasında yer almıştır.

Belirtmek gerekir ki sendikaların ekonomik krizler karşısında ortaya koydukları tepkilerde tarihsel arka planları, ideolojileri, gelişim süreçleri, kurumsal kaynakları ve stratejik eylem için sahip oldukları kapasiteleri doğrudan etkili olmaktadır (Magdalena, McCormick and Hyman, 2014: 49-50). Bu durum

sendikaların üyeleri üzerindeki etkileri, sahip oldukları finansal kaynakları, liderlik ve uzmanlık kapasiteleri, karar vericilerle olan ilişkileri, sosyal kaynakları ve politik etkileri ile de doğrudan ilişkilidir. Ayrıca geçmiş dönemlerde yaşanan benzer olaylar karşısında elde edilen tecrübeler de bu anlamda önemli unsurlar arasında dikkat çekmektedir (Hyman, 2007; Geary, 2016: 132; Gökçe, 2018: 84). Belirtmek gerekir ki ETUC tarafından krize yönelik izlenen politikalar ve stratejilerin şekillenmesinde de bu unsurlar doğrudan etkili olmuştur. Ayrıca ETUC'un farklı gelenek ve görüşten sendikaları aynı çatı altında toplaması, kriz karşısında ortaya konulan tutumun seyrini şekillendiren önemli unsurlar arasında yer almıştır. ETUC üyelerinin farklı ülkelerden sendikalardan oluşması ve her ülkenin krizin etkilerini farklı ölçüde hissetmesi konfederasyon içerisinde bütüncül bir tutumun ortaya konulmasını zorlaştırmıştır. Ayrıca AB tarafından benimsenen yeni ekonomik yönetim anlayışı kapsamında oluşturulan süreç ve bu sürecin ortaya çıkardığı problemler ETUC'un kriz süresince ortaya koyduğu çabanın ana çerçevesini oluşturmuştur.

### **2.1. Birlik Politikalarının Şekillenmesinde Bir Aktör Olarak Avrupa Sendikalar Konfederasyonu: Tarihsel Arka Plan**

ETUC, 1973 yılında ICFTU üyesi 17 ulusal sendika konfederasyonu tarafından kurulmuştur (ETUI, 1991: 9). 1974 yılında gerçekleştirilen olağanüstü bir kongreyle ise Dünya Emek Konfederasyonu (World Confederation of Labour-WCL) üyesi Hristiyan sendikalar da ETUC üyesi haline gelmiştir. Ayrıca ilgili dönemde Dünya Sendikalar Federasyonu (World Federation of Trade Unions-WFTU) üyesi İtalya Emek Konfederasyonu (Confederazione Generale Italiana del Lavoro- CGIL) WFTU ile bağlarını kopararak, 1974 yılında ETUC üyeliğine kabul edilmiştir. Böylece ETUC farklı görüş ve geleneklerden sendikaları bir araya getiren şemsiye bir örgüt haline gelmiştir. ETUC içerisindeki bahsedilen yapısal ve geleneksel farklılıklar örgüt içerisindeki çatışmaları tırmandırırken, örgütün karar alma hızını da olumsuz etkilemiştir. Bu nedenle ETUC, ilk faaliyet dönemlerinde Topluluk düzeyinde etkin bir rol elde edememiştir (Gabaglio, 2003: 35-38). ETUC içerisindeki çeşitlilik ve anlayış farklılıkları, örgütün Avrupa kurumları ile etkin bir iletişim içerisine girmesini ve Topluluk politikalarını etkilemesini engellemiştir. Bu doğrultuda ETUC bahsedilen dönemde, Topluluk politikalarını etkilemekten ziyade örgüt içerisindeki sorunları çözmeye ve üyeleri arasında bir uyum oluşturmaya odaklanmıştır. Böylece ETUC, ilk faaliyet yıllarında etki odaklı değil üye odaklı bir yaklaşım benimsemiştir (Kurzewska, 2013: 80-83).

ETUC, kurulduğu andan itibaren işçilerin hak ve çıkarlarının Avrupa düzeyinde korunması ve geliştirilmesini temel hedefleri arasında saymıştır. Çalışma hakkı ve insan haklarına saygılı, ayrımcılıkla mücadele edilen, endüstriyel demokrasinin ve iyi çalışma standartlarının sağlandığı bir Avrupa toplumunun

oluşturulması ETUC'un öncelikleri arasında yer almıştır (ETUC, 1973a:2; ETUC, 1973b). Kısacası ETUC, sosyal boyutu güçlü bir Avrupa hedefini her fırsatta dile getirmiştir. ETUC, belirtilen hedeflerine ulaşabilmek adına özellikle Avrupa kurumları ile ilişkilerinde ve Topluluk politikalarının oluşturulması sürecinde etkin bir taraf olarak kabul edilme mücadelesini her vakit en önde tutmuştur.

ETUC, ancak 1985 yılı sonrasında var oluş aşamasını tamamlayarak Topluluk politikalarını etkileyebilen bir aktör olma çabasına yönelmiştir. Jacques Delors'un 1985 yılında Komisyon'un başına gelmesiyle birlikte Avrupa bütünleşme süreci tartışmaları hızlanmıştır. 1985 yılında yayınlanan Beyaz Kitap'ta ortaya konulan ve 1986 yılındaki Tek Avrupa Senedi'nde pekiştirilen ortak pazarın tamamlanması hedefini 1992 yılına kadar tamamlamayı hedefleyen Delors, bu süreçte sosyal tarafların görüş ve önerilerine önem verileceğine dikkat çekmiştir. Bu gelişmelerle birlikte ETUC da Topluluk politikalarını etkileme noktasında etkin bir aktör olma çabasını ön plana çıkarmıştır (Mitchell, 2014: 9-10).

Delors başkanlığındaki Komisyon tek pazarın oluşturulması adına somut girişimlerin gerçekleştirildiği bu dönemde ETUC'u desteklemeye başlamıştır. Bu durum ETUC'un sadece ekonomik çıkarlara dayalı bir anlayışın ötesinde sosyal kaygıları da gündemde tutan bir Pazar beklentisini artırmıştır. Komisyon'un hem politik hem de finansal desteğini almaya başlayan ETUC, sosyal konularda Topluluk düzeyinde bağlayıcı düzenlemelerin oluşturulması adına faaliyetlerini hızlandırmıştır. 1980'li yılların ortalarından itibaren sosyal diyalogun gelişiminde önemli bir yere sahip olan Val Duchesse toplantılarının da etkisiyle ETUC ile işveren örgütleri (BusinessEurope ve CEEP) arasındaki ilişkiler de gelişmiştir (Delors, 1985; Mitchell, 2014: 9-10). Ancak işverenler bahsedilen diyalog zemininde bağlayıcı kuralların oluşturulmasından kaçınarak ilişkileri iyi niyet temeline sıkıştırmayı tercih etmiş, bu nedenle Komisyon tarafından desteklenen sosyal diyalog somut bir sonucun ortaya çıkmasını sağlayamamıştır. Böylece Avrupa düzeyinde sosyal diyalog 1990'lı yılların başına kadar taraflar arasında gerçekleştirilen bir forum niteliği sergilemiştir. İlgili süreçte ETUC'un sosyal bir mevzuatın oluşturulması noktasında somut bir etkisi söz konusu olmamışsa da en azından temel sosyal kaygıların Topluluk düzeyinde tartışılması ve gündeme getirilmesi sağlanmıştır (ETUC, 1988: 31-32). Ayrıca 1985 yılında oluşturulan Makro Ekonomik Çalışma Grubu ve Yeni Teknolojiler ve Sosyal Boyut Çalışma Grubu, ETUC ve işveren örgütleri arasında ortak kararların alınmasını sağlamış, makroekonomik konularda ETUC'un görüş ve taleplerinin görünür hale gelmesini mümkün kılmıştır (ETUC, 1986).

Tek pazarın tamamlanmasına yönelik beklentiler, ekonomik ve parasal birlik tartışmalarını canlandırmış, bu doğrultuda yeni bir antlaşmanın müzakere edilmesi gerekliliği de ortaya çıkmıştır. Ayrıca 1990'lı yılların başında Doğu Avrupa'da

yaşanan gelişmeler Topluluk düzeyinde politik bütünleşmenin güçlendirilmesi noktasındaki tartışmaları da canlandırmıştır. Dolayısıyla bir tarafta ekonomik ve parasal birlik, diğer tarafta politik birlik tartışmaları 1992 yılında imzalanan Avrupa Birliği Antlaşması'nın müzakere sürecinin temelini oluşturmuştur (Degryse ve Tilly, 2013: 43). Bahsedilen süreç içerisinde sosyal taraflar da Antlaşmayı etkileyebilmek adına yoğun çaba harcamış, 31 Ekim 1991 tarihinde ETUC, UNICE (sonradan BusinessEurope adını almıştır) ve CEEP arasında Topluluk sosyal politikasında sosyal tarafların rolünü güçlendirecek olan *Sosyal Politika Anlaşması* imzalanmıştır. Sosyal Politika Anlaşması, sosyal politika alanında Topluluğun kural oluşturma kapasitesini arttırmayı, nitelikli oy çokluğu sisteminin genişletilmesini ve sosyal diyalogun güçlendirilmesini hedeflemiştir. Bu Anlaşma, sosyal tarafların sözleşmeye dayalı anlaşma yoluyla, belirli sosyal önlemlerin oluşturulması ihtimalini de kuvvetlendirmiştir (Tokol, 2017: 171; Uçkan, 2006: 78-79). Avrupa Birliği Antlaşması, 7 Şubat 1992 tarihinde imzalanmış, Antlaşmanın 1 Kasım 1993 tarihinde yürürlüğe girmesi kararlaştırılmıştır. Sosyal taraflarca imzalanan Sosyal Politika Anlaşması ise bir protokol eşliğinde Antlaşmaya eklenmiştir (Çelik, 2014: 126).

AB Antlaşması neticesinde yaşanan gelişmeler ETUC'un Avrupa düzeyinde müzakere çabalarını somutlaştırmıştır. AB Antlaşması'nın 1993 yılında yürürlüğe girmesinin ardından taraflar arasında direktiflere dönüştürülebilen çerçeve anlaşmaların imzalanması mümkün hale gelmiştir (Uçkan, 2006: 112-113). Amsterdam Antlaşması'nın yürürlüğe girmesiyle ise Sosyal Politika Anlaşması Avrupa Topluluğu Antlaşması'na dâhil edilmiş ayrıca Amsterdam Antlaşması'na istihdamla ilgili bir bölüm de eklenmiştir (Degryse and Tilly, 2013: 50). 2007 yılında Lizbon Antlaşması ile birlikte ETUC'un temel hakların bağlayıcı nitelik kazanması yönünde verdiği mücadele sonuca ulaşmış, Temel Haklar Şartı bağlayıcı nitelik kazanmıştır (Sypris, 2008: 220-227; Çelik, 2014: 136). Bu gelişmeler ETUC'un politika oluşturma sürecine katkı noktasında güçlenmesini de sağlamıştır. Bu doğrultuda 1992 ile 2008 yılları arasındaki dönem ETUC'un AB kurumları ve politika oluşturma süreci üzerinde etkili bir sosyal taraf olarak faaliyetlerini gerçekleştirmesine olanak vermiştir.

2008 yılında ABD'de çıkan finansal krizin borç krizine dönüşerek Avrupa'yı derinden etkilemesiyle birlikte ETUC'un etkisinin yüksek olduğu bu dönem de sona ermiştir. Krizle birlikte sosyal diyalog mekanizması etkisini yitirmiş ve birçok ülkede durma noktasına gelmiştir. Kemer sıkma politikaları istihdam piyasalarını doğrudan etkilemiş, işsizlik artarken güvencesiz çalışma şekillerinin yaygınlaştığı görülmüştür (ETUI, 2013a). Krizden ve etkilerinden kurtulmak adına ETUC, koordineli ekonomik politikaların izlenmesi gerektiğini vurgularken kemer sıkma politikalarını sert bir şekilde eleştirmiştir. ETUC, bu doğrultuda alternatif politika



önerilerini diyalog zemininde dile getirmekle birlikte düzenlenen protesto eylemleri aracılığıyla Avrupa'nın her yerinde kemer sıkma politikaları karşısında sert bir tutum ortaya koymaya da çalışmıştır. Yeni ekonomik yönetim anlayışıyla birlikte şekillenen sürece, sosyal alana yönelik kaygıların dâhil edilmesi ve sosyal Avrupa hedefinin yeniden canlandırılması ETUC'un özellikle diyaloga dayalı çözüm arayışlarının temelini oluşturmuştur. ETUC tarafından ortaya konulan bu mücadele süreci aynı zamanda ETUC'un AB politika oluşturma sürecinde yeniden etkin bir sosyal taraf haline gelme çabasını da içinde barındırmıştır.

## 2.2. Diyalog ve Uzlaşma Temelinde Yumuşak Bir Çözüm Arayışı

ETUC yaşanan ekonomik krizle birlikte ortaya çıkan problemlerin çözümüne yönelik önerilerini ve bu doğrultudaki taleplerini birçok farklı araçla dile getirmiştir. Yaşanan krizin Avrupa sosyal modeli ve sendikal haklar üzerinde olumsuz sonuçlarının olduğunun altını çizen ETUC, bu sorunların ancak etkin politikalar eşliğinde aşılabileceğine işaret etmiştir. ETUC, demokratik işleyişin bir gereği olarak AB'nin temel hakların, sendikal hakların ve sosyal tarafların özerkliğini savunması gerektiğini ifade etmiş, adalet temeline dayanan bir anlayış çerçevesinde krizden çıkış adına etkin bir diyalogun önemine dikkat çekmiştir (ETUC, 2011b).

1-2 Haziran 2010 tarihli Yönetim Kurulu toplantısı sonrasında yayımladığı bir kararla ETUC, krizin toplumsal etkilerinin giderek kötüleştiğini vurgularken, bu kötü etkinin hafifletilmesi ve yaşanan sorunlara çözüm üretilebilmesi adına önerdiği strateji ve politikaları paylaşmıştır. Bu karar aracılığıyla ETUC, *Büyüme, İşler ve Avrupa (Growth, Jobs and Europe)* isimli yeni bir kampanya başlattığını duyururken, Avrupa ekonomisinde büyümenin yollarını ve sosyal boyutunu tartışmak adına bir *Büyüme Zirvesi* gerçekleştirilmesi talebinde bulunmuştur (ETUC, 2010d).

ETUC, 16-19 Mayıs 2011 tarihleri arasında Atina kongresinde yayımladığı *Atina Manifestosu* aracılığıyla sürece ilişkin tutumunu ortaya koymuştur. İlgili Manifesto'da, Avrupa'da krizin gerektiği şekilde yönetilemediği üzerinde durulurken, 2011-2014 yılları arasında ETUC'un kendi yol haritası 20 maddelik bir liste ile özetlenmiştir. Bu doğrultuda ETUC, Yunanistan, Portekiz ve İrlanda'da uygulanan kemer sıkma politikalarının durumu daha da kötüleştiğine ve söz konusu ülkelerde uzun süre devam eden durgunluk ve borç yüklerinin artmasıyla çalışma standartlarının gerilediğine dikkat çekmiştir. Bu nedenle ETUC, işsizlikle, eşitsizlikle ve güvencesizlikle mücadeleyi, büyüme ve sürdürülebilirliği destekleyecek politikaları ve sendikal hareketin güçlendirilmesini öncelikli konular olarak işaret etmiştir (ETUC, 2011c).

ETUC'un kriz karşısında uygulanan politikalara yönelik yayımladığı önemli belgelerden bir diğeri de *Avrupa için Sosyal Bir Taahhüt (A Social Compact for Europe)* ismiyle 5-6 Haziran 2012 tarihli Yönetim Kurulu toplantısı sonucunda kabul edilmiştir. Bu belge aracılığıyla ETUC, temel sosyal haklara öncelik verilmesi gerektiğini vurgulamış, AB'nin 2020 hedeflerine ulaşabilmesi için gerekli gördüğü bazı unsurları sıralamıştır. Sosyal anlamda istikrarlı toplumsal işleyişin oluşturulması, sürdürülebilir ekonomik büyümenin sağlanması ve finansal kurumların reel ekonomiye hizmet verir hale getirilmesi belirtilen öncelikler arasında yer almıştır. Ayrıca ETUC, Avrupa düzeyinde demokrasi ve sosyal diyalogun etkisizleşmesinden duyduğu kaygıyı dile getirirken, AB genelinde ortaya çıkan sorunlara etkili çözümler üretmenin ancak sosyal diyalog aracılığıyla mümkün olduğunu ifade etmiştir. ETUC, ekonomi politikalarının koordinasyonunu desteklerken, daha önceden elde edilen sosyal kazanımları ortadan kaldıran, sürdürülebilir büyümeyi, ekonomik ilerlemeyi ve istihdamı engelleyen ve kamu hizmetlerini tahrip eden yönetim önlemlerini ciddi şekilde eleştirmiştir. Bu doğrultuda *Ekonomik ve Parasal Birlikte İstikrar, Koordinasyon ve Yönetişim Antlaşması (Treaty on Stability, Coordination and Governance in the Economic and Monetary Union)*<sup>4</sup>'nün karşısında olduğunu duyurmuştur. Bu Antlaşma karşısında ETUC tarafından ortaya konulan tutum, ETUC'un bir Avrupa antlaşmasına doğrudan ilk karşı çıkışını temsil etmesi anlamında da önemli bir yere sahip olmuştur (ETUC, 2012).

ETUC, krizin etkileriyle birlikte meydana gelen sorunların çözümü adına önerilerinin bir kısmını da 7 Kasım 2013 tarihinde *Avrupa İçin Yeni Bir Yol: Yatırım, Sürdürülebilir Büyüme ve Kaliteli İşler İçin ETUC Planı (A New Path for Europe: ETUC Plan for Investment, Sustainable Growth and Quality Jobs)* isimli kararı ile duyurmuştur. ETUC oluşturduğu planda GSYİH'nın AB'de 10 yıl içerisinde yüzde 2 artırılmasını hedeflemiş ve bu hedefe ulaşılabilmesi için önerdiği politikaları dile getirmiştir. Bu plan çerçevesinde sera gazı emisyonlarını azaltan enerji üretimi, sürdürülebilir sanayi ve hizmet yatırımları, eğitim ve öğretim, araştırma ve geliştirme gibi alanlara yatırım yapılması gerekliliği vurgulanmıştır. Oluşturulacak olan yatırımların uzun vadede 11 milyon kişiye yeni istihdam fırsatı yaratacağı iddia edilmiştir. ETUC, servet vergisi ve finansal işlem vergisinden elde edilecek gelirler aracılığıyla planda belirtilen hedeflerin finanse edilebileceğini savunmuştur (ETUC, 2013b). Belirmek gerekir ki ETUC buna benzer önerilerini daha önceki kararlarında da dile getirmiş, bankaların ikramiye, temettü ve hisse senedi opsiyonlarına ilişkin vergilerini de bir finansman kaynağı olarak işaret etmiştir. Ayrıca ETUC, sosyal harcamalardan yapılan kesintiler ve işgücü maliyetlerinin düşürülmesi çabaları

4 İstikrar Antlaşması olarak da bilinen Antlaşma, 2 Mart 2012 tarihinde imzalanmış ve 1 Ocak 2013 tarihinde yürürlüğe girmiştir. Dengeli bütçe kullanımının iç hukuka entegrasyonu Antlaşma'nın temel hükmünü oluşturmuştur (EC, 2019).



yerine vergi kaçakçılığıyla mücadeleye, sabit oranlı vergi politikası yerine ilerici bir vergi politikası izlenmesine öncelik verilmesi gerektiğine dikkat çekmiştir. Bir Avrupa Bonosu oluşturulması da ETUC'un önerileri arasında yer almıştır. Bu bononun Avrupa Yatırım Bankası ve Avrupa hükümetleri tarafından güvence altına alınması gerektiği üzerinde durulmuştur (ETUC, 2008; ETUC, 2010c).

ETUC, yaşanan ekonomik krizin durdurulması ve olumsuz etkilerinin hafifletilmesi adına alınacak önlemler noktasında ortaya koyduğu önerilerle birlikte, ilerleyen dönemlerde benzer bir krizin tekrarlanması halinde benzer sorunların yaşanmaması adına gerçekleştirilmesi gereken yapısal dönüşümler üzerinde de durmuştur. Bunun ise ancak finans sektörünün yeniden düzenlenmesiyle mümkün olacağını savunmuştur. Önerilen dönüşümün Avrupa için *Yeni Sosyal Anlaşma (New Social Deal)* anlamına geldiğini ifade eden ETUC, bu talebini 2009 yılı Mayıs ayında detaylandırmıştır. Yeni Sosyal Anlaşma teklifiyle ETUC, genişletilmiş bir geri kazanım planı yapılmasını, daha güçlü bir refah sistemi oluşturulmasını, iç pazarın ticari özgürlüklerine karşı kolektif haklara öncelik verilmesini, daha güçlü bir toplu pazarlık sistemi oluşturulmasını ve fiyat istikrarı sağlanmasını önermiştir (ETUC, 2009; ETUC, 2011a: 10). ETUC, krize yönelik tepki ve taleplerini sadece yayımladığı belgelerle değil diğer sosyal taraflarla oluşturduğu ortak metinler ve gerçekleştirilen diyalog aracılığıyla da dile getirmiştir. Bu doğrultuda kapsayıcı işgücü piyasalarına ilişkin bir çerçeve anlaşmanın müzakere edilmesi ve uygulanması sağlanmış, 2010 yılı sonrası Avrupa 2020 Stratejisi kapsamında ekonomik ve finansal kriz bağlamında ortak öneriler dile getirilmiştir. Sosyal tarafların sürece katılımını ve rolünü değerlendirmek amacıyla çeşitli seminerler de gerçekleştirilmiştir (Clauwaert and Schömann, 2011). Kısacası ETUC, sosyal diyalogun zayıfladığı bu dönemde, kurumsal ilişkilerin ötesinde taraflarca alınan inisiyatifler doğrultusunda bir iletişimin gerçekleştirilmesi adına çaba harcamıştır.

ETUC, süreç içerisinde çeşitli AB üyesi ülkelerde ortaya çıkan gelişmelere yönelik spesifik tepkilerini de ortaya koymuştur. Yunanistan'da yaşanan süreç ETUC'un gündemine aldığı konular arasında yer almış, 9-10 Mart 2010 tarihli Yönetim Kurulu sonucunda, Yunanistan'la dayanışma adına bir karar yayınlanmıştır. Bu kararında ETUC, Yunan işçilerin işten çıkarılmalarına, ücret ve emekli maaşlarında gerçekleştirilen indirimlere tepki gösterirken, Yunan işçilerinin mücadelelerinde kendileriyle dayanışma içinde olduklarını ifade etmiştir (ETUC, 2010a). ETUC krizin etkilerinin çok daha yoğun şekilde hissedildiği Yunanistan, Portekiz, İspanya gibi ülkelerle ilgili dayanışma çağrısını ve söylemini Konfederasyon genelinde sağlasa da konuyla ilgili daha sert tepkilerin ortaya konulması aşamasında farklı dinamiklerin devreye girdiği ve ETUC üyesi sendikaların verdiği tepkilerin farklılaştığı görülmüştür.

Önceki tartışmalarda da dile getirildiği üzere yeni ekonomik yönetim modelinin sosyal tarafının güçlendirilmesi ve özellikle Avrupa Dönemi'nin daha demokratik bir yapıya kavuşturulması ETUC tarafından sıklıkla dile getirilmiştir. Aslında yukarıda ETUC tarafından ortaya konulan birçok talep ve öneri, içerisinde ekonomik yönetim modelinin daha kabul edilebilir bir düzeye getirilmesi hedefini barındırmıştır. Ancak ETUC'un bu yöndeki hedeflerine yönelik en somut gelişme 9 Eylül 2015 tarihinde dönemin Komisyon Başkanı Jean Claude Juncker'in yaptığı bir konuşmayla Avrupa Sosyal Haklar Sütunu girişimini başlatması olmuştur. Juncker, Sosyal Haklar Sütunu'nu daha adil bir parasal birlik adına önemli bir araç olarak işaret ederken, Sütun'un Avro bölgesinin uyumlaştırılması noktasında kılavuz görevi üstleneceğini ve sosyal boyut tartışmalarını tamamlayıcı bir nitelikte yeniden canlandıracağını belirtmiştir. Sütun'un oluşturulması sürecine ise sosyal ortakların yoğun bir şekilde katkı sunacağı ifade edilmiştir (Juncker, 2015).

İlgili gelişmelerin ardından Sosyal Haklar Sütunu'nun oluşturulması sürecinde ilk taslağın sunulmasının ardından halkın görüşlerinin alınması adına bir danışma süreci başlatılmıştır. Bu danışma sürecinde Komisyon'a yaklaşık 16.500 çevirim içi yanıt ve yaklaşık 200 görüş iletilmiştir (EC, 2020; Fontcha, 2017: 150). ETUC belki de Sosyal Haklar Sütunu'nun şekillenmesine en yoğun katkıyı bu danışma sürecinde sağlamıştır. Bu süreçte ETUC, Avusturya Sendika Federasyonu (Österreichische Gewerkschaftsbund –ÖGB) ve Avusturya Federal Çalışma Odası (Arbeiterkammer -AK) ile birlikte *socialrightsfirst* isimli bir web sitesi oluşturmuştur. Bu site aracılığıyla ETUC'a iletilen görüşler doğrudan Komisyon ile paylaşılmıştır. Komisyon'a iletilen 16.500 çevirim içi yanıtın 15.500'ü bu site aracılığıyla Komisyon'a ulaştırılmıştır (ETUC, 2019b; ETUC, 2019a: 25).

Sosyal Haklar Sütunu'nun şekillendirilmesine yönelik ETUC'un ortaya koyduğu çabalar sadece danışma süreci ile sınırlı kalmamıştır. ETUC, Sütun'un içeriğinin belirlenmesi ve bu doğrultudaki tartışmaları etkilemek adına da yoğun mesai harcamıştır. Bu doğrultuda ETUC Avrupa Sosyal Haklar Sütunu'nun kapsamının, ana hedeflerinin ve sınırlarının tanımlanmasında ETUC sekreteryasına destek olmak üzere bir uzmanlar grubu oluşturmuştur. Bu grup aracılığıyla ETUC ile Avrupa Komisyonu arasında yoğun bilgi akışı sağlanmış, toplantılar ve e-posta aracılığıyla taraflar arasında etkin bir iletişim oluşturulmaya çalışılmıştır (ETUC, 2019a: 19).

Avrupa Sosyal Haklar Sütunu hakkında *Kurumlar Arası Bildiri (Interinstitutional Proclamation on the European Pillar of Social Rights)* 17 Kasım 2017 tarihinde Avrupa Komisyonu, Parlamento ve Konsey tarafından imzalanmıştır. Avrupa Sosyal Haklar Sütunu aracılığıyla Avrupa'daki çalışma koşullarının ve yaşam standartlarının geliştirilmesi taahhüt edilmiştir (ETUI, 2019: 43). Avrupa

Sosyal Haklar Sütunu'nun, AB'de sosyal sorunlara yönelik politika girişimlerini canlandıracağı, Sosyal Avrupa tartışmalarına yeni bir ivme kazandıracağı savunulmuştur. Sütun'a, AB'nin ekonomik boyutunu sosyal boyutuyla dengelemek adına iddialı bir taahhüt olarak dikkat çekilmiştir. Avrupa Sosyal Haklar Sütunu, üç temel alan ve 20 geniş ilkeden oluşmuştur. Fırsat eşitliği ve işgücü piyasasına erişim, adil çalışma koşulları, sosyal koruma ve içerme Sütun'un üç temel alanını oluşturmuştur (ETUI, 2018: 66; OJEU, 2017: 10-15).

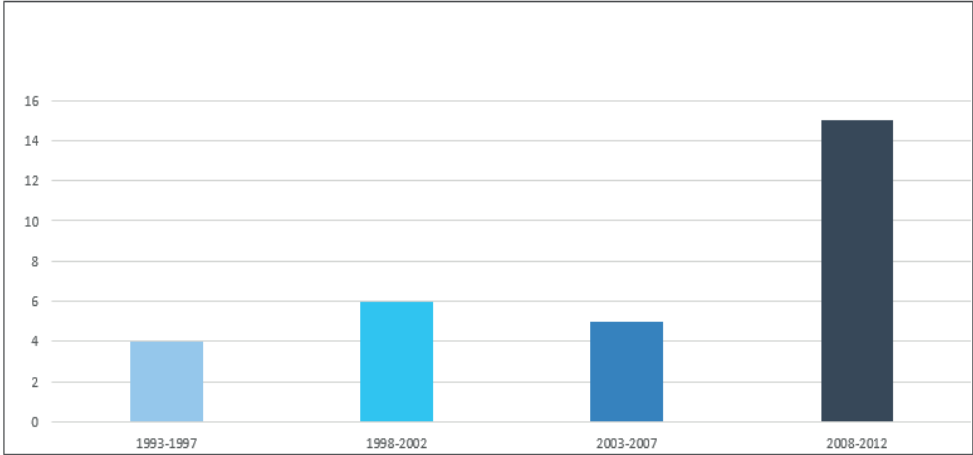
Sosyal Haklar Sütunu'nda yer verilen ilkelerin uygulanabilmesi adına belirli yasal düzenlemelere ihtiyaç duyulacağı tarafların dile getirdiği ilk eleştiriler arasında yer almıştır. Uygulanması aşamasındaki eksikliklerin giderilmesi için Sosyal Haklar Sütunu adına AB ikincil hukukunda çalışma standartlarının güçlendirilmesi anlamında düzenlemeler yapılması gerektiği vurgulanmıştır. Ayrıca Sütun zaten var olan hakların varlığını doğrulamakta olduğu nedeniyle de eleştirilmiştir (ETUI, 2018: 67). ETUC, AB'nin sosyal boyutu ile ilgili olarak sosyal diyalog, işçilerin katılımı, refah, yoksulluk ve eşitsizlik konularında Sosyal Haklar Sütunu ile ilgili endişelerini dile getirmiş, uygulama aşamasına yönelik kaygılarını belirtmiştir. Kısacası ETUC, sosyal kaygılar anlamında kısmi bir ilerlemenin olduğunu kabul etmekle birlikte, Sosyal Haklar Sütunu'nda yer verilen ilkelerin hayata geçirilebilmesi için zamana ihtiyaç olduğunu belirtmiştir (ETUI, 2019: 44). Sütun'un uygulanması aşamasında ETUC, AB düzeyinde yasal düzenlemelerin oluşturulması ve Avrupa Dönemi çalışmalarında Sütun'a yönelik girişimlerin artırılması noktasında çabalarını yoğunlaştırmıştır (ETUC, 2019a: 25). Kısacası ETUC, her ne kadar eksiklerini ve uygulama aşamasındaki kaygılarını dile getirirse de Sosyal Haklar Sütunu'na sosyal Avrupa tartışmalarının yeniden canlandırılması ve bir sosyal taraf olarak AB politika yapım sürecinde kendi etkisinin yeniden artırılması anlamında sahip çıkmıştır.

### 2.3. Kriz Karşısında Agresif Tutum: Avrupa Düzeyinde Eylem ve Protestolar

Birçok AB ülkesinde, özellikle Güney Avrupa'da, sendikalar kemer sıkma politikalarının neden olduğu toplumsal sorunlara çözüm anlamında taleplerini dile getirebilmek adına protesto ve grev gibi agresif mücadele yöntemlerine de başvurmuşlardır. Krizin patlak vermesinin ardından, krizin sonuçlarından derinden etkilenen ülkelerde genel grevler ve kitlesel protestolar gerçekleştirilmiştir. Ancak krizin etkileri noktasında sendikaların tepkilerini genellikle ulusal sınırlar dâhilinde ortaya koyma eğilimi içerisinde oldukları görülmüştür. Bu durumun Avrupa genelinde ortaya konulmaya çalışılan ortak bir dayanışma eğilimini de etkilediği savunulmuştur (Busch et al., 2013: 27). ETUC tarafından organize edilen Avrupa protestolarının etki ve kapsam açısından bu ilişki temelinde ele alınmasının yerinde olacağı düşünülmüştür.

ETUC, topluma empoze edilen kemer sıkma politikalarının karşısında sadece diyaloga dayalı bir mücadelenin yeterli olmayacağını, dolayısıyla sendikaların daha sert bir mücadeleye de hazırlıklı olmaları gerektiği savunmuştur (ETUC, 2010d). Bu kapsamda 2008 yılında krizin başlamasından itibaren ETUC, öneri ve taleplerini dile getirmek amacıyla binlerce kişinin katıldığı çok sayıda protesto, gösteri ve kampanya örgütlemiştir. AB karar mekanizmalarını etkilemek ve farklı ülkelerden işçileri ETUC çatısı altında toplamak adına bu gösterilere önem verilmiştir. ETUC tarafından örgütlenen eylemler belirli bir Avrupa ülkesinde düzenlenen etkinlikler, farklı AB ülkelerinde aynı tarihte organize edilen eylemler ve çeşitli ülkelerde eş zamanlı grevler şeklinde üç farklı yöntemle gerçekleştirilmiştir. Bu eylemlerin kapsamı ve ölçeği genellikle ulusal sendika konfederasyonları tarafından koordine edilmiştir (Dufresne, 2015: 151). ETUC, 2008 ile 2012 yılları arasında farklı kapsam ve büyüklüklerde çok sayıda protesto ve gösteriyi örgütlemiştir. 1990'ların başından itibaren geçen süre dikkate alındığında ETUC, en yoğun protestoları bu dönemde gerçekleştirmiştir.

**Şekil 1:** Belirli Dönemlerde ETUC tarafından organize edilen protesto sayıları



**Kaynak:** Mitchell, 2014: 417

ETUC, 5 Nisan 2008 tarihinde Lubliyena'da *Daha Fazla Ücret, Daha Fazla Satın Alma Gücü, Daha Fazla Eşitlik* sloganıyla geniş katılımlı bir gösteri gerçekleştirmiştir. Bu gösterilere 30 ülkeden, 50'den fazla sendikayı temsilen 35 binin üzerinde işçi katılmıştır. Satın alma gücü ve yüksek ücret talebi üzerine yoğunlaşılacak gösteri sonrasında sendika temsilcileri, taleplerini sunmak için dönemin Slovenya Başbakanı ile bir araya gelmişlerdir. Bu gösteri AB'nin yeni üye devletlerinden birinde düzenlenmesi nedeniyle de önemli bir yere sahip olmuştur. Başka bir gösteri

ise 16 Aralık 2008 tarihinde Strazburg'ta gerçekleştirilmiştir. Bu gösteriye katılan 30 binin üzerinde işçi, çalışma süreleri ve çalışma yaşamına ilişkin temel haklarıyla ilgili taleplerini dile getirmişlerdir. ETUC, 14-16 Mayıs 2009 tarihleri arasında *Krizle Mücadele Et, İnsanları İlk Sıraya Koy* sloganıyla bir başka protesto daha düzenlemiştir. Bu kapsamda Fransa, İzlanda, İrlanda ve Letonya gibi birçok Avrupa ülkesinde kitlesel gösteriler gerçekleştirilmiştir. Gösteriler sonrasında İspanya, Almanya, Belçika ve Çekya'ya da yayılmış, ETUC bu gösteriler aracılığıyla sosyal bir Avrupa çağrısını bir kez daha dile getirmiştir (ETUC, 2011a: 72-73; Golden, 2014: 471-473).

2010 yılı sonbaharı itibariyle ETUC'un Avrupa yönetim sistemine protestolar aracılığıyla cevap verme arayışı ivme kazanmıştır. 2010 yılı Eylül ayı ile 2012 yılı Kasım ayı arasında ETUC tarafından çok sayıda Avrupa protestosu gerçekleştirilmiştir. ETUC, 2010 yılı Eylül ayında kemer sıkma politikalarına karşı bir eylem günü örgütlemiş, 29 Eylül 2010 tarihinde 30 ülkeden, 50 farklı sendikayı temsil eden 100 bin işçi Brüksel'de gösterilere katılmıştır. Bu eylemler eş zamanlı olarak farklı Avrupa ülkelerinde de gerçekleştirilmiştir. Gösteriler aracılığıyla tasarruf politikalarına karşı tepkiler dile getirilirken, kaliteli işler ve büyüme lehine taleplere dikkat çekilmiştir. ETUC, Avrupa genelinde gerçekleştirilen benzer eylem günlerini farklı zamanlarda da örgütlemiştir (ETUC, 2011a: 72-73). Merkezi olmayan bir Avrupa Eylem günü de Avro Artı Anlaşması (Euro Plus Pact) ardından 24 Mart 2011 tarihinde gerçekleştirilmiştir. Sonraki gelişmeleri takiben 2011 yılı içerisinde 9 Nisan Budapeşte, 21 Haziran Lüksemburg ve 17 Eylül Wrocław olmak üzere biz dizi Avrupa eylemi organize edilmiştir (Dufresne, 2015: 151).

2011 yılında Atina'da gerçekleştirilen ETUC Kongresi'nde, İspanya Genel İşçi Sendikası Konfederasyonu (Unio'n General de Trabajadores-UGT) ve İspanya İşçi Komisyonları Sendikaları Konfederasyonu (Comisiones Obreras- CCOO) ETUC'u Avrupa genel grevi de dâhil olmak üzere eşgüdümlü Avrupa grevleri yapma olasılığını değerlendirmeye çağırılmış ve bu öneri Kongre tarafından sıcak karşılanmıştır. Kongre sonuç bildirisinde yaşanan gelişmeler noktasında ortaya çıkan tehlikelere değinilirken, Avrupa sendikal hareketi açısından yeni bir mücadele hattının gerekliliğine dikkat çekilmiştir. Bu tutumu desteleyen bir şekilde ETUC, Kongre öncesinde gerçekleştirilen protestoların sorunlarla mücadele noktasında yeterli olmadığını kabul etmiş, ulusötesi düzeyde bir eylemselliğin gerekliliğini vurgulamıştır. Bu doğrultuda ulusötesi grev çabası içerisine girileceği duyurulmuştur (Dufresne, 2015: 151; Stan, Elle and Erne, 2015: 136).

Bahsedilen süreci takiben ETUC, 14 Kasım 2012 tarihinde Avrupa düzeyinde bir eylem günü çağrısında bulunmuştur. İlgili çağrı kapsamında İtalya'da 100'den fazla şehirde 300 bin kişi protestolara katılmış, CGIL'in örgütlediği protestoları

takiben, Yunanistan, İspanya ve Portekizli işçilerle dayanışma içerisinde Yunanistanlı işçilerin % 50'sini kapsayan dört saatlik iş durdurma eylemi gerçekleştirilmiştir. Yunanistan'daki grevler bir hafta öncesindeki 48 saatlik büyük grev nedeniyle beklendiği kadar etkili olmamış, ancak İber yarımadasındaki grevler dikkat çekmiştir. İspanya'da 14 Kasım'da gerçekleştirilen gösterilere yaklaşık iki milyon kişinin iştirak etmiş, Madrid'deki yürüyüşlere 800 bin kişi katılım sağlamıştır. Ayrıca 14 Kasım eylemleri kapsamında Portekiz ve İspanya'da 24 saat genel grev ilan edilmiştir. Tüm bu grevler ilgili ülkelerde birçok şehirde ademi merkezi gösteri ve eylemlerle de desteklenmiştir. 14 Kasım eylemleri kapsamında Fransa'da 100'den fazla protesto gerçekleştirilmiş, Brüksel'de ETUC öncülüğünde binlerce işçi AB Komisyonu'na yürümüştür. Benzer şekilde Polonya, Çekya, Romanya ve Slovenya gibi ülkelerde de yoğun gösteriler gerçekleştirilmiştir. Buna karşın Kuzey Avrupa ve Almanya'daki sendikalar tarafından gerçekleştirilen eylemlerin dayanışmanın ötesine geçemediği ve sembolik bir nitelik taşıdığı görülmüştür. Kısacası protestoların türüne göre eylemlerin gerçekleştirildiği ülkeler üç farklı kategoride tanımlanmıştır. İspanya, İtalya, Yunanistan ve Portekiz tarihlerinde ilk defa aynı anda genel grev çağrısı yaparak ilk kategoriyi oluşturmuştur. Fransa ile orta ve doğu Avrupa ülkeleri yoğun protestoların gerçekleştirildiği ikinci grup içerisinde yer almışlardır. Son olarak Almanya, Hollanda, İngiltere ve İsveç gibi büyük Kuzey ülkeleri sembolik dayanışma mesajları eşliğinde küçük eylemlerin gerçekleştirildiği üçüncü grubu oluşturmuştur (Helle, 2015: 230; Dufresne, 2015: 151-152).

**Tablo 2:** ETUC Tarafından Düzenlenen Avrupa Eylemleri ve Protestoları (2008-2014)

Tarih	Protestoların Kapsamı ve Sloganları	Eylemin Düzenlediği Yer	Katılımcı Sayısı (kişi)
5 Nisan 2008	Avrupa Protestosu: "Daha fazla ücret, daha fazla ödeme gücü, daha fazla eşitlik"	Lubliana	35.000
16 Aralık 2008	Avrupa Portestosu: "İşçi haklarına öncelik, uzun çalışma saatlerine hayır"	Strazburg	30.000
14-16 Mayıs 2009	Avrupa Protestosu: Krizle Mücadele Et, İnsanları İlk Sıraya Koy	Merkezi olmayan protestolar: Berlin, Brüksel, Madrid, Prag	250.000
29 Eylül 2010	Avrupa Eylem Günü: Kemer Sıkma Politikalarına Hayır- Gelişme ve İstihdam Öncelik	Brüksel+ Kıbrıs, İspanya, Almanya, Fransa, İrlanda, İtalya, Litvanya, Letonya, Polonya, Portekiz'de merkezi olmayan protestolar.	Brüksel'de 100.000

15 Aralık 2010	Avrupa Eylem Günü: Kemer sıkma politikalarına herkes için hayır ve mutluluğa biraz şans ver	Merkezi olmayan eylemler	-
24 Mart 2011	Avrupa Eylem Günü: Avrupa'da kemer sıkma politikası planlarına hayır	Brüksel+ 22 Mart Fransa, 22-24 Mart İspanya, 24 Mart Almanya, 26 Mart Birleşik Krallık	Brüksel'de 20.000
9 Nisan 2011	Avrupa Protestosu: Sosyal Avrupa, adil ücret, yatırım ve istihdam için kemer sıkma politikalarına hayır	Budapeşte	50.000
21 Haziran 2011	Avrupa Protestosu: Sosyal Avrupa, adil ücret, yatırım ve istihdam için kemer sıkma politikalarına hayır	Lüksemburg	-
17 Eylül 2011	Avrupa Protestosu: Avrupa Dayanışmasına Evet- İşçi hakları ve İstihdama evet-kemer sıkma politikalarına hayır	Wroclaw	50.000
29 Şubat 2012	Avrupa Eylem Günü: Yeter ve Yeter!- İstihdam ve sosyal adalet için alternatifler var	Merkezi olmayan eylemler	-
14 Kasım 2012	Avrupa Eylem Günü: Avrupa'da İstihdam ve Dayanışma için Kemer sıkma politikalarına hayır	Brüksel+ İspanya, Yunanistan, İtalya, Portekiz,'de grevler; Fransa, Polonya, Çekya, Slovenya, Romanya'da Protestolar; Almanya, Avusturya, Lüksemburg, İsviçre, Hollanda, İsveç, Danimarka vb. dayanışma eylemleri.	>1.000.000
4 Nisan 2014	Avrupa Protestosu: Kemer sıkma politikaları ve işsizlik karşısında büyüme ve istihdam	Brüksel	50.000

**Kaynak:** Dgryse ve Tilly, 2013: 239-241

ETUC tarafından 14 Kasım 2012 tarihinde örgütlenen Avrupa Eylem Günü kapsamında 25 ülkede, grevler ve protestolar düzenlenmiştir. 14 Kasım Avrupa Eylem günü farklı sektörleri kapsayan ulusötesi grevlere öncülük etmiştir. Bu anlamda



ilgili eylem gününe önem atfedildiği görülmüştür (Helle, 2015: 230, 241). 14 Kasım Avrupa Eylem günü her ne kadar geniş kitlelerin katılımıyla gerçekleşse de bütün ülkelerde aynı yoğunluk sağlanamamıştır. ETUC tarafından örgütlenen protestoların, ülkeler arasındaki farklılıklar ve grevlerin bütünlüğü dikkate alındığında, Avrupa kurumları ve hükümetler üzerinde somut bir kazanımı sağlamaktan uzak olduğu dile getirilmiştir (Golden, 2014: 472-473; Helle, 2015; Dribbusch, 2015). Avrupa düzeyinde ETUC tarafından örgütlenen bir başka gösteri 4 Nisan 2014 tarihinde Brüksel’de gerçekleştirilmiştir. Kemer sıkma politikaları ve işsizlik karşısında büyüme ve istihdam yaratacak yeni politika taleplerinin dile getirildiği bu gösteriye 21 farklı Avrupa ülkesinden 50 bin kişi katılım sağlamıştır (ETUC, 2014a; Bieler and Erne, 2014).

Grev ve protestoların benzer nitelikte gerçekleşmemesinin altında belirli dinamikler etkili olmuştur. Çeşitli ülke vatandaşlarının krizin ekonomi üzerindeki etkisi konusundaki farklı tutumları ve Avrupa’nın çeşitli ülkelerinde ekonomik krizden etkilenme düzeyleri arasındaki farklılıklar bu dinamikler içerisinde yer almıştır. Benzer şekilde sendikalar da krizden farklı ölçülerde etkilenmişlerdir. Krizin yoğun hissedildiği Güney Avrupa ülkelerinde sendikalar ücretlerin belirlenmesi ve endüstri ilişkileri alanında doğrudan müdahalelerle yüz yüze kalırlarken, Kuzey ülkelerinde bu müdahaleler görülmemiş ya da çok sınırlı kalmıştır (Dribbusch, 2015: 179; ETUC, 2015; Müller and Platzer, 2017). Özetlemek gerekirse ortaya konulan pratikler sonucunda kemer sıkma politikaları karşısında bir Avrupa genel grevinin son derece zor olduğu görülmüştür. ETUC üyesi sendikalar arasındaki yaklaşım farklılığı bu anlamda en önemli unsurlar arasında yer almıştır. ETUC üyesi örgütlerin ülkelerine, sendikal geleneklerine ve temsil ettikleri endüstrilere bağlı olarak çok farklı siyasi görüş ve çıkarlarla karakterize olmaları bahsedilen anlamda etkili olmuştur.

Richard Hyman ETUC’un kriz sürecinde izlediği stratejilerin etkisinin zayıf kaldığını savunan araştırmacılar arasında yer almıştır. Hyman, ETUC tarafından kriz sürecinde gerçekleştirilen olumlu faaliyetleri kabul etmekle birlikte, küresel ekonomik kriz ile ulusal nitelikli sendikal eylemler arasındaki çelişkiye dikkat çekmiştir. ETUC’un kriz süresince verdiği uluslararası politik yanıtlarda sürece etkisinin zayıf kaldığını savunmuştur. Krizin ekonomik yönlerinin ETUC tarafından sağlam analiz edildiğini ve bu doğrultuda ETUC tarafından genişleyici politika önerileri sunulduğunu belirten Hyman, buna karşın kriz sonrasında sendikaların ciddi bir şekilde zayıfladığına dikkat çekmiştir (Hyman, 2015: 12-13). Kısacası kriz sürecinde ETUC tarafından ortaya konulan Avrupa düzeyinde eylem çabalarına ve dile getirilen önerilere karşın, kriz karşısında sendikal politikaların ve faaliyetlerin ulusallaştığı yönündeki eğilim artmıştır. Avrupa düzeyindeki seferberliğin sürdürülebilir olmadığı görülmüştür.



## SONUÇ

Genel olarak değerlendirildiğinde 2008 yılında Avrupa'yı vuran finans ve borç krizi, AB üyesi ülkelerde işgücü piyasalarını derinden etkilemiş, birçok AB üyesi ülkede işsizlik oranları hızla yükselirken, eşitsizlik ve yoksulluğun arttığı görülmüştür. Katı kurallar eşliğinde yeniden yapılanmayı hedefleyen yeni ekonomik yönetim anlayışı ve kemer sıkma politikaları beraberinde ekonomik kriz, sosyal bir krize dönüşürken, her düzeyde sosyal diyalog, endüstri ilişkileri ve toplu pazarlık bu durumdan olumsuz etkilenmiştir. İkili ve üçlü sosyal diyalog mekanizmaları birçok ülkede sekteye uğramış veya dağılmıştır. Toplu pazarlık mekanizmalarının ise âdemi merkezileştiği görülmüştür. Geçmişte sosyal politika konularında proaktif bir yaklaşım izleyen Komisyon, yeni ekonomik yönetim anlayışının etkisiyle birlikte kuralılaştırma ve çalışma yaşamında esnekleşme yönünde bir eğilim sergilemiştir. Komisyon'un bu yöndeki tutumu ETUC başta olmak üzere sosyal tarafların süreç üzerindeki etkisini zayıflatmış, yeni ekonomik yönetim modelinin derinleşmesiyle birlikte ETUC'un AB politikaları ve AB üyesi ülkelerdeki ulusal politikalar üzerindeki etkisi zayıflamıştır.

2008 yılında ortaya çıkan krizin etkilerinin görülmeye başladığı ilk dönemler itibariyle ETUC gerek diyalog ve uzlaşma temelinde gerekse protestolar ve eylemler aracılığıyla tepkilerini göstermiş, taleplerini ortaya koymuştur. Konfederasyon tarafından ortaya konulan refleks genel olarak değerlendirildiğinde, krizin etkilerinin ele alındığı detaylı analizlerin ve ETUC dışındaki aktörlerin inisiyatifine bağlı çözüm önerilerinin (özellikle AB kurumları tarafından gerçekleştirilebilecek politika önerileri) ön plana çıktığı görülmüştür. Kısacası ETUC, krizin ortaya çıkardığı sorunlar karşısındaki taleplerini detaylı bir şekilde dile getirmiş ancak bu taleplerin karşılanması adına ihtiyaç duyulan politikaların hayata geçirilmesi genellikle Konsey ve/veya Komisyon'un inisiyatifine bırakılmıştır. Özetle ETUC, diyaloga dayalı çözüm önerileri ve talepleri noktasında Konsey ve Komisyon tarafından dikkate alınmayı beklemiştir. Yeni ekonomik yönetim anlayışıyla oluşan atmosferin, sosyal taraflara politika oluşturma sürecinde yeterli alanı tanımaması, bu yönetim sürecinin koordinasyonunu sağlayan Avrupa Dönemi'nin demokratik anlamdaki eksikliği ETUC'un dile getirdiği politika önerilerinin hayata geçirilmesi olasılığını zayıflatmıştır.

AB karar alma sürecini protesto ve eylemlerle de etkilemeye çalışan ETUC, Konfederasyon genelinde bütüncül bir duruşun ortaya konulamaması nedeniyle bu protestolar aracılığıyla politika oluşturma sürecini somut bir şekilde etkileyememiştir. Ekonomik krizin bütün AB üyesi ülkeleri aynı düzeyde etkilememesi, ETUC üyesi sendikalar arasındaki geleneksel ve felsefi farklılıklar ETUC'un bahsedilen eylem ve protestolarda bütüncül bir duruş sergilemesini zorlaştıran unsurlar arasında

yer almıştır. Kısacası ETUC tarafından örgütlenen bu eylem ve protestolar politik karar süreçleri üzerinde istenilen ve beklenen etkiyi oluşturmamıştır. Bu anlamıyla çalışma içerisinde yer verilen eylem ve protestolar sembolik bir anlam taşımanın ötesine geçememiştir.

2017 yılında Avrupa Sosyal Haklar Sütunu'nun kabul edilmesiyle birlikte hem sosyal politika anlamında hem de sosyal tarafların Birlik düzeyinde politika oluşturma süreçlerine dâhil edilmesi noktasında olumlu bir atmosferin oluştuğu görülmüştür. Sosyal Haklar Sütunu bu anlamda ekonomik yönetim modeliyle sadece ekonomik kaygılara sıkıştırılmış bir anlayışın sosyal ve politik yönünün güçlendirilmesi adına olumlu bir gelişme olarak değerlendirilmiştir. Sütun'un uygulama sürecinin AB iç mevzuatı kapsamında somut kurullarla desteklenmemiş olması, sürecin bir niyet beyanı ile sınırlı kalması yönündeki kaygıları gündeme getirmiştir. Ancak Sütun'un oluşturulması sürecine sağladığı katkıyla da dikkat çeken ETUC, bu süreci Avrupa sosyal boyutuna yönelik tartışmaların canlandırılması ve bir sosyal aktör olarak ETUC'un pozisyonunun yeniden ihtiyaç duyduğu araçlarla güçlendirilmesi açısından önemli bir fırsat olarak değerlendirmiştir. Dolayısıyla ETUC'un önümüzdeki dönem faaliyetlerinin Avrupa Sosyal Sütunu'nun ortaya koyduğu ilkelerin uygulamaya geçirilmesi noktasında şekilleneceği kuvvetle muhtemeldir. ETUC, 2019-2023 Eylem Programı'nda konuya en önemli eylem alanları içerisinde yer vererek bu doğrultudaki beklentiyi güçlendirmiş, ortaya konulan 20 ilkenin uygulanması ve AB sosyal politikası alanında gelişmelerin sağlanmasına öncülük etmesi için Sosyal Haklar Sütunu'nun yasalar ve somut önlemlerle desteklenmesi gerektiği ETUC tarafından vurgulanmıştır (ETUC, 2019c: 58).

ETUC'un önüne koyduğu hedefleri gerçekleştirebilmesi ve etkin bir aktör olarak politika oluşturma sürecine dâhil olabilmesi için üyeleri üzerindeki etkisini artırması, Konfederasyon genelinde ortak bir tutum ortaya konulması noktasında üyelerin tekil inisiyatiflerinin belirleyiciliğinin önlenmesi kuşkusuz ihtiyaçtır. Ancak ETUC'un yapısal anlamda gerçekleştireceği reformların AB politika oluşturma sürecine etkisini artırması anlamında tek başına yeterli olmayacağı da açıktır. AB kurumları ile etkileşim çabası ve AB kurumlarının bu etkileşime açık olması son derece önemlidir. AB kurumlarıyla bahsedilen anlamda bir etkileşimin sağlanabilmesi için ise AB düzeyinde sosyal diyalog ve endüstri ilişkilerinin canlandırılması, Avrupa sosyal modelini güçlendirmeye yönelik uygulamaların artırılması ve böylece sosyal tarafların Birlik düzeyinde daha etkin hale getirilmesi gerekmektedir. Belirtmek gerekir ki bu doğrultuda bir gelişme adına Avrupa Sosyal Haklar Sütunu'nun somut uygulamalara dönüştürülmesi çabası ETUC'un gelecek dönem faaliyetleri ve etkinliği açısından son derece önemli bir yere sahiptir. Dolayısıyla Sosyal Haklar Sütunu bağlamında AB mevzuatının güncellenmesi ve

geliştirilmesinin ETUC açısından bahsedilen sürecin önemli mücadele alanlarından birisi haline gelmesi muhtemeldir.

Kriz dönemlerinde işçi sınıfının hak ve çıkarlarını gözeten politikaların hayata geçirilmesini sağlayabilmek adına sendikal strateji ve politikaların belirli alanlara sıkıştırılmaması gerekmektedir. Ayrıca Avrupa sendikal hareketine yönelik sorunların ve arayışların geniş ve bütüncül bir perspektifte ele alınması da son derece önemlidir. Bu doğrultuda alternatif mücadele kanallarının oluşturulması ve bu kanalların ETUC içerisinde kapsayıcı hale getirilmesi Avrupa sendikal hareketi açısından önemli bir gereklilik olarak görülmektedir. Benzer sorunların yaşandığı ülkelerdeki sendikalar arasında geniş dayanışma ağlarının oluşturulması, Güney, Kuzey ve Doğu Avrupa ülkeleri sendikaları arasındaki işbirliğinin sembolik düzeyden çıkarak daha samimi bir ilişkinin kurulması, söz edilen alternatif mücadele yöntemlerinin başarıya ulaşması anlamında da önemli bir yere sahiptir.

**KAYNAKÇA**

Akçay, Ü. ve Güngen, A. R. (2014), Finansallaşma, Borç Krizi ve Çöküşü: Küresel Kapitalimin Geleceği, 2. Baskı, Ankara: Notabene.

Armstrong, K. (2014), "The Lisbon Strategy and Europe 2020: From the Governance of Co-ordination to the Co-ordination of Governance", The EU's Lisbon Strategy: Evaluating Success, Understanding Failure, Ed. Paul Copeland and Dimitris Papadimitriou, Hampshire: Palgrave, 208- 228.

Bieler, A. (2014), Transnational Labour Solidarity In (The) Crisis, Global Labour Journal, 5 (2), 114-133.

Bieler, A. and Erne, R. (2014) 'Transnational solidarity? The European working class in the Eurozone crisis', in Transforming Classes. Socialist Register 2015, Leo Panitch and Greg Albo (eds.), London: Merlin Press, 157-77.

Busch K., Hermann C., Hinrichs K. and Schulten T. (2013), Euro Crisis, Austerity Policy and the European Social Model How Crisis Policies in Southern Europe Threaten the EU's Social Dimension, Friedrich Ebert Stiftung, [http://www.europe-solidarity.eu/documents/ES\\_crisis.pdf](http://www.europe-solidarity.eu/documents/ES_crisis.pdf) , (09.12.2019).

BusinessEurope, CEEP, UEAPME and ETUC (2014), Social Partner Involvement in European Economic Governance, Declaration by the European Social Partners, Brussels.

Clauwaert, S. and Schömann, I. (2011), European Social Dialogue And Transnational Framework Agreements As A Response To The Crisis?, ETUI Policy Brief, Issue 4/2011, 1-7.

Costa, H. A. (2012), From Europe As A Model To Europe As Austerity: The Impact Of The Crisis On Portuguese Trade Unions, Transfer, 18(4), 397-410.

Çelik, Aziz (2014), Avrupa Birliği Sosyal Politika ve Türkiye, İstanbul: Kitap yayınevi.

Delors, J. (1985), The Trust of Commission Policy: Statement by Jacques Delors, President of the Commission, to the European Parliament, 14 January 1985, Strasbourg.

Degryse, C. and Tilly, P. (2013), 1973-2013 40 Years of History of the European Trade Union Confederation, Brussels: ETUI.

Dribbusch, H. (2015), Where Is The European General Strike? Understanding The Challenges of Trans-European Trade Union Action Against Austerity, Transfer 2015, Vol. 21(2) 171-185.

Dufresne, A. (2015), The Trade Union Response to The European Economic Governance Regime. Transnational Mobilization and Wage Coordination, Vol. 21 (2), 141-156.

EC (2019), The Fiscal Compact – Taking Stock, [https://ec.europa.eu/info/publications/fiscal-compact-taking-stock\\_en](https://ec.europa.eu/info/publications/fiscal-compact-taking-stock_en) (01.12.2019).

EC (2020), European Pillar of Social Rights: Building A More Inclusive and Fairer European Union, [https://ec.europa.eu/commission/priorities/deeper-and-fairer-economic-and-monetary-union/european-pillar-social-rights\\_en](https://ec.europa.eu/commission/priorities/deeper-and-fairer-economic-and-monetary-union/european-pillar-social-rights_en) (08.01.2020).

ESM (2019), About Us-History- The Context, <https://www.esm.europa.eu/about-us/history>, (07.12.2019).

ETUC(1973a), New European Trade Union Confederation: Notes on Its Background and Prospects, Brussels.

ETUC (1973b), Foundation of New European Trade Union Federation, Brussels.

ETUC (1986), The Members of the Val Duchesse Working Party on New Technologies and Social Dialogue, 25 March 1986.

ETUC (1988), 6th Statutory Congress, Report on Activities 85/87, Stockholm, 9-13 May 1988, Brussels.

ETUC (2008), Time to Act Together, Resolution Adopted by the ETUC Executive Committee in their meeting held in Brussels on 24-25 June 2008, Brussels.

ETUC (2009), Towards a New Social Deal in Europe, Brussels: ETUC.

ETUC (2010a), ETUC Resolution- Solidarity for Greece, Adopted by the Executive Committee on 9-10 March 2010, Brussels.

ETUC (2010b), ETUC Resolution on a New Social Impetus for the Internal Market Strategy 2010-2015, Adopted by the Executive Committee on 9-10 March 2010, Brussels.

ETUC (2010c), ETUC Resolution on the Economic Crisis: New Sources of Finance, Adopted by the Executive Committee on 9-10 March 2010, Brussels.

ETUC (2010d), ETUC Resolution on the Worsening Crisis- European at Risk, Adopted by the Executive Committee on 1-2 June 2010, Brussels.

ETUC (2011a), Activity Report: 2007-2011, 12th Congress Athens 16-19 May 2011, Brussels.

ETUC (2011b), ETUC Declaration on the current economic situation, adopted by the Executive Committee on 19-20 October 2011, Brussels.

ETUC (2011c), The Athens Manifesto, Brussels.

ETUC (2012), A Social Compact for Europe, Adopted by the Executive Committee on 5-6 June 2012, Brussels.

ETUC (2013a), Interregional Trade Union Council, Brussels: ETUC.

ETUC (2013b), A new path for Europe: ETUC plan for investment, sustainable growth and quality jobs, Adopted at the meeting of the ETUC Executive Committee on 7 November 2013, Brussels.

ETUC (2013c), ETUC position on Europe 2020 Strategy – an Assessment, Adopted at the Meeting of 5-6 March 2013, Brussels.

ETUC (2014a), Comments on Brussels Euro-demonstration 04/04/2014 #NewPathDemo, <https://www.etuc.org/en/pressrelease/comments-brussels-euro-demonstration-04042014-newpathdemo> (08.12.2019).

ETUC (2014b), Review of European Economic Governance (ETUC position), Adopted at the ETUC Executive Committee on 2-3 December 2014, Brussels.

ETUC (2015), Document on the role of the ETUC for the next mandate 2015-2019 Adopted at the ETUC 13th Congress on 2 October 2015, Paris.

ETUC (2017), The ETUC Rome Declaration, Declaration adopted by ETUC Extraordinary Enlarged Steering Committee in Brussels on 22 May 2017, ETUC Mid Term Conference, 29-31 May 2017, Rome.

ETUC (2019a), Activity Report 2015-2019, Adopted by 14th Congress 21-24 May 2019, Vienna.

ETUC (2019b), European pillar of social rights [https://www.etuc.org/en/issue/european-pillar-social-rights?type=All&field\\_document\\_type\\_target\\_id=All&page=1](https://www.etuc.org/en/issue/european-pillar-social-rights?type=All&field_document_type_target_id=All&page=1) (05.01.2020).

ETUC (2019c), ETUC Action Programme 2019-2023, 14th Congress 21-24 May 2019, Vienna.

ETUI (1991), The European Trade Union Confederation. Its history, structure and policy. 2nd upd. ed., ETUI, Brussels.

ETUI (2013a), Austerity, Rights and Democracy, ETUI, Brussels.

ETUI (2013b), Benchmarking Working Europe 2013, ETUI, Brussels.

ETUI (2018), Benchmarking Working Europe 2018, ETUI, Brussels.

ETUI (2019), Benchmarking Working Europe 2019, ETUI, Brussels.

Eurostat (2019a), Youth Unemployment rate by sex (total), <https://ec.europa.eu/>

- [eurostat/databrowser/view/tesem140/default/line?lang=en](https://eurostat.databrowser/view/tesem140/default/line?lang=en), (08.12.2019).
- Eurostat (2019b), Unemployment rate by sex (total), <https://ec.europa.eu/eurostat/databrowser/view/tesem120/default/line?lang=en>, (08.12.2019).
- Eurostat (2019c), People at risk of poverty or social exclusion by sex (total), [https://ec.europa.eu/eurostat/databrowser/view/tepsr\\_lm410/default/table?lang=en](https://ec.europa.eu/eurostat/databrowser/view/tepsr_lm410/default/table?lang=en), (08.12.2019).
- Fontecha, L. M. (2017), The European Pillar of Social Rights, ERA Forum 2017, 149-153, <https://link.springer.com/content/pdf/10.1007%2Fs12027-017-0473-4.pdf>, (03.01.2020).
- Gabaglio, E. (2003), What is The ETUC?, Paris: L'Archipel.
- Geary, J. (2016), Economiccrisis, Austerity And Trade Union Responses: The Irish Case In Comparative Perspective, European Journal of Industrial Relations 2016, Vol. 22(2) 131– 147.
- Glassner, V., Keune M. and Marginson P. (2011), Collective Bargaining In A Time of Crisis: Developments İn The Private Sector In Europe, Transfer, 17(3), 303-321.
- Golden, D. (2014), Labour And Transnational Action In Times Of Crisis: From Case Studies To Theory: Report On The International Workshop On Labour Transnationalism, Transfer, Vol 20 (3), 471-473.
- Gökçe Ahmet (2018), Endüstri İlişkileri İklimi ve İkili Bağlılık, Bursa: Dora.
- Gürbüz, S. ve Şahin, F. (2017), Sosyal Bilimlerde Araştırma Yöntemleri: Felsefe, Yöntem, Analiz, Ankara: Seçkin.
- Helle, I. (2015), A New Proletariat In The Making? Reflections On The 14 November 2012 Strike And The Movements Of 1968 And 1995, Transfer, Vol.21 (2), 229-242.
- Hyman, R. (2007) How Can Trade Unions Act Strategically, Transfer: European Review Of Labour And Research, Vol 13, 193–210.
- Hyman, R. (2015), Austeritarianism İn Europe: What Options for Resistance?, Paper for the Institute for New Economic Thinking conference, 'Liberté, égalité, fragilité', Paris, 8-11 April 2015, 1-42.
- Jordan, J., Maccarrone, V. And Erne, R. (2020), Towards a Socialization of the EU's New Economic Governance Regime? EU Labour Policy Interventions in Germany, Ireland, Italy and Romania (2009–2019), British Journal of Industrial Relation, 0007-1080, 1-23.
- Juncker, J. (2015), Sate of the Union 2015, [https://ec.europa.eu/commission/sites/beta-political/files/state\\_of\\_the\\_union\\_2015\\_en.pdf](https://ec.europa.eu/commission/sites/beta-political/files/state_of_the_union_2015_en.pdf), (07.03.2020).

- Laruffa, M. (2014), The European Economic Governance: Problems And Proposals For Institutional Innovations, *Journal for a Progressive Economy*, 1-21.
- Kurczewska, U.(2013), “European Trade Union Confederation at the Crossroad: New Challenges and New Roles”, *Warsaw Forum of Economic Sociology*, 4:2(8), 75-93.
- Magdalena, B., Gumbrell- McCormick, R. and Hyman R. (2014), *European Trade Unionism: From Crisis to Renewal?*, Report 133, Brussels: ETUI.
- Mitchell, K. (2014), The European Trade Union Confederation at 40: Integration and Diversity in the European Labour Movement, *Labour History*, Vol.55, No. 4, 403-426.
- Müller, T. and Platzer, H. W. (2017), The European Trade Union Federations: Profiles And Power Resources – Changes And Challenges in Times Of Crisis, *Rough Waters European Trade Unions in a Time of Crises*, Eds. Steffen Lehdorff, Heiner Dribbusch and Thorsten Schulten, ETUI, Brussels, 289-314.
- OJEU (2017), *Interinstitutional Proclamation on the European Pillar of Social Rights (2017/C 428/09)*, Official Journal of European Union, Vol 60, 10-15.
- Selamoğlu, A. (2017), 2008 Krizi ve Avrupa Birliği Yeni Yönetişim Kıskaçında Endüstri İlişkileri, *Sosyal Siyaset Konferansları Dergisi*, Sayı: 68, 25-61.
- Stan S., Helle I. and Roland E. (2015), *European Collective Action in Times of Crisis*, *Transfer*, Vol. 21(2), 131-139.
- Sypris, P. (2008), The Treaty of Lisbon: Much Ado ... But About What?, *Industrial Law Journal*, Vol. 37, No. 3, September 2008, 219-235.
- Tokol, A. (2017), *Uluslararası Sosyal Politika*, Bursa: Dora.
- Uçkan, B. (2006), *Avrupa Birliği Düzeyinde Toplu Pazarlık*, İstanbul: Legal.
- Vaughan- Whitehead, D. (2015), The European Social Model in Times Of Crisis: An Overview, *The European Social Model in Crisis: Is Europe Losing Its Soul*, Ed. Daniel Vauhhan- Whitehead, Northampton: EdwardElgar Pub.
- Verdun, A. (2013), The Building Of Economic Governance in The European Union, *Transfer*, 19 (1), pp. 23-35.
- Zahn, R. (2013), *European Enlargement and the Economic Crisis: Impact and Lasting Effects*, Working Paper 2013.01, Brussels: ETUI.



## SAĞLIK DÜZEYİ GÖSTERGELERİ AÇISINDAN OECD ÜLKELERİNİN SIRALAMASI VE GELİR-SAĞLIK HARCAMALARI ETKİSİ

**Öğr. Gör. Özgür İNCE**

İstanbul Okan Üniversitesi, SHMYO; İstanbul Üniversitesi – Cerrahpaşa, Sağlık Yönetimi  
Doktora Öğrencisi, ozgur.ince@okan.edu.tr,

**ORCID:** 0000-0002-6875-9115

**Dr. Arş. Gör. Canser BOZ**

İstanbul Üniversitesi – Cerrahpaşa, Sağlık Bilimleri Fakültesi, canser.boz@istanbul.edu.tr,

**ORCID:** 0000-0002-6136-4479

**Arş. Gör. Faruk YILMAZ**

İstanbul Üniversitesi – Cerrahpaşa, Sağlık Bilimleri Fakültesi, faruk.yilmaz@istanbul.edu.tr,

**ORCID:** 0000-0001-7398-8302

**Prof. Dr. Emrah CENGİZ**

İstanbul Üniversitesi, Siyasal Bilgiler Fakültesi, ecengiz@istanbul.edu.tr,

**ORCID:** 0000-0001-6524-7563

**Başvuru Tarihi:** 21.10.2019    **Kabul Tarihi:** 01.09.2020

**DOI:** 10.21441/sosyalgüvence.823704

### ÖZ

Sağlık düzeyi göstergelerinin analizi, istenilen hedeflerin yerine getirilmesi konusunda politika yapıcılara ve sağlık hizmeti sunucularına önemli bilgiler sunmaktadır. Sağlık sistemlerinin performanslarının uluslararası karşılaştırılmasına yönelik yapılan bu analizler, sağlık politikalarında rol oynayan farklı aktörlerin dikkatini çeken bir konu olmuştur. Bu çalışmada, belirli sağlık düzeyi göstergelerine göre OECD'nin yayınlamış olduğu "Health at a Glance: Europe, 2018" ve "Health at a Glance: Europe, 2019" adlı raporlarda yer alan ülkelerin mevcut sağlık düzeyi ortaya konulmuştur. Bu yolla belirli sağlık düzeyi göstergeleri kullanılarak ülkeler arasında karşılaştırmalar yapılmaya çalışılmıştır. Çalışmada geliştirilen iki senaryo üzerinden ülkelerin sağlık düzeyi göstergelerinin karşılaştırılması ve sıralanması

amacıyla Çok Kriterli Karar Verme (ÇKKV) yöntemlerinden biri olan MOORA yöntemi kullanılmıştır. Analiz sonucunda ülkelerin sağlık düzeyi göstergelerini ifade eden ve ülkeler arasında bir sıralama yapılmasına imkân veren MOORA skoru elde edilmiştir. Çalışmada düşük MOORA skoru yüksek sağlık düzeyini ifade etmektedir. Çalışmada ikinci aşamada ise elde edilen MOORA skoru ile belirlenen sosyoekonomik göstergeler arasındaki ilişkinin değerlendirilmesi amaçlanmıştır. Bu amaçla spearman korelasyonu ve regresyon analizi uygulanmıştır. MOORA yöntemiyle elde edilen sonuçlara bakıldığında **çalışmada** kullanılan sağlık düzeyi göstergeleri açısından en iyi ülkeler senaryo 1 ve 2'ye göre Norveç, İsveç ve İzlanda; kötü olan ülkeler ise Senaryo 1'e göre Türkiye, Letonya ve Estonya; Senaryo 2'ye göre de Macaristan, **İtalya** ve Letonya şeklindedir. Korelasyon analizi (spearman) sonucunda Senaryo 1'den elde edilen MOORA skoru ile gelir ve sağlık harcamaları arasında negatif yönlü; hava kirliliği ve işsizlik oranı ile ise pozitif yönlü; Senaryo 2'den elde edilen MOORA skoru ile gelir, sağlık harcamaları ve güvenilir içme suyu arasında negatif yönlü; hava kirliliği ve işsizlik oranı ile ise pozitif yönlü bir korelasyon saptanmıştır. Çalışmada yapılan regresyon analizi sonucuna göre, Senaryo 1 ve 2 için bulunan MOORA skoruyla gelir ve sağlık harcamaları arasında negatif yönlü bir ilişki saptanmıştır. Gelir düzeyi ve sağlık harcaması arttıkça MOORA skoru düşmekte ve sağlık düzeyi yükselmektedir.

**Anahtar Kelimeler:** Çok Kriterli Karar Verme, MOORA, Sağlık Düzeyi, Sağlık Statüsü Karşılaştırması

## THE RANKING OF OECD COUNTRIES IN TERMS OF HEALTH INDICATORS AND THE EFFECT OF INCOME-HEALTH EXPENDITURES

### ABSTRACT

The analysis of health status indicators provides important information to policy-makers and healthcare providers about the achievement of the desired objectives. The analyzes conducted to compare the performance of health systems internationally have attracted the attention of different actors playing a role in health policies. In this study, the current health status of the countries included in the reports titled “Health at a Glance: Europe, 2018” and “Health at a Glance: Europe, 2019” published by OECD according to certain health indicators has been revealed. From this point of view, the current health needs of the countries are estimated, and comparisons are made between the countries. MOORA method, which is one of the Multiple Criteria Decision Making (MCDM) methods, has used to compare and rank health status indicators of the countries through two scenarios developed in the study. As a result of the analysis, the MOORA score, which expresses the health status indicators of the countries and enables a ranking among the countries, has been obtained and low MOORA score expresses high health level. Then, we evaluated the relationship between MOORA score and determined socioeconomic indicators. For this purpose, spearman correlation and regression analyses were applied. When the results obtained by the MOORA method are examined, it is seen that the best countries in terms of health status indicators used in the study are Norway, Sweden and Iceland according to scenarios 1 and 2; according to scenario 1 the worst countries are Turkey, Latvia and Estonia; according to scenario 2 are Hungary, Italy and Latvia. As a result of correlation analysis, the MOORA score obtained from scenarios 1 negatively correlated with income and health expenditures; positive correlation with air pollution and unemployment rate. MOORA score obtained from scenarios 2 negatively correlated with income, health expenditures, and access to drinking water services; positive correlation with air pollution and unemployment rate. According to the results of the regression analysis, negative relationships were found between the MOORA score for scenario 1 and 2 and income, and health expenditures. As the income level and health expenditure increases, the MOORA score decreases and the health level increases.

**Keywords:** Multi Criteria Decision Making, MOORA, Health Status, Health Status Comparison

## GİRİŞ

Sağlık sistemleri son 30 yıl içinde ciddi bir değişim içine girerek çok daha fazla karmaşık hale gelmiştir (Reibling vd., 2019). Sağlık sistemleri, kaynakları, finansmanı, organizasyonu ve yönetim modellerini içinde barındıran ve birçok farklı aktörün aldığı kararların sonucu olarak ifade edilmektedir (Paoli vd., 2019). Bu karmaşık sistemde birçok faktörün iç içe olması nedeniyle ülkelerin sağlık düzeyi göstergelerini karşılaştırmak çok kolay olmamaktadır. Örneğin, bazı ülkelerde sağlık hizmetlerine ayrılan pay arttıkça sağlık hizmetleri çıktılarında iyileşme görülebilirken, bazı ülkelerde bu durumun istenilen iyileştirmeyi sağlamadığı görülmektedir (Kulkarni, 2016). Bununla beraber, sağlık hizmetlerinin ölçülmesi ve raporlanması, politika yapıcıların şeffaflığı ve hesap verebilirliği açısından büyük öneme sahiptir. Ayrıca, ülkelerin diğer ülkelerle sağlık durumlarını karşılaştırmaları politika yapıcıların uyguladıkları sağlık politikalarının başarısını göstermesi yönünden önemli bir yere sahiptir (Barua ve Jacques, 2018).

Sağlık hizmeti talep edenlerin, sağlık hizmeti sunucularından kalite ve sağlık hizmetlerine erişim konularındaki beklentileri giderek artmaktadır. Bununla beraber harcamaların da dâhil olduğu performans iyileştirmeleri konusunda toplumun sağlık hizmeti sunucularından önemli beklentileri bulunmaktadır. Sağlık hizmetlerinin analizi istenilen hedeflerin yerine getirilmesi konusunda politika yapıcılara ve sağlık hizmeti sunucularına önemli bilgiler sunabilmektedir (Anell ve Willis, 2000). Sağlık sistemlerinin performanslarının uluslararası karşılaştırılması, sağlık politikalarında rol oynayan farklı aktörlerin her zaman dikkatini çeken bir konu olmuştur (Varabyova ve Schreyögg, 2013). Ancak, sağlık sistemlerinin etkinliklerinin ölçümü oldukça güç bir süreci de beraberinde getirmektedir (Asandului vd., 2014). Bu nedenle, sağlık statüsünü ortaya çıkaran belirleyiciler ve çıktılar arasındaki bağlantıların tartışılması gerekliliği literatürde ifade edilen bir konu olarak karşımıza çıkmaktadır (Hadad vd., 2013).

Bu çalışmada, OECD (The Organisation for Economic Co-operation and Development)'nin yayınlamış "Health at a Glance: Europe, 2018" ve "Health at a Glance: Europe, 2019" adlı raporlarda verilen göstergeler arasından seçilen sağlık düzeyi göstergelerine göre yine aynı raporda yer alan ülkelerin mevcut sağlık düzeyi göstergeleri ortaya konulmak istenmiştir. Bu yolla ülkelerin şu andaki sağlık düzeyi göstergeleri arasında bir karşılaştırma ve sıralama yapılması hedeflenmiştir. Çalışmanın ilk aşamasında çalışma için geliştirilen iki senaryo üzerinden ülkelerin sağlık statüsü Multi-Objective Optimization on the basis of Ratio Analysis (MOORA) yöntemi ile sıralanmıştır. İkinci aşamada ise elde edilen MOORA skoru ile belirlenen sosyoekonomik göstergeler arasındaki ilişkinin değerlendirilmesi amaçlanmıştır.

## 1. LİTERATÜR

MOORA yöntemi son yıllarda birçok alanda tercih edilen ve kullanılan Çok Kriterli Karar Verme (ÇKKV) yöntemlerinden biri olarak kabul edilmektedir (Bulut, 2017). Sağlık hizmetleri özelinde literatür incelendiğinde de MOORA yönteminin tercih edilen bir yöntem olarak kullanıldığı görülmektedir.

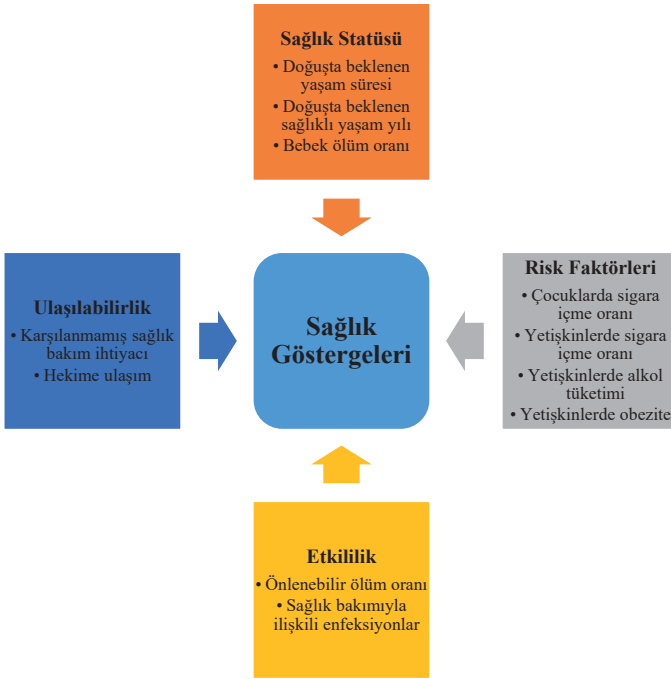
Liu vd. (2015) çalışmasında DEMATEL ve bulanık MULTIMOORA yöntemini kullanarak tıbbi atıklar için teknoloji seçimini ele almıştır. Memarpour vd. (2016) tıbbi atık teknolojisi seçim problemini ele aldıkları çalışmada çözüm için bulanık ANP ve MULTIMOORA yöntemlerini kullanmıştır. Önay (2016) çalışmasında, OECD Better Life Index (Daha İyi Yaşam Endeksi) içinde yer alan 24 göstereye göre 36 alternatif ülkeyi TOPSIS ve MOORA yöntemlerini kullanarak sıralamıştır. Taşçı ve Görener (2016) çalışmalarında, Türkiye'nin sağlık turizmindeki stratejilerini değerlendirmek amacıyla AHP, MOORA yöntemini ve SWOT analizini kullanmıştır. Yavuz vd. (2017) Türkiye'deki 81 ili sosyal güvenlik parametrelerine göre değerlendirmek amacıyla MOORA yöntemini kullanmıştır. Önder vd. (2017) yaptıkları çalışmada, belirli sağlık düzeyi göstergelerini esas alarak Türkiye ve OECD ülkelerini karşılaştırmıştır. Çalışmada, MOORA ve Çok Boyutlu Ölçeklendirme yöntemleri kullanılmıştır. Çelikkilek (2018a) yaptığı çalışmada, Gri AHP ve MOORA yöntemlerini kullanarak bir hastaneye yönetici seçimi problemini ele almıştır. Boz vd. (2018) yaptıkları çalışmada, sağlık statüsü göstergeleri ile ülkelerin sıralanması için MOORA ve çok boyutlu ölçekleme yöntemlerini kullanmışlardır. Çalışmanın sonucunda, OECD ülkeleri arasında en iyi performansa sahip ülke İsviçre olmakla birlikte en kötü performans ise Türkiye olarak bulunmuştur. Dizdar ve Ünver (2019) Türkiye'de iş sağlığı ve güvenliği durumunu belirlemek amacıyla çalışmalarında MULTIMOORA yöntemini kullanmışlardır. Shi vd. (2019) çalışmasında, E7 ekonomilerindeki sağlık sigortalarının performansını ölçek amacıyla bulanık DEMATEL ve MOORA yöntemlerini kullanmışlardır.

## 2. YÖNTEM

Çalışmada OECD ülkelerinin sağlık düzeyi göstergelerinin karşılaştırılması ve sıralanması amacıyla ÇKKV yöntemlerinden MOORA yöntemi kullanılmıştır. Sağlık sektöründeki uygulamalarda başarılı sonuçlar alınması, ülkelerin sağlık statülerinin karşılaştırılması konusunda çok az çalışmada kullanılması ve sıralama/seçme çalışmaları arasında başarılı yöntemlerden biri olarak ifade edilmesi (Özbek, 2018; Çelikkilek, 2018b) nedeniyle MOORA yöntemi çalışmada kullanılacak yöntem olarak belirlenmiştir. Çalışmada MOORA önem katsayısı yaklaşımı tercih edilmiştir.

Çalışmada kullanılan kriterler OECD'nin yayınlamış olduğu "Health at a Glance: Europe, 2018" ve "Health at a Glance: Europe, 2019" adlı raporlarda ülkelerin sağlık statülerini ifade eden göstergeler arasından seçilmiştir (Şekil 1). Çalışmada alternatifler ise çalışma için belirlenen göstergelere göre verileri ulaşılabilir olan ve OECD'nin yayınlamış olduğu "Health at a Glance: Europe, 2018" ve "Health at a Glance: Europe, 2019" adlı raporlarda yer alan ülkeler olarak belirlenmiştir. Çalışmada geliştirilen iki senaryo üzerinden ülkelerin sağlık düzeyi göstergelerinin karşılaştırılması ve sıralanması amacıyla MOORA yönetimi kullanılmıştır. Şekil 1'de yer alan tüm değişkenler kullanılarak MOORA skoru her ülke için ayrı ayrı elde edilmiştir. Elde edilen MOORA skorunun yüksek olması o ülkenin sağlık düzeyi göstergeleri açısından kötü durumda olduğunu göstermektedir. Çalışmanın ikinci aşamasında ise MOORA skoru ile belirlenen sosyoekonomik göstergeler arasındaki ilişkinin değerlendirilmesi amaçlanmıştır.

**Şekil 1:** Çalışmaya Dâhil Edilen Sağlık Düzeyi Göstergeleri



**Kaynak:** OECD Health at a Glance: Europe, 2018 – 2019.

Çok amaçlı optimizasyon veya programlama olarak ifade edilen MOORA yöntemi ÇKKV yöntemlerinden biridir. MOORA yöntemi, iki veya daha fazla çelişen hedeflerin aynı zamanda optimize edilmesine olanak sağlayan bir modeldir (Chakraborty, 2011). İlk olarak Brauers (2004) tarafından kullanılan bu yöntem, birçok karmaşık problemde karar verme aşamasında kullanılabilir çok amaçlı optimizasyon yöntemidir (Gadakh, 2010). MOORA yönteminin diğer karar verme yöntemlerine göre hesaplama zamanının az olması, basit yapıda olması, matematik işlemlerinin minimum seviyede ve güvenilir olması nedeniyle tercih edilen yöntemler arasında olduğu görülmektedir. Çoğu zaman oran metodu ve referans nokta yaklaşımı olmak üzere iki bölümden oluştuğu ifade edilen MOORA yöntemi literatürde MOORA – Oran metodu, MOORA – Referans nokta yaklaşımı, MOORA önem katsayısı, MOORA – tam çapraz forumu ve MULTIMOORA yöntemleri şeklinde çeşitli yöntemlerle karşımıza çıkmaktadır (Önay, 2015). MOORA yönteminin adımları şu şekilde özetlenebilmektedir;

*Adım 1. Problemin Tanımlanması:* Bu aşamada problem tespit edilir ve tanımlanır (Çelikkbilek, 2018b).

*Adım 2. Kriterlerin ve Alternatiflerin Belirlenmesi:* Bu adımda, sorunun çözümü için gerekli olan kriterler ve alternatifler net olarak ortaya konulur (Çelikkbilek, 2018b).

*Adım 3. Karar Matrisinin Oluşturulması:* Bu aşamada alternatiflerin ve kriterlerin değerlerinin gösterildiği bir karar matrisi oluşturulur (Eşitlik (1)). Karar matrisinde yer alan , i. alternatifin j. kritere göre performansını ifade etmektedir. alternatiflerin sayısını, n ise kriterlerin sayısını göstermektedir (Görener vd., 2013; Özbek, 2018).

$$X = \begin{bmatrix} x_{11} & x_{12} & \dots & x_{1n} \\ x_{21} & x_{22} & \dots & x_{2n} \\ \cdot & \cdot & \cdot & \cdot \\ \cdot & \cdot & \cdot & \cdot \\ \cdot & \cdot & \cdot & \cdot \\ x_{n1} & x_{n2} & \dots & x_{nn} \end{bmatrix} \quad (1)$$

*Adım 4. Karar Matrisinin Normalize Edilmesi:* Karar matrisinin normalizasyonu bir oran sistemini ifade eder ve Eşitlik (2)'te görüldüğü şekilde ifade edilir (Görener vd., 2013);

$$x_{ij}^* = \frac{x_{ij}}{\sqrt{\sum_{j=1}^n x_{ij}^2}} \quad j = 1, 2, \dots, n \quad (2)$$

*Adım 5. Pozitif ve Negatif Etkilerin Değerlendirilmesi:* Bu aşamada, maksimizasyon yönlü değerlerin toplamından minimizasyon yönlü değerlerin toplamının çıkarılması işlemi gerçekleştirilir. Etkilerin değerlendirilmesi Eşitlik (3)'de görüldüğü şekilde gösterilmektedir (Görener vd., 2013; Özbek, 2018);

$$y_i^* = \sum_{j=1}^g x_{ij}^* - \sum_{j=g+1}^n x_{ij}^* \quad (3)$$

*Adım 6. Ağırlıklı Değerlendirme Değerini Belirlenmesi:* Bu aşamada normalize edilmiş değerler kriterlerin belirlenen önem dereceleriyle çarpılarak ağırlıklı değerler bulunmaktadır. Elde edilen sonuç Eşitlik (4)'de verilmiştir (Görener vd., 2013; Özbek, 2018);

$$y_i^* = \sum_{j=1}^g w_j x_{ij}^* - \sum_{j=g+1}^n w_j x_{ij}^* \quad j = 1, 2, \dots, n \quad (4)$$

*Adım 7. Alternatiflerin Sıralaması:* Bu aşamada, hesaplamalar sonucunda ortaya çıkan değeri azalan şekilde sıralanır ve en iyi değere sahip alternatif seçilir (Görener vd., 2013).

### 3. BULGULAR

Yapılan bu çalışmanın ilk aşamasında, ülkelerin sağlık durumunu gösteren göstergelerin farklı şekilde ağırlıklandırılmasını içeren iki ayrı senaryo kullanılarak sonuç elde edilmeye çalışılmıştır. Bu senaryolardan birincisinde, çalışmaya dâhil edilen tüm kriterlerin ağırlıkları eşit olarak alınmış ve tüm göstergelerin eşit öneme sahip olduğu varsayılmıştır. İkinci senaryoda ise, kriterler sağlık politikası konusunda uzman kişilerin görüşlerine göre önem sırası belirlenmiş ve ağırlıklandırılmıştır. Geliştirilen ikinci senaryoda sağlık politikası alanında çalışma yapmış ve bu konuda araştırmaları olan 4 uzmanın görüşüne başvurulmuştur. Literatür incelendiğinde ağırlıklandırmada kullanılacak yöntem ve uzman sayısı net olarak belirtilmemektedir. Ağırlıklandırma işlemi için Saaty'nin 1-9 arası ölçeği kullanılmıştır. Daha sonra, 4 uzman görüşünün aritmetik ortalaması alınarak kategorize edilen ağırlıklara yakınlık derecesine göre ikinci senaryo için ağırlıklar belirlenmiştir. Çalışmanın ikinci aşamasında ise elde edilen MOORA sağlık düzeyi skoru ile belirlenen bazı sosyoekonomik göstergeler arasındaki ilişkinin değerlendirilmesi amaçlanmıştır. Burada amaç sosyoekonomik faktörlerin çok boyutlu sağlık düzeyi göstergesi olan MOORA skoru üzerinde nasıl bir etkisi olduğunu görmektir. Bu amaçla öncelikle değişkenler arasındaki ilişkinin yönünü ve şiddetini gösteren spearman korelasyon analizi ve sonrasında neden-sonuç ilişkisini gösteren regresyon analizi uygulanmıştır.



**Tablo 1:** MOORA Skoru için Kullanılan Sağlık Düzeyi Değişkenlere İlişkin Tanımlayıcı İstatistikler

Ülkeler	Kriterler										
	Sağlık Statüsü			Risk Faktörleri				Ulaşılabilirlik		Etkililik	
	DBYS	DBSYY	BÖÖ	ÇSO	YSO	YAT	YO	ÖÖÖ	SBE	KSİ	HU
<b>Ağırlıklar ve Yönleri</b>	<b>Mak</b>	<b>Mak</b>	<b>Mak</b>	<b>Mak</b>	<b>Mak</b>	<b>Mak</b>	<b>Mak</b>	<b>Mak</b>	<b>Mak</b>	<b>Mak</b>	<b>Min</b>
<b>Senaryo 1</b>	<b>0,05</b>	<b>0,05</b>	<b>0,1</b>	<b>0,1</b>	<b>0,1</b>	<b>0,1</b>	<b>0,1</b>	<b>0,1</b>	<b>0,1</b>	<b>0,1</b>	<b>0,1</b>
<b>Senaryo 2</b>	<b>0,025</b>	<b>0,025</b>	<b>0,05</b>	<b>0,3</b>	<b>0,1</b>	<b>0,1</b>	<b>0,2</b>	<b>0,05</b>	<b>0,05</b>	<b>0,05</b>	<b>0,05</b>
Avusturya	81,7	72,40	2,4	28	24,3	11,8	46,7	118	4,0	0,2	5,2
Belçika	81,6	71,60	3,1	15	18,9	10,4	51	119	7,3	2,4	3,1
Çekya	79,1	69,30	2,3	30	18,4	11,6	55	150	6,7	0,7	3,7
Danimarka	81,2	71,80	3,0	19	16,9	9,1	51,0	125	9,8	1,1	4,0
Estonya	78,2	68,20	2,3	21	17,2	10,3	51,3	194	4,2	15,3	3,5
Finlandiya	81,7	71,70	1,9	22	14	8,4	67,6	126	8,8	4,1	3,2
Fransa	82,6	73,40	3,8	26	25,4	11,7	49	106	5,8	1,3	3,2
Almanya	81,1	71,60	2,8	14	18,8	10,9	60	120	3,6	0,3	4,3
Yunanistan	81,4	72,00	3,5	19	27,3	6,5	55,0	113	10,0	10	6,1
Macaristan	75,9	66,80	3,6	29	25,8	11,1	62,3	253	4,0	1,3	3,3
İzlanda	82,7	73,00	1,8	6	8,6	7,7	65,4	96	6,3	4,3	3,9
İrlanda	82,2	72,10	3,0	13	17	11,2	62	107	6,1	2,6	3,1
İtalya	83,0	73,20	2,7	37	19,9	7,6	46,0	88	8,0	5,5	4,0
Letonya	74,8	66,20	4,1	24	24,1	11,2	54,6	269	3,7	8,2	3,2
Litvanya	75,6	66,10	3,0	24	20,3	12,3	53,3	245	2,9	3,1	4,6
Lüksemburg	82,2	72,60	3,3	16	14,5	11,3	58,1	102	5,1	0,4	3,0
Hollanda	81,8	72,10	3,7	21	16,8	8,3	47,3	101	3,8	0,2	3,6
Norveç	82,7	73,00	2,3	10	12	6	46,0	98	5,1	1,1	4,7
Polonya	77,9	68,50	3,9	25	22,7	10,6	53,3	169	5,8	6,6	2,4
Portekiz	81,5	72,00	2,7	19	16,8	10,7	67,6	110	9,1	2,4	5,0
Slovakya	77,3	68,30	4,5	31	22,9	9,7	51,5	193	4,1	2,3	3,4
Slovenya	81,1	70,50	2,1	22	18,9	10,1	55,6	144	6,5	0,4	3,1
İspanya	83,4	73,80	2,3	22	22,1	8,6	53,0	93	7,8	0,5	3,9
İsveç	82,5	72,40	2,3	13	10,4	7,1	48,2	93	7,3	1,6	4,1
İsviçre	83,6	73,50	3,0	10	19,1	9,2	41,8	85	10,1	0,5	4,3
Türkiye	78,1	66,00	9,1	18	26,5	1,4	64,4	145	13,4	6,8	1,9
İngiltere	81,3	71,90	2,8	9	17,2	9,7	64,3	119	5,7	1	2,8

Çalışmada kullanılan göstergeler ve açıklamalar kaynakları ile birlikte Tablo 2’de verilmiştir.

**Tablo 2: Gösterge Tanımlamaları**

Göstergeler	Açıklama	Kaynak
<b>Sağlık Statüsü</b>		
DBYS – Doğuştaki beklenen yaşam süresi	Bu gösterge, insanların ortalama olarak belirli bir yaşta özel mortalite oranlarına göre ne kadar yaşayacaklarını ifade etmektedir.	OECD Health at a Glance, 2019
DBSYY – Doğuştaki beklenen sağlıklı yaşam yılı	Engelsiz yaşam beklentisine eşdeğer kabul edilen bu gösterge, uzun süreli aktivite sınırlaması olmaksızın harcanan yıl sayısı olarak kabul edilir.	WHO, 2018
BÖO – Bebek ölüm hızı	Bebek ölüm hızı, 1.000 canlı doğumda meydana gelen bir yaşın altındaki çocukların ölüm sayısı olarak tanımlanmaktadır.	OECD Health at a Glance 2019
<b>Risk Faktörleri</b>		
ÇSO – Çocuklarda sigara içme oranı	Çocuklarda sigara içme oranı, son 30 gün içinde sigara içtiğini bildiren 15-16 yaş arası çocukların oranı olarak ifade edilmektedir.	OECD Health at a Glance, 2016-2018
YSO – Yetişkinlerde sigara içme oranı	Yetişkinlerde sigara içme oranı, her gün sigara içtiğini ifade eden 15 yaş ve üzerindeki nüfusun yüzdesi olarak ifade edilmektedir.	OECD Health at a Glance, 2019
YAT – Yetişkinlerde alkol tüketimi	Yetişkinlerde alkol tüketimi, 15 yaş ve üzeri olan kişi başına litre olarak yıllık saf alkol satışı şeklinde tanımlanmaktadır.	OECD Health at a Glance, 2019
YO – Yetişkinlerde obezite	Vücut kitle indeksi (VKİ) 25 ile 30 arasında olan 18 yaş üzerindeki yetişkinler pre-obeze (obezite öncesi) ve VKİ değeri 30’dan büyük veya 30’a eşit olan yetişkinler obez olarak tanımlanır. Aşırı kilo ise, hem pre-obeze (obezite öncesi) hem de obeziteyi içerir.	OECD Health at a Glance, 2019
<b>Ulaşılabilirlik</b>		
ÖÖO – Önlenebilir ölüm oranı	Bu gösterge, insidansı azaltmak için hastalıkların/yaralanmaların başlamasından önce başlayan birincil müdahaleler ve halk sağlığı çalışmalarıyla önlenebilecek ölüm nedenleri olarak ifade edilmektedir.	OECD Health at a Glance, 2019

SBE – Sağlık bakımıyla ilişkili enfeksiyonlar	Sağlık hizmeti ile ilişkili en az bir enfeksiyonu olan hastanede yatan hastaların gözlemlenen yüzdesini gösterir.	OECD Health at a Glance, 2016-2018 WHO, tb.
<b>Etkililik</b>		
KSİ – Karşılanmamış sağlık bakım ihtiyacı	Bu gösterge, toplam nüfusun uzun bekleme listeleri, fiziksel erişilebilirlik ve finansal engeller nedeniyle karşılanmayan sağlık ihtiyaçları yüzdesini ifade etmektedir.	OECD Health at a Glance, 2018
HU – Hekime ulaşım	Bu gösterge, doğrudan hastalara bakım sağlayan 1.000 kişi başına pratisyen hekim sayısını ifade etmektedir.	OECD Health at a Glance, 2019

Tablo 1’de gösterilen verilerin MOORA yöntemi ile analizinden sonra ortaya çıkan ülke sıralaması Tablo 3’te verilmiştir.

**Tablo 3:** OECD Ülkelerinin Sağlık Düzeyi Göstergelerine Göre MOORA Yöntemiyle Sıralanması

Senaryo 1			Senaryo 2		
No	Skor	Ülke	No	Skor	Ülke
1	0,211	Türkiye	1	0,205	Macaristan
2	0,190	Letonya	2	0,202	İtalya
3	0,188	Estonya	3	0,200	Letonya
4	0,178	Polonya	4	0,197	Slovakya
5	0,168	Yunanistan	5	0,195	Polonya
6	0,166	Macaristan	6	0,194	Türkiye
7	0,160	Slovakya	7	0,187	Çekya
8	0,155	İtalya	8	0,186	Estonya
9	0,149	Litvanya	9	0,182	Fransa
10	0,149	Fransa	10	0,178	Litvanya
11	0,145	Finlandiya	11	0,175	Yunanistan
12	0,141	Çekya	12	0,173	Finlandiya
13	0,137	Belçika	13	0,172	Avusturya
14	0,137	Portekiz	14	0,165	Portekiz
15	0,135	İrlanda	15	0,164	Slovenya
16	0,134	Danimarka	16	0,159	İspanya

17	0,132	Slovenya	17	0,153	Danimarka
18	0,126	İspanya	18	0,149	Belçika
19	0,123	Lüksemburg	19	0,148	İrlanda
20	0,123	İngiltere	20	0,146	Lüksemburg
21	0,123	Avusturya	21	0,146	Hollanda
22	0,117	İsviçre	22	0,140	Almanya
23	0,115	Hollanda	23	0,133	İngiltere
24	0,114	Almanya	24	0,121	İsviçre
25	0,110	İzlanda	25	0,118	İsveç
26	0,104	İsveç	26	0,114	İzlanda
27	0,089	Norveç	27	0,103	Norveç

Tablo 3'te verilen sonuçlar, Senaryo 1 ve 2'ye göre ülkelerin sağlık statülerinin sıralamasını göstermektedir. Senaryo 1'e göre ülkelerin sağlık düzeyi göstergeleri karşılaştırıldığında sıralamada son sırada yer alan ülkeler sırasıyla Türkiye, Letonya ve Estonya şeklindedir. Bu ülkelerin MOORA skorları ise sırasıyla 0,211, 0,190 ve 0,188 şeklinde ortaya çıkmıştır. Çalışma için oluşturulan Senaryo 2'deki sonuçlara göre ise sıralama Macaristan, İtalya ve Letonya şeklinde ortaya çıkmıştır. Bu ülkelerin MOORA skorları ise sırasıyla 0,205; 0,202 ve 0,200 şeklindedir. Türkiye senaryo 1'e göre 0,211 MOORA skoru ile 1. ve senaryo 2'ye göre ise 0,194 MOORA skoru ile 6. sırada yer almıştır.

Ülkelerin sağlık düzeyi göstergelerinin sıralanması için ortaya çıkarılan MOORA skorları ile bazı sosyoekonomik göstergeler arasındaki ilişkinin ortaya çıkarılması için kullanılan göstergeler ise Tablo 4'te verilmiştir.

**Tablo 4:** Korelasyon ve Regresyon Analizi için Kullanılan Değişkenlere İlişkin Tanımlayıcı İstatistikler

MOORA Skoru				Regresyon ve Korelasyon Göstergeleri					
				Sosyal ve Ekonomik Göstergeler					
No	S1	S2	Ülkeler	G	GD	SH	İO	HK	GİS
1	0,114	0,140	Almanya	47,603	31,700	11,140	4,583	12,700	100,000
2	0,123	0,172	Avusturya	51,462	30,500	10,440	6,175	13,800	99,000
3	0,137	0,149	Belçika	47,518	27,700	10,040	8,109	12,900	100,000

4	0,141	0,187	Çekya	23,078	25,900	7,150	4,155	18,400	98,000
5	0,134	0,153	Danimarka	61,350	28,200	10,350	5,700	9,200	97,000
6	0,188	0,186	Estonya	23,266	32,700	6,680	5,269	5,300	93,000
7	0,145	0,173	Finlandiya	50,152	27,100	9,490	7,962	4,900	100,000
8	0,149	0,182	Fransa	41,463	32,700	11,540	8,959	12,000	98,000
9	0,115	0,146	Hollanda	53,024	28,200	10,360	5,600	11,300	100,000
10	0,123	0,133	İngiltere	42,943	33,200	9,760	5,500	10,000	100,000
11	0,135	0,148	İrlanda	78,806	31,800	7,380	6,835	7,700	97,000
12	0,126	0,159	İspanya	30,370	36,200	8,970	16,950	12,100	98,000
13	0,104	0,118	İsveç	54,608	29,200	10,930	6,700	5,400	100,000
14	0,117	0,121	İsviçre	82,796	32,300	12,250	3,247	10,200	95,000
15	0,155	0,202	İtalya	34,483	35,400	8,940	10,358	19,400	95,000
16	0,110	0,114	İzlanda	73,191	27,800	8,290	3,900	6,200	100,000
17	0,190	0,200	Letonya	17,860	34,200	6,240	8,696	13,600	95,000
18	0,149	0,178	Litvanya	19,153	37,400	6,670	7,218	11,500	92,000
19	0,123	0,146	Lüksemburg	116,639	33,800	6,160	6,156	11,200	100,000
20	0,166	0,205	Macaristan	16,162	30,400	7,360	5,413	20,900	90,000
21	0,089	0,103	Norveç	81,697	27,500	10,500	4,000	7,000	98,000
22	0,178	0,195	Polonya	15,420	31,800	6,520	6,248	23,800	100,000
23	0,137	0,165	Portekiz	23,407	35,500	9,080	9,807	12,000	95,000
24	0,160	0,197	Slovakya	19,442	26,500	7,130	7,982	17,500	100,000
25	0,132	0,164	Slovenya	26,124	25,400	8,470	7,135	19,700	98,000
26	0,211	0,194	Türkiye	9,370	41,900	4,310	10,009	42,000	*
27	0,168	0,175	Yunanistan	20,324	36,000	8,450	20,099	14,700	100,000

Regresyon ve korelasyon analizi için kullanılan değişkenlere ilişkin tanımlayıcı bilgiler Tablo 5'te verilmiştir. Analiz için kullanılacak olan göstergeler yayınlanan güncel raporlar arasından seçilmiştir.

**Tablo 5:** Korelasyon ve Regresyon Analizinde Kullanılan Değişkenler

Göstergeler	Açıklama	Kaynak
G – Gelir	Kişi başına GSYİH (ABD doları – cari)	Word Bank – 2018 Word Bank – 2015
GD – Gelir dağılımı (gelir eşitsizliği)	GINI endeksi (Dünya Bankası tahmini)	Bulgaristan – 2014 Türkiye – 2016 İzlanda – 2014
SH – Sağlık harcamaları	Güncel sağlık harcamaları (GSYİH'nin %'si)	World Bank – 2016
İÖ – İşsizlik oranı	Toplam işgücünün yüzdesi	IMF – 2019 EUROSTAT – 2017
HK – Hava kirliliği	Hava kirlenimci ve sera gazları – Partiküller <2.5µm – Yıllık	Yunanistan – 2016 WHO – 2016
	İnce partikül madde konsantrasyonları (PM2.5)	Türkiye, Litvanya, Malta
GİS – Güvenilir içme suyu	Ulusal – Güvenle yönetilen	UNICEF – 2017

Tablo 4'de özetlenen veriler kullanılarak Senaryo 1'e göre elde edilen sonuçlar Tablo 6'de verilmiştir.

**Tablo 6:** Senaryo 1'e Göre Korelasyon Analizi Sonuçları

	G	GD	SH	HK	GİS	MOORA Skoru	İÖ
<b>G</b>	1						
<b>GD</b>	-,304	1					
<b>SH</b>	,589(**)	-,278	1				
<b>HK</b>	-,692(**)	,131	-,363	1			
<b>GİS</b>	,265	-,345	,173	-,077	1		
<b>MOORA Skoru</b>	-,823(**)	,359	-,655(**)	,514(**)	-,364	1	
<b>İÖ</b>	-,450(*)	,482(*)	-,219	,378	-,016	,526**	1

\*\* Korelasyon 0.01 düzeyinde anlamlıdır (2-kuyruklu).

\* Korelasyon 0.05 düzeyinde anlamlıdır (2-kuyruklu).

Korelasyon analizi (spearman) sonucunda (Tablo 6) Senaryo 1’den elde edilen MOORA skoru ile bazı göstergeler arasında anlamlı bir korelasyon saptanmıştır. Senaryo 1’den elde edilen MOORA skoru ile Gelir arasında negatif yönlü ( $p=0,000$ ;  $p<0.05$ ), Sağlık Harcamaları ile negatif yönlü ( $p=0,000$ ;  $p<0.05$ ), Hava Kirliliği ile pozitif yönlü ( $p=0,006$ ;  $p<0.05$ ) ve İşsizlik Oranı ile ise pozitif yönlü ( $p=0,005$ ;  $p<0.05$ ) anlamlı bir korelasyon saptanmıştır.

**Tablo 7:** Senaryo 2’ye Göre Korelasyon Analizi Sonuçları

	G	GD	SH	HK	GİS	MOORA Skoru	İO
G	1						
GD	-,304	1					
SH	,589(**)	-,278	1				
HK	-,692(**)	,131	-,363	1			
GİS	,265	-,345	,173	-,077	1		
MOORA Skoru	-,826(**)	,223	-,574(**)	,657(**)	-,402(*)	1	
İO	-,450(*)	,482(*)	-,219	,378	-,016	,470(*)	1

\*\* Korelasyon 0.01 düzeyinde anlamlıdır (2-kuyruklu).

\* Korelasyon 0.05 düzeyinde anlamlıdır (2-kuyruklu).

Korelasyon analizi (spearman) sonucunda (Tablo 7) Senaryo 2’den elde edilen MOORA skoru ile bazı göstergeler arasında anlamlı bir korelasyon saptanmıştır. Senaryo 2’den elde edilen MOORA skoru ile Gelir arasında negatif yönlü ( $p=0,000$ ;  $p<0.05$ ), Sağlık Harcamaları ile negatif yönlü ( $p=0,002$ ;  $p<0.05$ ), Hava Kirliliği ile pozitif yönlü ( $p=0,000$ ;  $p<0.05$ ), Güvenilir İçme Suyu ile negatif yönlü ( $p=0,042$ ;  $p<0.05$ ) ve İşsizlik Oranı ile ise pozitif yönlü ( $p=0,013$ ;  $p<0.05$ ) anlamlı bir korelasyon saptanmıştır.

**Tablo 8:** Senaryo 1’e Göre Regresyon Analizi Sonuçları

Model	Standardize Olmayan Katsayılar		Standardize Katsayılar	T	Anlamlılık Düzeyi
	B	Std. Hata	Beta		
(Sabit)	,229	0,14		16,067	,000
Gelir	-,001	,000	-,498	-4,158	,000
Sağlık Harcamaları	-,007	,002	-,511	-4,268	,000
Model Özeti	R	R <sup>2</sup>	Düzeltilmiş R <sup>2</sup>	Standart Hatanın Tahmini	
	,842 <sup>a</sup>	,709	,685	,016085	

a Bağımlı Değişken: MOORA Skor

Regresyon analizi sonucunda (Tablo 8) Senaryo 1 için saptanan MOORA skoruyla Gelir arasında negatif yönlü ( $p=0,000$ ;  $p<0.05$ ) ve Sağlık Harcamaları ile negatif yönlü ( $p=0,000$ ;  $p<0.05$ ) bir ilişki saptanmıştır.

**Tablo 9:** Senaryo 2'ye Göre Regresyon Analizi Sonuçları

Model	Standardize Olmayan Katsayılar		Standardize Katsayılar	T	Anlamlılık Düzeyi
	B	Std. Hata	Beta		
(Sabit)	,236	,016		14,806	,000
<b>Gelir</b>	-,001	,000	-,612	-4,666	,000
<b>Sağlık Harcamaları</b>	-,005	,002	-,338	-2,576	,017
Model Özeti	R	R <sup>2</sup>	Düzeltilmiş R <sup>2</sup>	Standart Hatanın Tahmini	
	,807 <sup>a</sup>	,651	,622	,017947	

a Bağımlı Değişken: MOORA Skor

Tablo 9'da verilenlere göre Senaryo 2 için saptanan MOORA skoruyla ise Gelir arasında negatif yönlü ( $p=0,000$ ;  $p<0.05$ ) ve Sağlık Harcamaları ile negatif yönlü ( $p=0,017$ ;  $p<0.05$ ) bir ilişki saptanmıştır.

Çalışmada yapılan regresyon analizi sonucuna göre, Senaryo 1 ve 2 için bulunan MOORA skoruyla Gelir ve Sağlık Harcamaları arasında negatif yönlü bir ilişki saptanmıştır. Bu sonuç OECD ülkelerinde sağlık düzeyinin, sağlık harcamaları düzeyi ve gelir düzeyi ile ilişkili olduğunu göstermektedir.

## SONUÇ VE ÖNERİLER

Globalleşen dünyada ülkelerin sundukları sağlık hizmetinin diğer ülkelerle karşılaştırılması politika yapıcılara ve karar vericilere kararlarında daha sağlıklı sonuçlar verebilmelerini sağlamaktadır. Ancak ülkelerin sağlık sistemlerinin performanslarının ölçümü kolay olmamaktadır. Yapılan bu çalışmada OECD'nin yayınlamış olduğu "Health at a Glance: Europe, 2018" ve "Health at a Glance: Europe, 2019" adlı raporlarda yer alan ülkelerin geliştirilen senaryolar ile sağlık düzeyi göstergelerinin sıralanması ele alınmıştır. Çalışmada kullanılan MOORA yöntemi, kullanımının basit ve sonuçlarının başarılı olarak kabul edilmesi nedeniyle ülkelerin sağlık statülerinin karşılaştırılması için kullanılmıştır. Sağlık düzeyi göstergelerinin sıralanması sonucunda sıralamada en iyi ülkeler senaryo 1 ve 2'ye göre Norveç, İsveç ve İzlanda; kötü olan ülkeler ise Senaryo 1'e göre Türkiye, Letonya ve Estonya; Senaryo 2'ye göre de Macaristan, İtalya ve Letonya şeklindedir. Oluşan sıralamadan sonra ülkelerin aldıkları skorlar ile çeşitli sosyoekonomik göstergeler arasında ilişkinin var olup olmadığı araştırılmıştır. Analiz sonucunda Senaryo



1'den elde edilen Gelir ve Sağlık Harcamaları ile negatif yönlü; Hava Kirliliği ve İşsizlik Oranı ile ise pozitif yönlü bir korelasyon saptanmıştır. Senaryo 2'den elde edilen MOORA skoru ile Gelir, Sağlık Harcamaları ve Güvenilir İçme Suyu ile negatif yönlü; Hava Kirliliği ve İşsizlik Oranı ile ise pozitif yönlü bir korelasyon saptanmıştır. Çalışmada belirlenen MOORA skorunun çeşitli sosyoekonomik göstergelerle açıklanması amacıyla yapılan regresyon analizi sonucuna göre Gelir ve Sağlık Harcamaları değişkenlerinin Senaryo 1 ve 2 için bulunan MOORA skorunu açıkladığı görülmüştür. Araştırmada elde edilen MOORA skorunun, literatürde yer alan çalışmalarda sağlık düzeyi göstergeleri üzerinde etkisi olduğu bilinen gelir ve sağlık harcamaları ile negatif ilişkisi olduğu görülmüştür. Gelir düzeyinin ve sağlık harcamalarının artmasının, sağlık düzeyi göstergesi olan MOORA skoru üzerinde etkisi olduğunu söylemektedir. Gelir düzeyi ve sağlık harcaması arttıkça MOORA skoru düşmektedir. Bu durumda da sağlık düzeyi yükselmektedir.

Literatür incelendiğinde ülkelerin sağlık düzeyi göstergelerinin sıralanması konusunda ÇKKV yöntemleriyle, bilhassa MOORA yöntemiyle yapılan çalışmalara çok fazla rastlanmamıştır. Bu nedenle bu yöntemler kullanılarak yapılacak çalışmalar hem literatürdeki bu eksiğin giderilmesi yönüyle hem de mevcut bulguların sağlam bir temele yerleştirilmesi bakımından önem arz etmektedir. İleride, ülkelerin sağlık statülerini karşılaştırmak üzere yapılacak olan çalışmalarda belirlenecek farklı değişkenlerin de analize dâhil edilmesi daha kapsamlı sonuçlar elde edilmesine katkı sağlayacaktır. Belirlenecek değişkenler bağlamında elde edilecek sağlık statüsü skoru ile ilişkilendirilecek farklı göstergelerin de analize dâhil edilmesi oldukça sınırlı çalışmanın bulunduğu bu konuya farklı bir bakış açısı kazandırabilecektir.

**KAYNAKÇA**

Anell, A., & Willis, M. (2000). International comparison of health care systems using resource profiles. *Bulletin of the World Health Organization*, 78, 770-778.

Asandului, L., Roman, M., & Fatulescu, P. (2014). The efficiency of healthcare systems in Europe: A data envelopment analysis approach. *Procedia Economics and Finance*, 10, 261-268. [https://doi.org/10.1016/S2212-5671\(14\)00301-3](https://doi.org/10.1016/S2212-5671(14)00301-3)

Barua, B., & Jacques, D. (2018). Comparing Performance of Universal Health Care Countries. <https://www.fraserinstitute.org/sites/default/files/comparing-performance-of-universal-health-care-countries-2018.pdf> adresinden ulaşılmıştır.

Boz, C., Önder, E., & Taş, N. (2018). Comparison of Health Status Indicators with Multidimensional Scaling and The Multi Objective Optimization by Ratio Analysis. *Journal of Health and Nursing Management*, 5(3), 179-187. <https://doi.org/10.5222/SHYD.2018.179>

Bulut, T. (2017). Evaluation of Optimal Site Selection in Organized Industrial Zones in Different Cities for Foreign Investors Using MULTIMOORA Method. *Finans Politik & Ekonomik Yorumlar*, 54(624), 41.

Çelikkbilek, Y. (2018a). Using an Integrated Grey AHP-MOORA Approach for Personnel Selection: An Application on Manager Selection in the Health Industry. *Alphanumeric Journal*, 6(1), 69-82. <https://doi.org/10.17093/alphanumeric.378904>

Çelikkbilek, Y. (2018b). Çok Kriterli Karar Verme Yöntemleri – Açıklamalı ve Karşılaştırmalı Sağlık Bilimletri Uygulamaları ile. Nobel Yayıncılık. Ankara.

Chakraborty, S. (2011). Applications of the MOORA method for decision making in manufacturing environment. *The International Journal of Advanced Manufacturing Technology*, 54(9-12), 1155-1166. <https://doi.org/10.1007/s00170-010-2972-0>

Dizdar, E. N., & Ünver, M. (2019). The assessment of occupational safety and health in Turkey by applying a decision-making method; MULTIMOORA. *Human and Ecological Risk Assessment: An International Journal*, 1-12. <https://doi.org/10.1080/10807039.2019.1600399>

Gadakh, V. S. (2010). Application of MOORA method for parametric optimization of milling process. *International Journal of Applied Engineering Research*, 1(4), 743.

Görener, A., Dincer, H., & Hacıoglu, U. (2013). Application of Multi-Objective Optimization on the Basis of Ratio Analysis (MOORA) Method for Bank Branch Location Selection. *International Journal of Finance & Banking Studies*, 2(2), 41-52.

- Hadad, S., Hadad, Y., & Simon-Tuval, T. (2013). Determinants of healthcare system's efficiency in OECD countries. *The European journal of health economics*, 14(2), 253-265. <https://doi.org/10.1007/s10198-011-0366-3>
- Kulkarni, L. (2016). Health inputs, health outcomes and public health expenditure: evidence from the BRICS countries. *Int J Appl Econ*, 31(1), 72-84.
- Liu, H. C., You, J. X., Lu, C., & Chen, Y. Z. (2015). Evaluating health-care waste treatment technologies using a hybrid multi-criteria decision making model. *Renewable and Sustainable Energy Reviews*, 41, 932-942. <https://doi.org/10.1016/j.rser.2014.08.061>
- Memarpour, M., Hafezalkotob, A., Sajjadi, S. K. A., & Mayel Afshar, M. (2016). Selection of Appropriate Technology for Storing and Disposal of Hospital Wastes in the City of Tehran Using a Combination of Fuzzy Analysis Network Process and MULTIMOORA Method. *Journal of School of Public Health and Institute of Public Health Research*, 14(2), 61-74.
- OECD. (2018). (2019, Mart 5). Health at A Glance: Europe 2018. [https://ec.europa.eu/health/sites/health/files/state/docs/2018\\_healthatglance\\_rep\\_en.pdf](https://ec.europa.eu/health/sites/health/files/state/docs/2018_healthatglance_rep_en.pdf) adresinden ulaşılmıştır.
- OECD. (2019). (2020, Nisan 8). Health at A Glance: Europe 2019. [https://www.oecd-ilibrary.org/social-issues-migration-health/health-at-a-glance-2019\\_4dd50c09-en](https://www.oecd-ilibrary.org/social-issues-migration-health/health-at-a-glance-2019_4dd50c09-en) adresinden ulaşılmıştır.
- Önay, O. (2015). MOORA. In Yıldırım B., F., Önder, E. (eds), *Operasyonel, Yönetmel ve Stratejik Problemlerin Çözümünde Çok Kriterli Karar Verme Yöntemleri*, Bursa: Dora Press.
- Önay, O. (2016). Multi-Criteria Assessment of Better Life via TOPSIS and MOORA Methods. *International Journal of Business and Social Science*, 7(1), 225-234.
- Önder, E., Boz, C., & Taş, N. (2017). The Comparison of Turkey's Health Status Indicators with OECD Countries: The Multidimensional Scaling and MOORA Application. *IACB, ICE & ICTE*.
- Özbek A. (2018). *Çok Kriterli Karar Verme Yöntemleri ve Excel ile Problem Çözümü*. Birinci Basım. Ankara: Seçkin Publisher.
- Paoli, F., Schmidt, I., Wigzell, O., & Ryś, A. (2019). An EU approach to health system performance assessment: Building trust and learning from each other. *Health Policy*, 123(4), 403-407. <https://doi.org/10.1016/j.healthpol.2019.02.004>

Reibling, N., Ariaans, M., & Wendt, C. (2019). Worlds of Healthcare: A Healthcare System Typology of OECD Countries. *Health Policy*. <https://doi.org/10.1016/j.healthpol.2019.05.001>

Shi, X., Li, J., Wang, F., Dinçer, H., & Yüksel, S. (2019). A Hybrid Decision-Making Approach for the Service and Financial-Based Measurement of Universal Health Coverage for the E7 Economies. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 16(18), 3295. <https://doi.org/10.3390/ijerph16183295>

Taşçı, M. E., Görener, A., (2016), Evaluating the strategies of medical tourism sector through AHP and MOORA in a SWOT framework, *journal of global strategic management*, 10(2), 15-30. <https://doi.org/10.20460/JGSM.20161024353>

Varabyova, Y., & Schreyögg, J. (2013). International comparisons of the technical efficiency of the hospital sector: panel data analysis of OECD countries using parametric and non-parametric approaches. *Health policy*, 112(1-2), 70-79. <https://doi.org/10.1016/j.healthpol.2013.03.003>

WHO. (2018). (2019, Nisan 10). Healthy life expectancy (HALE) Data by country. <http://apps.who.int/gho/data/view.main.HALEXv?lang=en> adresinden ulaşılmıştır.

WHO. (tb.a). (2019, Ağustos 10). The Burden of Health Care-Associated Infection Worldwide. [https://www.who.int/gpsc/country\\_work/summary\\_20100430\\_en.pdf](https://www.who.int/gpsc/country_work/summary_20100430_en.pdf) adresinden ulaşılmıştır.

WHO. (tb.b). (2019, Ağustos 10). Infection prevention and control. [https://www.who.int/infection-prevention/publications/burden\\_hcai/en/](https://www.who.int/infection-prevention/publications/burden_hcai/en/) adresinden ulaşılmıştır.

Yavuz, E., Avcı, T., & Çağlar, A. E. (2017). Analysis of Provincials in Terms of Social Security Institutions: MOORA Method. *Adnan Menderes University, Journal of Institute of Social Sciences*, 4(4), 1-17.

## **SOSYAL HARCAMALAR İLE GELİR DAĞILIMI ARASINDAKİ İLİŞKİNİN İNCELENMESİ: OECD ÜZERİNE BİR UYGULAMA**

**Dr. Öğr. Üyesi Hakan KALKAVAN**

İstanbul Medipol Üniversitesi, İşletme ve Yönetim Bilimleri Fakültesi, Ekonomi ve Finans  
Bölümü, Post Doktora Araştırmacısı, Durham Üniversitesi  
hkalkavan@medipol.edu.tr

**ORCID:** 0000-0003-4482-0505

**Öğr. Gör. İrfan ERSİN**

İstanbul Medipol Üniversitesi, Sosyal Bilimler MYO, Dış Ticaret Programı  
iersin@medipol.edu.tr

**ORCID:** 0000-0002-7407-3654

**Başvuru Tarihi:**20.12.2019      **Kabul Tarihi:** 19.05.2020

**DOI:** 10.21441/sosyalguvence.823668

### **ÖZ**

Sosyal harcamalar, bir toplumda düşük gelir guruplarının belli refah seviyesine erişebilmeleri için yapılan destekleri kapsayan bir ekonomi politikasıdır. Bir ülkenin ekonomik büyüme performansında başarı sağlaması, kalkınması için yeterli bir gösterge değildir. Büyümenin yanında, milli gelirin hanehalkı arasında adil paylaşımı da önemli bir makroekonomik meseledir. Bu sorunun giderilmesinde sosyal harcamalar bir çözüm yolu olarak ortaya konmaktadır. Çalışmamız bu çözüm yolunun işlerliğini test etmek adına sosyal harcamalar ile gelir dağılımı arasındaki ilişkiyi incelemektedir. OECD ülkelerinin kapsam olarak alındığı çalışmamızda 1980-2015 dönemi, Pedroni ve Kao Panel Eşbütünleşme ve Dumitrescu-Hurlin Panel nedensellik yöntemleri ile dikkate alınmıştır. Analiz sonuçlarına göre, OECD ülkelerinde sosyal harcamalar ve gelir dağılımı arasında anlamlı bir ilişki tespit edilmiştir. Dahası sosyal harcamalardan gelir dağılımına nedensellik ilişkisi bulunmuştur. Politik öneri olarak OECD bünyesinde sosyal harcamalar için ortak bir fon oluşturulması ve bu fonun yoksul guruplara ulaştırılması sunulmuştur.

**Anahtar Kelimeler:** Sosyal Harcamalar, Gelir Dağılımı, Gini Katsayısı, Pedroni Eşbütünleşme, Dumitrescu-Hurlin Nedensellik, OECD

## **INVESTIGATION OF THE RELATIONSHIP BETWEEN SOCIAL EXPENDITURES AND INCOME DISTRIBUTION: AN APPLICATION ON OECD**

### **ABSTRACT**

Social spending is an economic policy that encompasses the support of low-income groups in a society to achieve a certain level of prosperity. Success in a country's economic growth performance is not a sufficient indicator for its development. In addition to growth, the fair share of national income among households is an important macroeconomic issue. In order to solve this problem, social expenditures are put forward as a solution. Our study examines the relationship between social expenditures and income distribution in order to test the functionality of this solution. Pedroni and Kao Panel Cointegration, and Dumitrescu-Hurlin Panel have been used for causality methods in the period 1980-2015. According to the results of the analysis, a significant relationship has been found between social expenditures and income distribution in OECD countries. Moreover, causality relationship has been found from social expenditures to income distribution. As a political proposal, a joint fund for social expenditures within the OECD is provided and this fund is delivered to poor groups.

**Keywords:** Social Expenditures, Income Distribution, Gini Coefficient, Pedroni Cointegration, Dumitrescu-Hurlin Causality, OECD

## **GİRİŞ**

Geçtiğimiz 30 yılda gelir eşitsizliği ve refah sorunu global dünyada ülke ekonomileri için oldukça önemli hale gelmiştir. 1990'lardan bu yana, OECD (Ekonomik İşbirliği ve Kalkınma Örgütü) ülkelerinin çoğunda tüm dünyada olduğu gibi gelir eşitsizliği artmıştır. Kamu sosyal harcaması, gelir eşitsizliğini doğrudan düzenlemenin bir yoludur (Ulu, 2018). Bu bağlamda devletlerin sosyal harcamaları, dünyadaki yoksulluk ve eşitsizliği azaltma konusunda mevcut önemli politikalarından biri olmaktadır.

Gelişmişlik göstergelerinden biri olan sosyal adalet, bir toplumda yaşayan bireylerin kaynak ve hizmetlere ulaşmada fırsat eşitliğine sahip olup olmadığını gösteren bir kavramdır. Sosyal bilimciler başta olmak üzere siyasi karar vericilerin üzerinde önemle durduğu sorunlar arasında yer alan sosyal adalet, toplumların refah seviyesi hakkında bilgi veren bir değişkendir. Gelir adaleti üzerinde etkili olan ekonomik konulardan biri olan vergi politikası, her devlet için merkezi öneme sahiptir. Vergi geliri olmadan, refah politikaları dahil olmak üzere diğer tüm devlet politikalarının başarısız olması kaçınılmazdır. Refah devleti ve adil gelir dağılımı için en güçlü araç, hakkaniyetli bir vergi sistemi oluşturmaktır (Seelkopf ve Lierse, 2016). Yoksulluk eğilimleri kısmen, geleneksel refah devleti programlarının sosyal yatırım politikalarına dönüştürülmesine bağlanabilmektedir (Van Vliet ve Wang, 2015). Sosyal koruma, ekonomik büyüme ve gelir eşitsizliği arasındaki ilişki modern toplumlarda önemli bir konudur. Ancak, bu faaliyetlerle ilgili herhangi bir fikir birliği yoktur, çünkü yetersiz bütçe nedeniyle veya sistemin verimliliğini azaltabileceği için devletler tarafından verimsiz bir şekilde gerçekleştirilebilmektedir (Álvarez-García vd., 2015). Yeniden dağıtım; hanehalkı düzeyinde mikro verilere dayanarak kişisel gelir vergileri, çalışanların sosyal güvenlik primleri ve nakit transferleri ile elde edilen, piyasa geliri eşitsizliğindeki nispi azalma olarak tanımlanmaktadır (Causa ve Hermansen, 2018).

Sosyal devlet anlayışı bireyler arasındaki gelir eşitsizliğini azaltmayı amaçlamaktadır. İnsanlar, yetenekleri, sosyo-ekonomik geçmişleri ve fırsatları bakımından farklılık göstermekte ve böylece gelir seviyelerinde büyük farklılıklar oluşmaktadır. Bununla birlikte sosyal devlet anlayışında sosyal koruma önemli bir yere sahiptir. Sosyal koruma, yoksulluğu giderici devlet politikalar olarak tanımlanmakta ve işsizlik ödenekleri, çocuk yardım parası, sağlık sigortası, emeklilik ödemeleri gibi sosyal harcama konularını kapsamaktadır. Hükümetler, piyasa gelirlerinin vergiler ve sosyal transferler yoluyla kişiler arasında yeniden dağıtılmasını sağlarlar. Son yıllarda sosyal koruma sistemlerinin gelir eşitsizliği üzerindeki etkisi üzerine ampirik araştırmalarda önemli ilerlemeler kaydedilmiş ve bu araştırmalar literatür kısmında ayrıntılı açıklanmıştır. Bu bağlamda OECD,

kamu ve özel sosyal harcamalar üzerine kapsamlı çalışmalar yapmıştır (Adema, 2001; Adema ve Ladaique, 2005; Goudswaard ve Caminada, 2014). Modern refah devletleri, yalnızca doğrudan kamu sektörü aracılığıyla değil, aynı zamanda özel sektör aracılığıyla, örneğin istihdama dayalı hükümleri zorunlu kılarak ve gönüllü işlemler için vergi indirimleri sağlayarak sosyal koruma yararları sağlamaktadır (Konishi ve Miyazato, 2018).

Pek çok OECD devleti vergi politikası yoluyla sosyal politika hedeflerini takip etmektedir. Önlem olarak iki tür vergi politikası kullanılmaktadır. Bunlardan ilki belirli bir gelirin vergilendirilmesinin azaltılması (Anglo-Sakson ülkeleri), ikincisi ise alt sınıfların asgari gerekli kamu desteğini sağlamaktır. Günümüzde Avrupa Birliği'nin sosyal devlet kavramına yaklaşımı ise W. Beck, van der Maesen ve A. Walker tarafından önerilen 'sosyal kalite' kavramına dönüşmüştür. Sosyal kalite tanımı da "vatandaşların refah ve bireysel yeteneklerinin artması için sosyal ve ekonomik hayata katılabildiği ölçüdedir" şeklinde ifade edilmektedir (Adema vd., 2011). Buna göre maksimum sosyal kalite seviyesine ulaşmak için dört göstere incelenmektedir: Sosyo-ekonomik güvenlik, sosyal kaynaklar veya hanehalkı tipleri, nakit yardımların değiştirilmesi ve özel hizmetlerin teşvik edilmesi (Beck vd, 2001; Kadomtseva ve Palochkina, 2015).

Sosyal harcamaların gelir eşitsizliği üzerindeki etkisini araştıran bu çalışmada OECD ülkeleri kapsam olarak dikkate alınmıştır. Bu çerçevede çalışmanın giriş bölümünde refah devleti, sosyal adalet ve gelir adaletsizliğini azaltıcı vergi politikaları tartışılmıştır. Birinci bölüm olan literatür değerlendirmesinde ise sosyal yatırım politikalarının sonuçlarına odaklanan birçok karşılaştırmalı ampirik analizler, detaylı bir şekilde irdelenmiştir. İkinci bölümde de sırasıyla araştırma konusuna uygun olarak tasarlanan metodoloji ve bulgular üzerinde durulmuştur. Sonuç bölümünde ise araştırma bulgularının değerlendirilmesi yapılmış ve politik öneriler sunulmuştur.

## 1. LİTERATÜR DEĞERLENDİRMESİ

Sosyal harcamalar ile gelir adaletsizliği arasındaki ilişkiyi inceleyen pek çok çalışma vardır. Spesifik olarak OECD ülkelerinde, güçlü bir sosyal politika sisteminin ülkedeki gelir adaletsizliğini azalttığını gösteren pek çok ampirik çalışma mevcuttur. Araştırma konusuna uygun olarak kamu tarafından gerçekleştirilen sosyal harcamalar ve gelir adaletsizliği arasındaki ilişkiyi inceleyen çalışmalar aşağıda ele alınmıştır. Literatür değerlendirmesinde öncelikle OECD ülkelerini kapsam olarak dikkate alan çalışmalara yer verilmiştir.

Sosyal harcamaların refah düzeyine etkisini regresyon yöntemiyle kamu ve özel teşebbüsler açısından inceleyen Goudswaard ve Caminada (2014), 1980-



2012 döneminde sosyal koruma sisteminin bütün OECD ülkelerinde daha adil gelir dağılımına sebep olduğunu tespit etmişlerdir. Bununla birlikte, kamu sosyal harcamaları ile gelir eşitsizliği arasında negatif bir ilişki olduğunu, ancak özel sektör sosyal harcamaları ile gelir eşitsizliği arasında anlamlı bir ilişki olmadığını bulmuşlardır. Benzer başka bir çalışmada, Sánchez ve Pérez-Corral (2018) Avrupa Birliği'nin 28 üye Devletinde, 2005-2014 döneminde kamu sosyal harcamaları ve gelir eşitsizliği dağılımı arasındaki ilişkiyi Dinamik panel modellerini kullanarak analiz etmişler, kamu sosyal harcaması ile gelir eşitsizliği arasında negatif bir korelasyon, yani kamu sosyal harcamalarının gelir eşitsizliğini azaltıcı bir etki ortaya koyduğu tespit edilmiştir. Diğer taraftan; sosyal harcama, ekonomik büyüme ve gelir eşitsizliği arasındaki ilişkiyi irdeleyen Álvarez-García vd. (2015), 1994-2012 dönemini AB ülkeleri için panel veri yöntemiyle analiz etmişlerdir. Araştırma sonuçlarına göre, kamu sosyal harcamalarının Avrupa ülkelerinin birçoğunda ekonomik büyümeyle ilişkisi olmadığı tespit edilmiştir. Benzer şekilde 1997–2007 dönemi için 15 Avrupa ülkesinde geleneksel refah devleti düzenlemelerinden sosyal yatırım politikalarına kaymanın etkilerini ampirik olarak analiz eden Van Vliet ve Wang (2015), literatürdeki bazı özel durumlarda açıklanan sosyal yatırım politikalarının zararlı etkisinin, daha geniş boyutta Avrupa ülkeleri için genelleştirilemediğini tespit etmişlerdir.

1980'lerden bu yana değişen vergi sistemleri ile birlikte vergi rekabetinin ekonomik eşitsizlik üzerindeki etkilerini inceleyen Seelkopf ve Lierse (2016), hükümetlerin vergi stratejilerinin ve eşitsizlik üzerindeki azaltıcı etkisinin, çoğu zaman kabul edilenden çok daha karmaşık ve heterojen olduğunu belirtmişlerdir. Benzer diğer bir çalışmada Bergh vd. (2017a), OECD Ekonomik Araştırmalarında 1985, 1995 ve 2005 yıllarındaki politika tavsiyesini ölçerek, 24 ülkenin algılanan reform ihtiyacını araştırmışlar ve daha fazla devlet müdahalesine ve daha düşük mülkiyet haklarının korumasına sahip olan ülkelerin daha fazla reform ihtiyacına sahip oldukları sonucuna ulaşmışlardır. Diğer taraftan, küreselleşme ile sosyal adalet arasındaki ilişkiyi 31 OECD ülkesi için araştıran Kauder ve Potrafke (2015), hızlı küreselleşme yaşayan ülkelerin sosyal adaletten daha çok yararlandıkları bulgusuna ulaşmışlardır. Benzer başka bir çalışmada, ekonomik küreselleşme, sosyal koruma harcaması ve ülke içi gelir eşitsizliği arasındaki bağı inceleyen Bergh vd. (2017b; 2019), ekonomik küreselleşmenin yüksek gelir eşitsizliği ile ilişkili olduğunu ve sosyal koruma harcamalarının eşitsizlikle negatif olarak ilişkili olduğu bulgusuna ulaşırken, Araújo ve Simões (2018) küreselleşmeyle aile ve işsizlik yardımları arasında anlamlı bir ilişki tespit edememişlerdir.

Kamu harcamalarının verimliliğini Stokastik Sınır Modeli ile tahmin eden Kim, T. ve Kim, H. (2017), çalışmalarında OECD ülkeleri için hangi dışsal faktörlerin etkin olduğunu incelemişlerdir. Araştırma sonucuna göre, işsizlik ve aileye ilişkin

kamu sosyal harcamaları ve vergi yükü oranının gelir eşitsizliğini önemli ölçüde azaltmakta olduğu diğer taraftan da yolsuzluğun sosyal harcamaları negatif yönde etkilediği tespit edilmiştir. Bununla birlikte, özel sektör sosyal harcamaları entegre ederek OECD ülkelerindeki sosyal koruma sistemlerinin etkilerini SOCX veri tabanı ile tahminleyen Konishi ve Miyazato (2018), sosyal harcamaların özel sektör üzerinden sağlanmasının dağılım etkisini azalttığı bulgusuna ulaşmışlardır. Farklı olarak gelir eşitsizliğinin belirleyici faktörlerini araştıran Tridico (2017), 1990-2013 yılları arası 25 yüksek gelirli OECD ülkesini incelemiştir. Söz konusu çalışmada, son yirmi yıldaki gelir eşitsizliğinin artış sebepleri olarak finans sektörünün kontrolsüz büyümesi, emek esnekliğinin derinleşmesi, sendikaların zayıflaması ve refah devleti uygulamalarının sonlandırılması bulgularına ulaşılmıştır. Benzer konuda diğer bir çalışmada Bayar ve Sasmaz (2018), 2005-2014 dönemi için seçilen Orta ve Doğu Avrupa Birliği ülkelerinde sosyal harcamalar ve yoksulluk arasındaki nedensellik ilişkisini incelemiştir. Analiz sonuçlarına göre, sosyal harcamalar ve yoksulluk arasında nedensel bir ilişki tespit edilememiştir. Ulu (2018)'nin çalışmasında kamu sosyal harcamalarının gelir eşitsizliği üzerindeki etkisi 21 OECD ülkesi için incelenmiştir. Söz konusu çalışma sonucunda kamu sosyal harcamalarının artış göstermesi durumunda gelir eşitsizliğinin azaldığı ve gelir eşitsizliğini düzenlemede eğitim harcamalarının daha etkili olduğu tespit edilmiştir. Diğer taraftan Lin vd.'nin (2015) 1988-2005 dönemleri arası 29 OECD ülkesini savunma ve sosyal refah harcamaları açısından inceledikleri araştırmada, askeri harcama ile sosyal refah harcamaları (eğitim ve sağlık) arasında olumlu bir denge olduğu bulunmuştur.

Yilmiz vd.'nin (2016) gelir eşitsizliği ölçütlerini inceledikleri çalışmada, Gini katsayısını etkileyen faktörler arasında ortalama gelir vergisi oranı ve işgücüne katılım oranı arasında doğrusal bir ilişki bulmuşlardır. Bu bağlamda vergilendirme ve işgücüne katılımdaki kamu politikalarının eşitsizlikle başa çıkmak için değiştirilmesi gerektiği gerçeğini vurgulamışlardır. Benzer bir çalışmada Gini endeksi ile Kuzey Makedonya Devleti'nin sosyal transfer harcamalarının sosyo-ekonomik eşitsizlik üzerindeki etkisini inceleyen Kozuharov ve Petkovski (2018), sosyal transfer harcamalarının eşitsizlik üzerinde etkili olduğunu belirlemiştir. Bir diğer çalışmada d'Agostino vd. (2016) devletin sosyal harcamalardaki %1'lik bir artışın Gini gelir endeksini yarı yarıya düşürdüğünü tespit etmişlerdir.

Causa ve Hermansen'in (2018) çalışmasında ise, OECD ülkelerinin son 20 yıllık verisi ele alınmış ve çalışma çağındaki nüfusun gelir dağılımı değerlendirilmiştir. Söz konusu çalışma sonucunda OECD'de (1990'ların ortasına kadar verilerin mevcut olduğu ülkelerin çoğunda) yeniden dağıtımda yaygın bir düşüş olduğu gösterilmiştir. Benzer bir konuyu ele alan Kranzinger (2019), Avrupa gelir eşitsizliğinin yapısını, 2014 yılında yapılan Avrupa Gelir ve Yaşam

Koşulları Anketi'nden (AB-28) elde edilen verilerle analiz etmiştir. Buna göre, gelir eşitsizliğinin 59 yaşından büyük haneler için en yüksek, çocuklu haneler için ise en düşük olduğu tespit edilmiştir. Dahası, yüksek gelirli ülkeler daha düşük eşitsizliğe ve daha yüksek sosyal harcamalara sahiptir. Diğer taraftan 1995-2010 yılları arasında seçilen 26 sanayileşmiş ülke için OECD veri setini kullanarak gelir eşitsizliği göstergesini inceleyen Kim (2019), harcanabilir gelir eşitsizliğinin bebek ölümleri dışındaki sağlık göstergelerinin istatistiksel olarak anlamlı bir ilişkiye sahip olmadığını tespit etmiştir. Son olarak sosyal harcamaların ekonomik büyüme üzerindeki etkisini inceleyen Ersin ve Baş'ın (2019) çalışmalarında Güney Avrupa Ülkeleri örneklem olarak alınmış ve 1980-2016 dönemi panel nedensellik ile analiz edilmiştir. Söz konusu çalışma sonucunda ekonomik büyümenin sosyal harcamaların bir nedeni olduğu, yani ekonomik küçülme dönemlerinde sosyal harcamaların artış gösterdiği tespit edilmiştir.

Literatürdeki çalışmalar dikkate alındığında sosyal harcamaların gelir dağılımı üzerindeki etkisini inceleyen çalışmaların yeteri düzeyde olmadıkları görülmektedir. Ayrıca OECD ülkeleri için sosyal harcamaların gelir dağılımı üzerindeki etkisini inceleyen çalışmaların da yöntemsel ve dönemsel olarak farklılıklar sergilediği görülmektedir. Bundan dolayı bu çalışmanın literatüre, yöntemsel olarak panel zaman serilerini kullanması ve sosyal harcamaların gelir dağılımı arasındaki ilişkiyi doğrudan incelemesi bakımından yenilik katacağı düşünülmektedir.

## **2. METODOLOJİ**

### **2.1. Veri Seti ve Yöntem**

Bu çalışmada, sosyal harcamalar ve gelir dağılımı arasındaki ilişkinin incelenmesinde OECD ülkeleri dikkate alınmıştır. OECD ülkelerinde 1980-2015 arasında verisine ulaşabildiğimiz 15 ülke<sup>1</sup> analize dahil edilmiştir. Çalışmamızda kullanılan sosyal harcamalar değişkeni OECD verilerinden elde edilerek GSYİH payı olarak ele alınmış, gelir dağılımını temsil eden gini katsayısı ise Texas Üniversitesi eşitsizlik projesi kapsamında hesaplanan verilerden elde edilmiştir. Analizde dönem olarak 1980-2015 döneminin ele alınmasının sebebi 1980 yılı için küresel boyutta serbest piyasa ekonomik sisteminin benimsenmesi, 2015 yılı için ise gelir dağılımı verilerinin söz konusu kaynağa göre bu yıldan sonra hesaplanmamasıdır. Bundan dolayı 1980-2015 dönemi çalışmada analize tabi tutulmuştur. Çalışmamızda kullanılan değişken ad, tanım ve kaynakları Tablo 1'de verilmiştir.

1 Avusturya, Belçika, Danimarka, Estonya, Finlandiya, Fransa, Yunanistan, Norveç, Polonya, İspanya, İsveç, Portekiz, İzlanda, Slovenya, Slovakya, Litvanya, Lüksemburg, İrlanda, Çek Cumhuriyeti, İngiltere

**Tablo 1:** Değişken İsimleri<sup>23</sup>

Değişken Adı	Tanım	Kaynak
Gini Katsayı (Gelir Dağılımı)	Gelir dağılımını temsil eden Gini katsayısı, 0-1 arasında değerlerden oluşmaktadır.	Texas Üniversitesi <sup>2</sup>
Social (Sosyal Harcamalar)	Sosyal harcamalar, GSYİH içindeki paylardan oluşmaktadır.	OECD <sup>3</sup>

Sosyal harcamalar ve gelir dağılımı ilişkisinin analiz edilmesi için ilk olarak değişkenler birim kök testine tabi tutulmuştur. Birim kök testinin yapıldığı çalışmamızda yöntem olarak Pedroni ve Kao eşbütünleşme testleri dikkate alınmış ve ardından Dumitrescu-Hurlin Panel nedensellik testi uygulanmıştır. Panel veri çalışmaları karmaşık davranış modellerini ele alması bakımından zaman serisi ve yatay kesit veri modellerine göre tercih edilmektedir (Tarı, 2010).

Çalışmamızda hem eşbütünleşme hem de nedensellik testlerinin uygulanmasına yönelik boş hipotezler aşağıda belirtilmiştir:

$H_0$ : OECD ülkelerinde sosyal harcamalar ile gelir dağılımı arasında ilişki yoktur.

$H_0$ : OECD ülkelerinde sosyal harcamalar, gelir dağılımının Granger nedeni değildir.

## 2.2. Birim Kök Testi

Zaman serilerinde verilerin durağanlaşmasında kullanılan birim kök testi, panel zaman serisi testlerinde çokça kullanılan yöntemlerdendir. Zaman serilerinin geleceği öngörmeye önemli bir yere sahip olması, serilerin zaman içinde mevsimsel etkiler, trend ve düzensiz dalgalanmalar oluşturabilmesi açısından durağanlık önem arz etmektedir. Durağanlaşma, serilerin belli bir değere yaklaşması olarak ifade edilmektedir (Ayvaz, 2006).

Zaman serisi analizlerinde değişkenler durağanlığa sahip olmadıklarında formülü kullanılarak değişkenler durağan hale getirilir. Bu formül ile değişkenler durağan hale getirilinceye kadar farkları alınır. Zaman serisi durağan hale geldiğinde serinin düzeyde bütünleşik olduğu anlaşılır. Bunun yanında söz konusu serinin durağanlığı olarak gösterilir. Panel veri çalışmalarında birim kök testleri için birçok yöntem dikkate alınmaktadır. Literatürde sıklıkla Maddala ve Wu (1999),

2 Texax Üniversitesi Eşitsizlik Projesi kapsamında hesaplanan veriler dikkate alınmıştır. <https://utip.lbj.utexas.edu/data.html> Erişim Tarihi: 25.11.2019

3 [https://stats.oecd.org/Index.aspx?DataSetCode=SOCX\\_AGG](https://stats.oecd.org/Index.aspx?DataSetCode=SOCX_AGG) Erişim Tarihi: 25.11.2019

Choi (2001), Levin vd. (2002) ve Im vd. (2003) çalışmaları referans alınmaktadır. Çalışmamızda da literatürde sıklıkla kabul gören bu testler ele alınmış ve bu testlerin uygulanmasında 4 kaynağın üçünde serilerin durağan olarak kabul görmesi üzerine seriler durağan kabul edilmiştir.

Söz konusu birim kök testlerinin hipotez kurumları ve test istatistik hesaplamaları Dickey-Fuller (1979) ve Genişletilmiş Dickey Fuller (ADF) birim kök testleri üzerinden yapılmaktadır.

$$\Delta Y_t = \beta_1 + \beta_{2t} + \delta Y_{t-1} + u_t \quad (1)$$

Denklem 1’de DF testinde en küçük kareler (EKK) yöntemi tahminine dayanan bir model kurulmuştur. Bu modelde  $Y=0$  hipotezi için birim kök testi uygulanmakta ve hesaplanan t istatistiği dikkate alınarak karar verilmektedir.  $H_0: Y=0$  olarak kurulan hipotezin reddedilmesi durumunda serinin birim kök içermediği sonucuna ulaşılmaktadır. Genişletilmiş Dickey-Fuller testi ise Denklem 1’deki modele ek olarak hata teriminin ardışık bağımlılık veya değişen varyans sorunu çıkarmaması için bağımlı değişkenin birden fazla gecikme değerini modele dahil etmesiyle yapılmaktadır.

Panel birim kök testlerinde Levin vd. (LLC) (2002) testinde tüm birimler için otoregresif () katsayısı homojen olarak kabul edilmektedir. Im vd. (IPS) (2003) ise katsayı homojen olarak kabul edilmezken, bu teste veriler birleştirilmeden her bir değişken için ayrı birim kök testi uygulanmakta ve ortaya çıkan istatistiklerin ortalamaları alınarak birim kök testi gerçekleştirilmektedir. Maddala ve Wu (1999) ve Choi (2001) birim kök testlerinde ise Fisher tipi testler önerilmekte ve parametrik olmayan her bir yatay kesit için birim kök test istatistikleri birleştirilmektedir.

### 2.3. Pedroni ve Kao Eşbütünleşme Testi

Zaman serilerinde değişkenlerin birim kök testleri alındıktan sonra eşbütünleşme testi gerçekleştirilebilir. Eşbütünleşme testi, iki değişken arasında ilişkinin varlığını ölçen test olarak ifade edilmektedir. İki ve daha fazla serinin durağanlaştırılarak ilişki ölçümünün yapılabileceğini test eden Engle ve Granger (1987), eşbütünleşme analizinde literatüre önemli bir katkı sağlamıştır. Panel eşbütünleşme testlerinde değişkenler arasında ilişkinin olup olmadığını ölçen testler arasında yaygın olarak Pedroni(1999) ve Kao(1999) eşbütünleşme testleri kullanılmaktadır. Söz konusu testlerde Pedroni (1995) önce iki değişken arasında eşbütünleşme testinin olabileceğini kanıtlarken, sonrasında iki ve daha fazla değişken arasında eşbütünleşme olabileceğini test etmiştir (Pedroni,1999). Kao

(1999) testi ise “eşbütünleşme yoktur” hipotezinden hareketle DF ve ADF birim kök testlerini önermiştir. Pedroni eşbütünleşmesine ait model aşağıdaki denklemde gösterilmektedir.

$$y_{it} = \alpha_i + \delta_i t + \beta_{1i} X_{1it} + \beta_{2i} X_{2it} + \dots + \beta_{Mi} X_{Mit} + e_{it} \quad (2)$$

Pedroni panel eşbütünleşme analizi yapılırken panel v-istatistiği, panel rho-istatistiği, panel Philips-Peron (PP) -istatistiği, panel ADF-istatistiği, grup rho-istatistiği, grup PP-istatistiği ve grup ADF-istatistiği olmak üzere 7 farklı test dikkate alınmaktadır. Bu 7 testin en az 4’ünde olasılık değeri 0.05’ten küçük olduğunda değişkenler arasında eşbütünleşik ilişki olduğu kabul edilir. Yani söz konusu değişkenlerin uzun vadede eşbütünleşik ilişkiye sahip olduğu dikkate alınır (Pedroni, 2001). Kao (1999) yönteminde ise ADF değerinin olasılık değerine bakılır ve bu değeri 0.05’ten küçükse değişkenler arasında eşbütünleşmenin olduğu kabul görülür.

#### 2.4. Dumitrescu-Hurlin Panel Nedensellik Testi

Granger nedensellik testini temel olarak kabul eden Dumitrescu-Hurlin Panel nedensellik testi, iki değişken arasındaki nedensel ilişkiyi tespit etmeye yönelik bir yöntemdir. Bu testin kullanılmasında en önemli gerekçe panel çalışmalarına üzerine uygulanabilmesidir. Söz konusu panel nedensellik testinin model kurulumu aşağıdaki denklemde verilmiştir.

$$Y_{i,t} = a_i + \sum_{k=1}^K Z_i^k Y_{i,t-k} + \sum_{k=1}^K B_i^k X_{i,t-k} + \varepsilon_{i,t} \quad (3)$$

Denklem 3’te yer alan modele göre Y ile X arasında nedensellik ölçümü yapılmaktadır. Söz konusu denkleme göre ulaşılmak istenen durum X’in Y’nin nedeni olup olmadığıdır. Modelde X değişkeninin katsayısı B, bağımlı değişken olan Y’nin gecikmeli değerinin katsayısı da Z olarak görülmektedir. Modelde K verisi ise optimal gecikme aralığı ile bilgi verirken, simgesi de hata terimini ifade etmektedir.

### 3. BULGULAR

#### 3.1. Birim Kök Testi

Eşbütünleşme ve nedensellik analizinden önce değişkenler birim kök testine tabi tutulur. Panel nedensellik testlerinde 4 yöntem sıkça kullanıldığı için çalışmamızda da birim kök testinde Maddala ve Wu (1999), Choi (2001), Levin vd. (2002) ve Im vd. (2003)’nin yöntemleri dikkate alınmış ve en az 3 yöntemde

değişkenin olasılık değeri 0.05'ten küçük olması durumunda değişken durağan kabul edilmiştir. Tablo 2'de gini ve sosyal harcama değişkenlerinin birim kök test sonuçları verilmiştir.

**Tablo 2:** Birim Kök Test Sonuçları

	<b>Gini</b>			
	<b>Sabitli</b>		<b>Sabitli</b>	
	<b>t- istatistiği I(0)</b>	<b>Olasılık I(0)</b>	<b>t- istatistiği I(1)</b>	<b>Olasılık I(1)</b>
<b>Levin, Lin &amp; Chu</b>	-2.31475	0.0103	-12.8168	0.0000
<b>Im, Pesaran and Shin W-stat</b>	-0.34070	0.3667	-14.5388	0.0000
<b>ADF - Fisher Chi-square</b>	34.3455	0.2672	241.637	0.0000
<b>PP - Fisher Chi-square</b>	37.3832	0.1662	345.589	0.0000
	<b>Social</b>			
	<b>Sabitli</b>		<b>Sabitli</b>	
	<b>t- istatistiği I(0)</b>	<b>Olasılık I(0)</b>	<b>t- istatistiği I(1)</b>	<b>Olasılık I(1)</b>
<b>Levin, Lin &amp; Chu</b>	-0.09818	0.4609	-11.2253	0.0000
<b>Im, Pesaran and Shin W-stat</b>	-0.34070	0.3667	-11.4283	0.0000
<b>ADF - Fisher Chi-square</b>	34.3455	0.2672	183.444	0.0000
<b>PP - Fisher Chi-square</b>	37.3832	0.1662	253.179	0.0000

Tablo 2'de gini ve sosyal harcama değişkenlerinin düzeyde durağanlıklarına bakılırken trend dikkate alınmamış, düzeyde ve birinci farkta sabitli değerler üzerinden testler yapılmıştır. Bunun nedeni test yapılırken gini ve sosyal harcama verilerinin trend içermediğinin gözlemlenmesidir. Gini değişkenini durağanlık testine tabi tuttuğumuzda, Levin vd. (2002)'ne göre gini değişkeni düzeyde durağan kabul edilmekte, diğerlerinde ise durağan kabul edilmemektedir. Gini değişkeninin birinci farkı alındığında durağanlık söz konusu olmaktadır. Sosyal harcamalar değişkenine bakıldığında tüm yöntemlerde değişken düzeyde durağan kabul edilmemekte, birinci farklarında ise değişken durağan hale gelmektedir.

### 3.2. Panel ve Kao Eşbütünleşme Testi

Zaman serilerinde değişkenlerin durağanlık testleri yapıldıktan sonra eşbütünleşme analizi gerçekleştirilebilir. Çalışmamızda eşbütünleşme modelinde gelir dağılımı (gini) bağımlı değişken, sosyal harcamalar ise bağımsız değişken olarak

dikkate alınmıştır. Sosyal harcamalar ve gelir dağılımı arasındaki ilişkinin varlığını test etmeye yönelik Pedroni ve Kao eşbütünlük test sonuçları Tablo 3'te verilmiştir. Tablo 3'te verilen Pedroni eşbütünlük test sonuçlarında 7 testin 6'sında olasılık değeri 0.05'ten küçük çıkmış ve boş hipotez reddedilmiştir. Kao eşbütünlük test sonucunda ise ADF olasılık değeri 0.05'ten küçük çıkmış ve burada da boş hipotez reddedilmiştir. İki eşbütünlük test sonucunda da sosyal harcamalar ve gelir dağılımı arasında uzun dönemde ilişki tespit edilmiştir. Ayrıca sosyal harcamalar ve gelir dağılımı arasında regresyon analizi sonucunda pozitif ilişki olduğu gözlemlenmiştir. Yani regresyonda sosyal harcamalar katsayısının pozitif olduğu görülmüştür.

**Tablo 3:** Pedroni ve Kao Eşbütünlük Test Sonuçları

Boş Hipotez	Test Yöntemi	t-statistic	Prob.	Weighted Statistic	Prob.
Gelir dağılımı ve sosyal harcamalar arasında ilişki yoktur.	Panel v-Statistic	-0.664714	0.7469	-1.651466	0.9507
	Panel rho-Statistic	-20.58797	0.0000	-21.32677	0.0000
	Panel PP-Statistic	-28.57979	0.0000	-23.56480	0.0000
	Panel ADF-Statistic	-14.59681	0.0000	-12.98228	0.0000
	Grup rho-Statistic	-17.18127	0.0000		
	Grup PP-Statistic	-35.56897	0.0000		
	Grup ADF-Statistic	-14.99187	0.0000		
	<b>Kao-ADF</b>	<b>-3.414341</b>	<b>0.0003</b>		

### 3.3. Dumitrescu-Hurlin Nedensellik Test Sonuçları

Granger nedensellik testini temel alan Dumitrescu-Hurlin nedensellik testi, panel verilerde kullanılmakta ve iki değişken arasındaki nedensellik ilişkisini ortaya çıkarmaktadır (Dumitrescu ve Hurlin, 2012). Çalışmamızda uygulanan bu yöntemin sonuçları Tablo 4'de verilmiştir. Söz konusu sonuçlara göre sosyal harcamalardan gelir dağılımına yönelik nedensellikte olasılık değerleri 3 lag değerinde de 0.05'in altında gerçekleşmiştir. Bu durumda sosyal harcamalar gelir dağılımının Granger nedeni olarak tespit edilmiştir. Gelir dağılımından sosyal harcamalara yönelik nedensellik testinde ise olasılık değerleri 3 lag değerinde de 0.05'in üstünde çıkmış ve nedensellik ilişkisi söz konusu yöntemle göre tespit edilememiştir.



**Tablo 4:** Dumitrescu-Hurlin Nedensellik Test Sonuçları

Nedensel İlişkinin Yönü	Lag (Gecikme Değeri)	Olasılık Değeri	Sonuç
Sosyal Harcamalar → Gelir Dağılımı	1	0.0004	Sosyal harcamalar, gelir dağılımının Granger nedenidir.
	2	0.0000	
	3	0.0000	
Gelir Dağılımı → Sosyal Harcamalar	1	0.7591	Gelir dağılımı, sosyal harcamaların Granger nedeni değildir.
	2	0.6703	
	3	0.8955	

## SONUÇ

Sosyal harcamaların yapılmasındaki ana nedenlerden biri de toplumda bireyler arasındaki gelir farklılığını en aza indirmektir. Gelir farklılığının oluşmasında da mevcut kapitalist ekonominin zaman zaman getirmiş olduğu krizler önemli bir rol oynamaktadır. Bundan dolayı ülke ekonomi yönetimlerinin öncelikli makroekonomik hedefleri arasında gelir eşitsizliği konusu yer almaktadır. Zira, bir ülkenin ekonomik büyümeyi sağlaması tek başına yeterli bir gösterge değildir. Bireyler arasındaki refah dağılımının adaletli dağıtılması büyümenin de ötesinde kalkınma ile ilgili bir durumdur. Gelir eşitsizliği, ekonomik gelişmişliğin bir göstergesi olarak dikkate alınmaktadır.

Çalışmamızda OECD ülkelerinde sosyal harcamalar ile gelir dağılımı ilişkisi incelenmiş ve 1980-2015 dönemi ele alınmıştır. Pedroni eşbütünleşme ve Dumitrescu-Hurlin Nedensellik testlerinin uygulandığı çalışmamızda sosyal harcamalar ile gelir dağılımı arasında ilişki tespit edilmiş ve bunun yanında sosyal harcamaların gelir dağılımının Granger nedeni olduğu bulunmuştur. Bu sonuçların literatürde Goudswaard ve Caminada (2014), Sánchez ve Pérez-Corral (2018), Kauder ve Potrafke (2015), d'Agostino vd. (2016) ve Ulu (2018)'nin çalışmalarında çıkan sonuçlarla benzerlik arz ettiğini söylemek mümkündür. Bu sonuçlardan yola çıkarak sosyal harcamaların çeşitlendirilmesinin ve büyümeye katkı sağlayacak şekilde yapılmasının gelir eşitsizliğini azaltabileceği düşünülmektedir. Ayrıca OECD bünyesinde sosyal harcamalar için ortak bir fon oluşturulması ve bu fonun yoksul gruplara ulaştırılması öneri olarak sunulmaktadır. Fona katkı sağlayacak ülkelerin katkı miktarları, büyüme ve kalkınmışlık göstergeleri ile oranlanmalı, fon dağıtımında ise ülkelerin, yoksulluk ve gelir dağılımları dikkate alınmalıdır. Bununla birlikte sosyal yardım fonlarının kullanım alanları iyi planlanmalıdır. Zira herhangi bir sağlık problemi veya yaşlılık problemi olmayıp sosyal yardımlarla yaşayan asalak bir sınıfın da oluşmamasına dikkat edilmelidir. Zorunlu ihtiyaçların karşılanması öncül olmakla beraber devlet için sosyal harcama yapmaktaki esas

amaç ve stratejisi, yoksul sınıfı kendi ayakları üzerinde duracak Şekilde üreten ve verimlilik sağlayacak koŐullara ulaŐtırmak olmalıdır. Bu politikanın gerçekteŐmesi sonucunda OECD kapsamında gelir eŐsitsizliđinin azalacağı öngörülmektedir.

Sosyal harcamaların gelir dağılımı ile ilişkisi OECD için genel olarak tespit edilirken, ülkelerin gelişmişlik gruplarına göre sosyal harcamalar ve gelir dağılımı ilişkisi, incelenmesi gereken konular arasında gözükmekte ve araŐtırmacılara yeni araştırma alanları olarak önerilmektedir. Bunun yanında sosyal harcamaların alt bileŐenleri ve gelir dağılımı arasındaki ilişkinin incelenmesi de yeni araştırma konusu olarak önerilmektedir.

## KAYNAKÇA

Adema, W. (2001). Net social expenditure. Oecd Social, Employment And Migration Working Papers No. 29.

Adema, W., & Ladaique, M. (2005). *Net social expenditure, 2005 edition: More comprehensive measures of social support* (No. 29). OECD Publishing.

Adema, W., Fron, P, Ladaique, M (2011) *Is the European Welfare State Really More Expensive? Indicators on Social Spending, 1980–2012; and a Manual to the OECD Social Expenditure Database (SOEX)*. OECD Social, Employment and Migration Working Paper 124. Paris: Organisation for Economic Co-operation and Development.

Álvarez-García, S., Saez, M. P., & Castaneda, D. (2015). Is social protection expenditure or an investment? A cross-country comparison in the European Union. *Journal of Knowledge Management, Economics and Information Technology*, 5(6), 1-11.

Araújo, I., & Simões, M. (2018). Globalisation and the Composition of the Welfare State: Evidence From OECD Countries. In B. Sergi, F. Fidanoski, M. Ziolo, & V. Naumovski (Eds.), *Regaining Global Stability After the Financial Crisis* (pp. 257-285). Hershey, PA: IGI Global. <https://doi.org/10.4018/978-1-5225-4026-7.ch013>

Ayvaz, Ö. (2006). Mevsimsel birim kök testi. *Atatürk Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi*, 20(1), 71-87.

Bayar, Y., & Sasmaz, M. U. (2018). *Social Expenditures and Poverty in Central and Eastern European Union Countries: A Causality Analysis BT - The Impact of Globalization on International Finance and Accounting* (D. Procházka, ed.). Cham: Springer International Publishing.

Beck, W., Van Der Maesen, L., Thomese, F., Walker, A., eds (2001). *Social Quality: A Vision for Europe*. London: Kluwer Law International.

Bergh, A., Dackehag, M., & Rode, M. (2017a). Are OECD policy recommendations for public sector reform biased against welfare states? Evidence from a new database. *European Journal of Political Economy*, 48, 3–15. <https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.ejpoleco.2016.09.001>

Bergh, A., Mirkina, I., & Nilsson, T. (2019). Can social spending cushion the inequality effect of globalization? *Economics & Politics*. <https://doi.org/10.1111/ecpo.12143>

- Bergh, A., A. Kolev and C. Tassot (2017b). Economic globalisation, inequality and the role of social protection. *OECD Development Centre Working Papers*, No. 341, OECD Publishing, Paris. <https://doi.org/10.1787/c3255d32-en>
- Caminada, K., & Goudswaard, K. (2005). Are Public and Private Social Expenditures Complementary? *International Advances in Economic Research*, 11(2), 175–189. <https://doi.org/10.1007/s11294-005-3014-9>
- Causa, O., & Hermansen, M. N. (2018). *Income redistribution through taxes and transfers across OECD countries*. Retrieved from Luxembourg Income Study (LIS) website: <http://hdl.handle.net/10419/203015>
- Choi, I. (2001). Unit root tests for panel data. *Journal of International Money and Finance, Elsevier, vol. 20(2)*, pages 249-272, April.
- d'Agostino, G., Pieroni, L., & Procidano, I. (2016). Revisiting the relationship between welfare spending and income inequality in OECD countries. *Tech. Rep. 72020*. University Library of Munich, Germany.
- Dickey, D. A., & Fuller, W. A. (1979). Distribution of the estimators for autoregressive time series with a unit root. *Journal of the American statistical association*, 74(366a), 427-431.
- Dumitrescu, E. I. & Hurlin, C. (2012). Testing for Granger non-causality in heterogeneous panels. *Economic Modelling*, 29(4), 1450-1460.
- Engle, R. F. & Granger, C. W. (1987). Co-integration and error correction: representation, estimation, and testing. *Econometrica: journal of the Econometric Society*, 55(2), 251-276.
- Ersin, İ., & Baş, H. (2019). Güney Avrupa Refah Ülkelerinde Sosyal Harcamalar Ve Ekonomik Büyüme Arasındaki İlişkinin İncelenmesi. *SGD-Sosyal Güvenlik Dergisi*, 9(1), 193-213.
- Goudswaard, K. & Caminada, K. (2014). *Private social expenditure and the redistributive impact of the welfare state*. In Monica Budowski und Michael Nollert (eds.) *Private Macht im Wohlfahrtsstaat: Akteure und Institutionen*. Seismo Verlag, Zürich, pp. 188-204.
- Im, K. S., Pesaran, M. H., & Shin, Y. (2003). Testing for unit roots in heterogeneous panels. *Journal of econometrics, Elsevier*, 115(1), 53-74.

- Kadomtseva, S., & Palochkina, V. (2015). The Federal Budget Appropriations Impact on Social Policy Effectiveness in the Russian Federation. *Journal of Social Sciences and Humanities*, 1(5), 480-487.
- Kao, C. (1999). Spurious regression and residual-based tests for cointegration in panel data. *Journal of econometrics*, 90(1), 1-44.
- Kauder, B., & Potrafke, N. (2015). Globalization and social justice in OECD countries. *Review of World Economics*, 151(2), 353–376. <https://doi.org/10.1007/s10290-015-0213-1>
- Kim, K. (2019). Which Income Inequality Influences Which Health Indicators? Analysis of the Income Inequality Hypothesis with Market and Disposable Gini Indicators. *Social Indicators Research*, 146(3), 473–485. <https://doi.org/10.1007/s11205-019-02129-5>
- Kim, T., & Kim, H. (2017). Which country uses public social expenditure efficiently among OECD countries? *Applied Economics Letters*, 24(10), 677–680. <https://doi.org/10.1080/13504851.2016.1221031>
- Konishi, H., & Miyazato, N. (2018). *Distributive Impacts of Social Protection Systems in OECD Countries: Public-Private Mix and Hidden Welfare States* (No. 1804).
- Kozuharov, S., & Petkovski, V. (2018). The impact of social transfers on inequality measured by GINI index: The example of Macedonia. *UTMS Journal of Economics*, 9(1), 49–61. Retrieved from <http://hdl.handle.net/10419/195324>
- Kranzinger, S. (2019). The decomposition of income inequality in the EU-28. *Empirica*. <https://doi.org/10.1007/s10663-019-09450-9>
- Levin, A., Lin, C. F., & Chu, C. S. J. (2002). Unit root tests in panel data: asymptotic and finite-sample properties. *Journal of econometrics*, 108(1), 1-24.
- Lin, E. S., Ali, H. E., & Lu, Y.-L. (2015). Does Military Spending Crowd Out Social Welfare Expenditures? Evidence from a Panel of OECD Countries. *Defence and Peace Economics*, 26(1), 33–48. <https://doi.org/10.1080/10242694.2013.848576>
- Maddala, G. S., & 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(S1), 631-652.

- Pedroni, P. (1999). Critical values for cointegration tests in heterogeneous panels with multiple regressors. *Oxford Bulletin of Economics and statistics*, 61(S1), 653-670.
- Pedroni, P. Fully (2001) Modified OLS for heterogeneous cointegrated panels. In *Nonstationary panels, panel cointegration, and dynamic panels* pp. 93-130. Emerald Group Publishing Limited.
- Sánchez, Á., & Pérez-Corral, A. L. (2018). Government Social Expenditure and Income Inequalities in the European Union. *Hacienda Pública Española*, 227(4), 133-156.
- Seelkopf, L., & Lierse, H. (2016). *Taxation and Inequality: How Tax Competition Has Changed the Redistributive Capacity of Nation-States in the OECD BT - Welfare State Transformations and Inequality in OECD Countries* (M. Wulfgramm, T. Bieber, & S. Leibfried, Eds.). [https://doi.org/10.1057/978-1-137-51184-3\\_5](https://doi.org/10.1057/978-1-137-51184-3_5)
- Tari, R. (2010). Ekonometri. *Umuttepe Yayınları, Kocaeli*.
- Tridico, P. (2017). The determinants of income inequality in OECD countries. *Cambridge Journal of Economics*, 42(4), 1009–1042. <https://doi.org/10.1093/cje/bex069>
- Ulu, M. İ. (2018). The Effect of Government Social Spending on Income Inequality in OECD: A Panel Data Analysis. *Uluslararası Ekonomi Siyaset İnsan ve Toplum Bilimleri Dergisi*, 1(3), 184-202. <https://dergipark.org.tr/en/pub/ijephss/issue/39673/462330>
- Van Vliet, O., & Wang, C. (2015). Social Investment and Poverty Reduction: A Comparative Analysis across Fifteen European Countries. *Journal of Social Policy*, 44(3), 611–638. <https://doi.org/10.1017/S0047279415000070>
- Yilmiz, M. H., Ali, F., Mubin, M., & Waqas, M. (2016). Income Inequality and Its Measures: Evidence from OECD and European Countries. *Journal of Poverty, Investment and Development*, 20(1), 9-25. SSRN: <https://ssrn.com/abstract=2910695>

## **SAĞLIK RİSK FAKTÖRLERİNE GÖRE ÜLKELERİN KÜMELENMESİ VE ÇOK KRİTERLİ KARAR VERME TEKNİKLERİYLE SAĞLIK DURUMU GÖSTERGELERİNİN ANALİZİ**

**Arş. Gör. Faruk YILMAZ**

İstanbul Üniversitesi-Cerrahpaşa, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Sağlık Yönetimi Bölümü,  
faruk.yilmaz@istanbul.edu.tr, Tel: 0212 414 1500, Dahili: 43287

**ORCID:** 0000-0001-7398-8302

**Doç. Dr. Selma SÖYÜK**

İstanbul Üniversitesi-Cerrahpaşa, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Sağlık Yönetimi Bölümü,  
ssoyuk@istanbul.edu.tr, Tel: 0212 414 1500, Dahili: 43277

**ORCID:** 0000-0001-9822-9417

**Başvuru Tarihi:**08.02.2020      **Kabul Tarihi:** 17.10.2020

**DOI:** 10.21441/sosyalguvence.823636

### **ÖZ**

Bir ülkenin sağlık durumu düzeyi o ülkenin gelişmişlik düzeyini yansıtan önemli bir göstergedir. Bu nedenle ülkelerin sağlık durumu göstergelerinin kıyaslanması ile elde edilecek bulgular önemli bilgiler sağlayacaktır. Bu kıyaslamalar yapılırken ülkelerin benzer özelliklere sahip ülke grupları içerisinde değerlendirilmesi, daha gerçekçi ve ulaşılabilir hedefler belirlenmesini sağlayacaktır. Bu doğrultuda çalışmada Dünya Bankası'na üye ülkelerin sağlık risk faktörleri bakımından homojen olarak gruplandırılması ve elde edilen bu gruplardaki ülkelerin sağlık durumu göstergeleri bakımından sıralanması amaçlanmıştır. Buna göre öncelikle PM<sub>2,5</sub> hava kirliliği, temel içme suyu hizmetleri kullanımı, yetersiz beslenme prevalansı, sigara içme prevalansı, kişi başına toplam alkol tüketimi, yetişkinlerde yetersiz fiziksel aktivite prevalansı ve yetişkinlerde obezite prevalansı olmak üzere toplam yedi risk faktörü temel alınarak k ortalamalar yöntemi ile R programında kümeleme analizi yapılmıştır. K ortalamalar algoritması kullanılarak yapılan kümeleme analizi sonucunda 122 ülkenin 38'i birinci kümede, 84'ü ise ikinci kümede yer alacak şekilde kümelenmiştir. Kümeleme analizi sonrasında doğumda beklenen yaşam süresi, 60 yaşında beklenen sağlıklı yaşam yılı, anne ölüm oranı, bebek ölüm oranı, 30 ve 70 yaşları arasında CVD, kanserdiyabet veya CRD mortalitesi, hanehalkı ve çevredeki

hava kirliliğine bağlı mortalite ve sakatlığa ayarlanmış yaşam yılı olmak üzere toplam yedi sağlık durumu göstergesi; CRITIC ve Ortalama Ağırlık gibi iki farklı kriter ağırlıklandırma yöntemi ile Çok Kriterli Karar Verme yöntemlerinden TOPSIS ve EDAS yöntemleri bütünleşik uygulanarak dört farklı öncelik sırası belirlenmiştir. Belirlenen sıralamalar veri birleştirme yöntemi olan Borda Sayım algoritmasıyla birleştirilerek bütünleşik tek bir sıralama elde edilmiştir. Buna göre birinci kümede sırasıyla Sri Lanka, Vietnam ve Çin ilk sıralarda yer alan ülkeler olurken; Sierra Leone, Nijerya ve Lesotho ise son sıralarda yer alan ülkeler olmuştur. İkinci kümede ise sırasıyla Norveç, Avustralya, Lüksemburg ve İsveç ilk sıralarda yer alan ülkeler olurken; Kiribati, Endonezya ve Filipinler ise son sıralarda yer alan ülkeler olmuştur.

**Anahtar Kelimeler:** Borda Sayım, Çok Kriterli Karar Verme, K Ortalamalar Yöntemi, Sağlık Risk Faktörleri, Sağlık Statüsü Göstergeleri



## **CLUSTERING COUNTRIES ACCORDING TO HEALTH RISK FACTORS AND ANALYSIS OF HEALTH STATUS INDICATORS WITH MULTI- CRITERIA DECISION MAKING TECHNIQUES**

### **ABSTRACT**

The level of health status of a country is an important indicator reflecting the development level of that country. Therefore, the findings obtained by comparing the health status indicators of the countries will provide important information. When making these comparisons, considering countries within the groups of countries with similar characteristics will enable more realistic and achievable targets to be determined. In this respect, it is aimed to group the World Bank member countries homogeneously in terms of health risk factors and then rank the countries in these groups in terms of health status indicators. According to this, clustering analysis is carried out in R using k means clustering based on a total of seven risk factors, namely PM<sub>2.5</sub> air pollution, use of basic drinking water services, prevalence of undernourishment, smoking prevalence, total alcohol consumption per capita, prevalence of insufficient physical activity among adults, prevalence of obesity among adults. As a result of cluster analysis using k means algorithm, 38 of the 122 countries are in the first cluster and 84 of them are in the second cluster. After the clustering analysis, TOPSIS and EDAS methods, which are integrated with CRITIC and Mean Weight criteria weighting methods are performed based on seven indicators of life expectancy at birth, healthy life expectancy at age 60, maternal mortality ratio, infant mortality rate, mortality from CVD, cancer, diabetes or CRD between exact ages 30 and 70, mortality rate attributed to household and ambient air pollution, disability adjusted life year and four different priority sequences have been determined. The determined rankings are combined with the Borda Count algorithm, which is the data fusion method, and a single integrated ranking is obtained. Accordingly, in the first cluster, respectively Sri Lanka, Vietnam, and China are ranked the top countries; Sierra Leone, Nigeria, and Lesotho are the bottom countries. In the second cluster, while Norway, Australia, Luxembourg, and Sweden are ranked the top countries; Kiribati, Indonesia, and Philippines are the bottom countries.

**Keywords:** Borda Count, Multi-Criteria Decision Making, K Means Method, Health Risk Factors, Health Status Indicators

## GİRİŞ

Günümüzde yaygın olarak kabul gören sağlık tanımı Dünya Sağlık Örgütü (DSÖ) tarafından 1948 yılında “yalnızca hastalık ve sakatlık olmayışı değil, kişinin beden, ruhen ve sosyal yönden tam bir iyilik hali” olarak yapılmıştır. Literatürde sağlığın nasıl tanımlanması gerektiğine yönelik tartışmalar devam etse de, sağlığın bir toplum ya da bir ülke için temel kabul edilen bir değer ve diğer sektörler üzerinde etkisi olan önemli bir kavram olduğu konusunda uzlaşma bulunmaktadır (Huber vd., 2011). Dolayısıyla toplumların sağlık durumunun hangi düzeyde olduğu, o ülkelerin gelişmişlik düzeylerinin ne derece iyi olduğunu yansıtan önemli bir göstergelik niteliğindedir (World Bank, 1993). Buradan hareketle ülkeler arası kıyaslamalar yoluyla ülkelerin mevcut sağlık durumu göstergelerinin hangi düzeyde olduğunun belirlenmesi önemli bir konu haline geldiği söylenebilir. Bu kıyaslamaları yaparken ülkelerin benzer özelliklere sahip ülke grupları ile kıyaslanması, yapılacak karşılaştırmalarda hem mevcut durumun daha net ortaya koyulabilmesi hem de daha gerçekçi ve ulaşılabilir hedefler ortaya konulabilmesi yönüyle oldukça faydalı olacaktır.

Bu çerçevede çalışmada özellikle ülkelerin sağlık durumu üzerinde etkisi bulunan sağlık risk faktörleri bakımından homojen gruplar elde edilmesi ve sonrasında elde edilen bu gruplardaki ülkelerin seçilen sağlık durumu göstergeleri bakımından sıralanması amaçlanmıştır. Bu kapsamda çalışmada öncelikle sağlık risk faktörlerine ve sağlık durumu göstergeleri kavramlarına yer verilecektir. Daha sonra çalışmada ülkeleri gruplandırmada kullanılan kümeleme algoritmalarından olan k-ortalama yönteminin ve ülkeleri sıralamada kullanılacak olan Çok Kriterli Karar Verme (ÇKKV) tekniklerine yer verilecektir. Son olarak araştırmanın uygulanması, bulguların ifade edilmesi ve elde edilen sonuçların yorumlanmasına yer verilecektir.

## 1. SAĞLIK RİSK FAKTÖRLERİ

Sağlık günlük yaşamda pek çok faktöre bağlı olarak olumsuz etkilenmektedir. Bu faktörler çoğu zaman farkında olmadan insanları etkilediğinde, bazı durumlarda yol açacağı olumsuzluklar bilindiği halde bireyler tarafından sağlığı riske eden davranışlar gerçekleştirilmektedir. Bu kapsamda sağlığın kasıtlı ya da kasıtsız pek çok faktörden etkilenmesi, bu faktörleri kritik olarak ele alınması gereken bir konu haline getirmiştir. Literatürde yapılan çalışmalar incelendiğinde sağlığın belirleyicisi olan bu faktörleri kategorize etmede kullanılan kavramsal bir çerçevenin olmadığı görülmektedir. Bununla birlikte bu faktörleri belirlemeye çalışan ve temel kabul edilebilecek bazı çalışmalar bulunmaktadır. Bu çalışmalardan biri olan Lalonde Raporu'nda sağlığı etkileyen faktörler, insan biyolojisi (genetik kalıtım), çevre, yaşam tarzı ve sağlık hizmetleri olmak üzere dört ana bileşende ele alınmıştır (Lalonde, 1974).

Günümüzde yapılan tıbbi çalışmalar ve özellikle biyoinformatik biliminin gelişmesiyle birlikte, genetiğin sağlığı etkileyen önemli bir faktör olduğu, pek çok hastalığın temelinde bulunduğu ve genetik yatkınlığa bağlı olarak hastalık durumunun kolaylaştığı saptanmıştır. Mortalite ve morbiditeye yol açan koroner kalp hastalıkları, otoimmün hastalıklar, kanser ve diyabet gibi yaygın hastalıkların temelinde genetik faktörünün önemli etkisinin olduğu görülmektedir (Kardia vd.,2003; Cotsapas vd., 2011; Haiman vd., 2007). Bununla birlikte cinsiyet, yaş gibi biyolojik faktörlerin de bazı hastalıkların görülme riskini artırdığı bilinmektedir (Shariat vd., 2010).

Sağlık risk faktörleri arasında gösterilen bir diğer faktör ise yaşam tarzı ya da diğer bir ifadeyle davranışsal risk faktörleridir. Bu faktörler bireylerin kasıtlı olarak yaptıkları eylemlerle ilgilidir. Davranışsal risk faktörlerinin genel olarak isteğe bağlı olması yaşam tarzında gerçekleştirilecek değişimlerle bunların etkisinin azaltılması ya da tamamen ortadan kaldırılmasına olanak sağlamaktadır. Literatür incelendiğinde bu faktörlerin farklı şekilde sınıflandırılmasına yönelik çabaların olduğu görülmektedir. Bu sınıflamalardan biri olan SNAP (Smoking, Nutrition, Alcohol, Physical activity) risk faktörleri hem gelişmiş hem de gelişmemiş ülkeler için mortalite ve morbiditenin önde gelen sebeplerini oluşturmaktadır (Royal Australian College of General Practitioners, 2015). Lim vd. (2012) yaptıkları çalışmada tütün ürünleri, alkol kullanımı, beslenme ve fiziksel aktivite yetersizliği (SNAP) faktörleri ve bununla birlikte toplam 67 risk faktörüne atfedilen yaşam yılı kayıpları ve sakatlıkla geçirilen yaşam sürelerini tahmin etmiştir. Buna göre tütün ürünleri kullanımı (pasif içicilikte dâhil olmak üzere) 1990 ve 2010 yılları için yapılan tahminde önde gelen üç risk faktörü arasında yer alırken, çocukluk dönemi zayıflığı (5 yaş altı) 1990 yılı tahminlerinde önde gelen risk faktörü olmuştur. Buradan hareketle davranışsal risk faktörlerinin sağlık durumu göstergeleri üzerinde oldukça etkili olduğu söylenebilir.

Çevresel risk faktörleri ise özellikle küreselleşmenin etkisiyle birlikte günümüzde sağlığı etkileyen en önemli risk faktörü haline gelmiştir. Çevresel faktörler bir kişinin ve ilgili tüm davranışlarının dışındaki fiziksel, kimyasal, biyolojik tüm faktörleri kapsamaktadır. Lim vd. (2012) çalışmasında bu faktörler arasında yer alan hava kirliliğinin atfedilen yaşam yılı kayıpları ve sakatlıkla geçirilen yaşam süreleri açısından önde gelen üç risk faktöründen biri olduğunu belirtmiştir. Bununla birlikte temiz su kaynaklarına erişememe, tehlikeli maddelere maruziyet, ultraviyole ve iyonlaştırıcı radyasyon, iklim değişikliği, konut, işyerleri, yollar gibi inşa edilmiş çevre, tarımsal yöntemler ve mesleki riskler gibi pek çok çevresel risk faktörü sağlığı olumsuz olarak etkileyebilmektedir (Prüss-Üstün vd., 2016).

Sağlığı etkileyen bir diğer faktör ise sağlık hizmetleridir. Sağlık hizmetlerinin sunumu, kalitesi, hizmete erişebilme gibi unsurlar sağlığı önemli derecede etkiler.

Bu kapsamda sağlık hizmetlerinin yüksek maliyeti, erişim kısıtlılıkları ve sigorta kapsamı gibi çeşitli engeller uygun bakım ve tedavi almada yaşanan gecikmelere, karşılanmayan sağlık ihtiyaçlarına ve önlenebilecek hasta yatışlarına yol açarak sağlığı olumsuz olarak etkilemektedir (ODPHP, 2017). Bununla birlikte bu risk faktörleri uluslararası kuruluşlar tarafından daha kapsamlı olarak ele alınmıştır (WHO, 2018).

## 2. SAĞLIK DURUMU GÖSTERGELERİ

Sağlık durumu, yeterli ölçüm için çoklu göstergeler ve yöntemler gerektiren çok boyutlu bir kavramdır (Stewart ve Ware, 1992). Sağlık durumu göstergeleri, sağlığın belirleyicileri ya da bu çalışmada ifade edildiği şekliyle sağlık risk faktörlerine bağlı olarak ortaya çıkan ve toplum sağlığını farklı yönleriyle ölçmeye çalışan göstergeleri kapsamaktadır.

Bir ülkenin ya da bölgenin sağlık durumu tanımlanırken mortalite ve morbidite olmak üzere iki tür bilgi kullanılmaktadır. Buna göre mortalitenin en basit ölçüm aracı olarak kaba ölüm hızı hesaplanmaktadır. Ancak bu gösterge toplumun yaş yapısından etkilendiğinden dolayı yaşa, cinsiyete ya da nedene özgü ölüm hızlarının ölçülmesi daha çok tercih edilmektedir. Bu bağlamda sağlık durumu göstergelerinden olan bebek ölüm hızı, neonetal ölüm hızı, postneonetal ölüm hızı, beş yaş altı ölüm hızı, anne ölüm hızı, hanehalkı ve çevredeki hava kirliliğine bağlı mortalite oranı, CVD, kanser, diyabet veya CRD mortalitesi gibi göstergeler yaygın olarak kullanılan önemli mortalite göstergeleridir. Bununla birlikte ölüm ve nüfus kayıtlarına dayalı olarak elde edilen ve sıklıkla kullanılan bir diğer mortalite göstergesi doğumda beklenen yaşam süresidir. Bu göstergede farklı yaş grupları için ayrıca hesaplanabilmektedir (Çelik, 2016).

Mortalite göstergesi yanında bir ülkenin ya da bölgenin sağlık durumunu ortaya koyan diğer önemli bilgi ise morbidite diğer bir ifadeyle hastalık bilgileridir. Morbidite verilerinin toplanmasında başlıca gözetim sistemleri ve örnekleme araştırmalarından faydalanılmaktadır. Bu yöntemler maliyetli süreçler içerdiğinden büyük önem taşıyan sağlık problemleri için bu veriler toplanır. Morbidite verileri genel olarak insidans ve prevalans olmak üzere iki temel göstergeyi içerir. Bunlardan insidans tanımlanmış bir zaman aralığında risk altındaki bir popülasyonda ortaya çıkan yeni hastalık vakalarının sayısını ifade ederken; prevalans belirli bir zamanda bir popülasyondaki belirli bir hastalığa ait hem yeni hem de mevcut vakaların sayısını ifade etmektedir (Choi vd.,2019). Kanser insidansı, sıtma insidansı diyabet prevalansı, HIV prevalansı gibi göstergeler morbidite göstergelerine örnek olarak gösterilebilir.

Ülkelerin izlenen sağlık durumu göstergeleri özellikle uluslararası kuruluşların ve araştırmacıların katkısıyla beraber daha da genişlemiştir. Bu kapsamda Dünya Sağlık Örgütü tarafından yayınlanan “100 Temel Sağlık Göstergesi Global Referans Listesi (artı sağlıkla ilgili sürdürülebilir kalkınma hedefleri)” ile sağlık durumu, risk faktörleri, hizmet kapsamı ve sağlık sistemi göstergeleri alanlarında seçilen öncelikli göstergelere yer verilmiştir. Burada sağlık durumu göstergeleri; yaş ve cinsiyete göre mortalite, nedene göre mortalite, doğurganlık ve morbidite alt başlıkları altında yer alan seçili göstergelerden oluşmaktadır (WHO, 2018).

### 3. KÜMELEME YÖNTEMLERİ

Kümeleme analizi, veri matrisindeki birimlerin benzerlik/uzaklık değerlerine göre anlamlı alt kümelere ayrılmasını sağlayan çok değişkenli istatistiksel yöntemlerden biridir. Bu analizde değişkenler arası benzerlik ya da uzaklıklara dayalı olarak hesaplanan ölçüler yardımıyla homojen alt kümeler oluşturulmaya çalışılır. Analizin temel amacı kümeler içi homojen, kümeler arası heterojen yapıyı sağlayacak alt kümeler oluşturulmasıdır (Güriş ve Astar, 2014).

Kümeleme analizinde benzerlik ya da uzaklıklara dayalı olarak hesaplamada hangi ölçülerin kullanılacağına karar verirken, değişkenlerin nominal, ordinal, aralık ya da oransal ölçekte olup olmadığına bakılır. Buna göre veri setinde yer alan değişkenler aralıklı ya da oransal ölçekte ise Öklidyen (Karesel Öklit), Pearson, Manhattan, Mahalanobis, Minkowski vb. uzaklık ölçüleri kullanılırken; nominal değişkenli veri seti olması durumunda kontenjans tabloları yardımıyla elde edilen katsayılar ile benzerlik ya da uzaklık ölçüsü elde edilir (Vatansever, 2008).

Bilgisayar bilimleri, tıp bilimleri, mühendislik, sosyal bilimler ve ekonomi gibi pek çok alanda kümeleme yönteminden faydalanılmaktadır. Literatürde çok sayıda kümeleme yöntemini tanımlanmış olmakla birlikte, bu yöntemler temelde hiyerarşik ve hiyerarşik olmayan kümeleme olmak üzere iki sınıfa ayrılır.

#### 3.1. Hiyerarşik Kümeleme

Hiyerarşik kümeleme yöntemleri incelenen veri setinde kaç grup olduğunun başlangıçta bilinmediği durumlarda kullanılması uygun olan bir yöntemdir. Bu yöntemin araştırmacıya veri setinde daha önce gözlemlenmemiş ilişkileri ve ilkeleri keşfetme olanağı vermesi nedeniyle faydalı olduğu belirtilmektedir (Anderberg, 2014).

Hiyerarşik kümeleme yığılmacı (agglomerative) ve bölücü (divisive) olmak üzere ikiye ayrılmaktadır. Yığılmacı hiyerarşik yöntemde ilk aşamada her birim bir küme olarak ele alınır ve sonrasında birbirine en yakın iki küme yeni bir kümede birleştirilir. Bu adımlarla küme sayısı her aşamada azaltılır (Everitt vd., 2001).

Hiyerarşik yöntemin en yaygın kullanılabildiği olan yığılmacı yöntemde tek bağlantı yöntemi, tam bağlantı yöntemi, ortalama bağlantı yöntemi, varyans (ward's) yöntemi ve merkezi yöntem gibi yığılmacı kümeleme yöntemleri kullanılmaktadır. Bu yöntem kaç küme oluşması gerektiğine kendisinin karar verebilmesi ve yorumunun kolay olması yönleriyle avantaj sağlarken, sabit olmayışı ve güvenilirliğinin olmayışı yönüyle sakıncalı bulunmaktadır (Uçar, 2014).

Bölücü hiyerarşik yöntemin uygulanma süreci ise yığılmacı hiyerarşik yöntemin tam tersidir. Buna göre ilk olarak tüm birimlerden oluşan büyük bir küme oluşturulur. Sonrasında bu kümenin benzer olmayan birimleri ayıklanarak daha küçük kümeler oluşturulur ve bu işlem her birim tek bir küme olana kadar sürdürülür. Bölücü hiyerarşik yöntemler ise tek etkili (monothetic) ve eş etkili (polythetic) bölünme olmak üzere iki grupta ele alınmaktadır (Everitt vd., 2001).

### 3.2. Hiyerarşik Olmayan (Bölümleme) Kümeleme

Araştırmacının ön bilgi ve tecrübesi doğrultusunda analiz öncesinde küme sayısının belirlendiği yöntemdir. Bu yöntemde her kümenin tipik bir gözlemi belirlenerek benzer gözlemlerin tipik gözlemler etrafında kümeleneceği söz konusudur. Bu yöntem güvenilir olması yönüyle tercih edilirken yorumlaması hiyerarşik yöntemlere göre daha zordur (Uçar, 2014).

Hiyerarşik olmayan kümeleme algoritmaları içerisinde en popüler olanı Macqueen (1967) tarafından geliştirilen k-ortalama algoritmasıdır. Bunun nedeni kullanımı kolay ve büyük miktarda veriyi etkin bir şekilde analiz edecek yapıya sahip olmasıdır. Bu yöntemde önceden belirlenen küme sayısı dikkate alınarak veriler k sayıda kümeyle ayrılır. Bu algoritmada amaç Öklid mesafesini kullanarak küme içi mesafeyi en aza indirmek ve kümeler arası mesafeyi en üst seviyeye çıkarmaktır (Rana vd., 2011). Bu çalışmada bu yöntem kullanılmıştır.

K-ortalama algoritmasında öncelikle belirlenen k sayısı kadar küme çekirdeği saptanır. Daha sonra her bir yeni gözlem bu kümelerden en yakın ortalama olanına eklenir ve küme ortalaması tekrar hesaplanır. Tüm gözlemlerin kümelere eklenmesi süreci tamamlandıktan sonra atandığı kümeden daha yakın ortalamaya sahip başka bir küme bulunan gözlemlerin yerleri değiştirilir. Bu geçişler atama sabit olana kadar devam eder. Bu yöntemde kümelerin benzerliği ağırlık merkezi olarak küme içinde belirlenen birime, kümedeki diğer gözlemlerin uzaklıklarının ortalaması alınarak ölçülür. Buna göre grup içi toplam uzaklıklar minimum oluncaya kadar k ortalama algoritması sürdürülür (Han vd., 2011).

K-ortalama yöntemi uygulamada kolaylık sağlayan etkin bir kümeleme yöntemi olmakla birlikte, yalnızca nümerik veri setleri için kullanılması, küme sayısı

olan  $k$  değerinin başlangıçta belirlenmesi ve bunun sonuçlar üzerinde etkili olması gibi nedenlerden dolayı bazı zaafırları bulunmaktadır. Ancak günümüzde çeşitli programlar (R istatistik programı, Python) sayesinde kümeler içi kareler toplamı (Within Clusters Sum of Square-WCSS) ve araştırmacının alan bilgisine dayalı belirlenen dirsek yöntemi (elbow method), kümeler arasındaki ortalama mesafeyi tahmin eden ve her bir gözlemin ne kadar iyi kümelendiğini ölçen silüet analizi, bilgi kriteri yaklaşımı, çapraz geçerlilik gibi geliştirilen pek çok indeks dikkate alınarak optimal  $k$  sayısı kolaylıkla elde edilmektedir (Kodinariya ve Makwana, 2013).

#### **4. ÇOK KRİTERLİ KARAR VERME TEKNİKLERİ**

Çok Kriterli Karar Verme (ÇKKV) matematik, yönetim, bilişim, psikoloji, sosyal bilimler ve ekonomi gibi bilim dallarını kapsayan bir bilim dalıdır. ÇKKV teknikleri ise karar vericilere karar süreçlerinde destek sağlamak üzere geliştirilmiş yöntemlerdir. ÇKKV teknikleri başlıca seçim, sınıflandırma, sıralama ve tanımlama problemlerinin çözümlerinde kullanılmaktadır. Bu problemlerin çözümü için literatürde çok sayıda yöntem geliştirilmiş ve geliştirilmeye devam etmektedir (Ishizaka ve Nemery, 2013).

ÇKKV tekniklerinde alternatif ve kriter olmak üzere iki önemli bileşen kullanılmaktadır. ÇKKV problemlerinde belirlenen kriterler dikkate alınarak farklı işlem adımları ile alternatiflerin değerlendirilmesi yapılmaktadır. Buna göre belirlenen kriterlerin önem ağırlıkları, değerlendirmeyi etkileyen önemli bir unsurdur. Ağırlıklandırma yöntemleri SWING, Simple Multi-Attribute Ranking Technique (SMART), Analytic Hierarchy Process (AHP) ve Modified Digital Logic (MDL) gibi öznel ağırlıklandırma yöntemleri; Ortalama Ağırlık, Entropy, Criteria Importance Through Inter-criteria Correlation (CRITIC) ve Preference Selection Index (PSI) gibi nesnel ağırlıklandırma yöntemleri ve hem öznel değerlendirmeleri hem de nesnel koşulları yansıtan bütünlük ağırlıklandırma yöntemleri olmak üzere üç başlık altında incelenmektedir (Jahan vd., 2012).

Bu çalışmada kriterlerin ağırlıklandırılmasında karar vericinin müdahalesi olmadan ağırlıkları hesaplamak için matematiksel bir fonksiyonun kullanıldığı nesnel ağırlıklandırma yöntemlerinden Ortalama Ağırlık ve CRITIC yöntemleri kullanılmıştır. Bunlardan ortalama ağırlık yöntemi, tüm kriterlerin eşit öneme sahip olduğu varsayımına dayalı olarak  $n$  sayıda kriter için denklemi ile elde edilmektedir (Deng vd., 2000).

Bu bölümde kriter ağırlıklarını belirlemede kullanılacak olan Ortalama Ağırlık yönteminin yanı sıra CRITIC yöntemi ve alternatiflerin değerlendirilerek sıralanmasını sağlayan TOPSIS (Technique for Order Preference by Similarity to Ideal Solution) ve EDAS (Evaluation based on Distance from Average Solution)



yöntemleri ile elde edilen dört farklı senaryo sıralamalarını uzlaştırarak nihai sıralamayı elde etmek için kullanılan Borda Sayım yöntemi yer almaktadır.

#### 4.1. CRITIC Yöntemi

Kriter ağırlıklandırma kullanılan öznel yöntemler karar vericilerin deneyimi, bilgi düzeyi ve problemleri algılama düzeyine göre şekillendiğinden dolayı sonuçların güvenilirliği ile ilgili şüpheler içermektedir. Bu tür problemlerin üstesinden gelmek üzere nesnel ağırlıklandırma yöntemlerinden biri olan CRITIC (CRiteria Importance Through Intercriteria Correlation) yöntemi, Diakoulaki vd. (1995) tarafından geliştirilmiştir (Kazan ve Ozdemir, 2014).

CRITIC yöntemi ile elde edilen kriter ağırlıkları, hem karar probleminin yapısını oluşturan her bir kriterin zıtlık yoğunluğunu hem de kriterler arasındaki çatışmayı içerir. Kriterlerin zıtlık yoğunluğu standart sapma ile değerlendirilmekte, kriterler arasındaki çatışma ise korelasyon katsayısı ile ölçülmektedir. Buna göre CRITIC yönteminde karar matrisi oluşturulduktan sonra kriterlerin fayda veya maliyet kriteri özelliğine göre normalize matris elde edilir. Normalize matris üzerinden kriterlerin standart sapma değerleri ve korelasyon değerleri hesaplanır. Bu değerler üzerinden her bir kriter için bilgi miktarı ( elde edilerek kriter ağırlıkları belirlenir. CRITIC yönteminin işlem adımları Tablo 1’de sırasıyla verilmiştir (Jahan vd., 2012; Diakoulaki vd., 1995).

**Tablo 1:** CRITIC Yöntemi Algoritması

Adım	İşlem	Matematiksel Notasyonu
1	Karar Matrisinin Oluşturulması	$D = \begin{bmatrix} x_{11} & x_{12} & x_{13} & \cdots & x_{1n} \\ x_{21} & x_{22} & x_{23} & \cdots & x_{2n} \\ \vdots & \vdots & \vdots & \ddots & \vdots \\ x_{m1} & x_{m2} & x_{m3} & \cdots & x_{mn} \end{bmatrix}$
2	Normalize Karar Matrisinin Elde Edilmesi (Sırasıyla Fayda ve Maliyet Kriterleri İçin)	$1. r_{ij} = \frac{x_{ij} - x_j^{min}}{x_j^{max} - x_j^{min}} ; 2. r_{ij} = \frac{x_j^{max} - x_{ij}}{x_j^{max} - x_j^{min}}$
3	Kriterler Arasındaki Korelasyon Değerlerinin Hesaplanması	$\rho_{jk} = \frac{\sum_{i=1}^m (r_{ij} - \bar{r}_j)(r_{ik} - \bar{r}_k)}{\sqrt{\sum_{i=1}^m (r_{ij} - \bar{r}_j)^2 \sum_{i=1}^m (r_{ik} - \bar{r}_k)^2}} \quad j, k = 1, \dots, n$
4	Her Kriter İçin Bilgi Miktarının ( $C_j$ ) Elde Edilmesi	$C_j = \sigma_j \sum_{k=1}^n (1 - \rho_{jk}), j = 1, \dots, n$
5	Kriter Ağırlıklarının Hesaplanması	$W_j = C_j / \sum_{k=1}^n C_k \quad j = 1, \dots, n$



## 4.2. TOPSIS Yöntemi

Çok Kriterli Karar Verme teknikleri belirli kriterler esas alınarak alternatiflerin sıralanması, alternatifler arasından seçim yapılması ve alternatiflerin sınıflandırılması gibi problemlerin çözümünde yaygın olarak kullanılan yöntemlerdir. Bu tekniklerden biri olan TOPSIS yöntemi ilk olarak Hwang ve Yoon tarafından 1981 yılında ortaya atılmış, daha sonra Chen ve Hwang (1992) tarafından geliştirilmiştir. TOPSIS yöntemi temelinde pozitif ideale en yakın ve negatif ideale en uzak alternatifin belirlenmesini sağlamaktadır. Buna göre pozitif ideal çözüm kriterlerin elde edilebilecek en iyi değerlerini ifade ederken, negatif ideal çözüm kriterlerin elde edilebilecek en kötü değerlerini ifade etmektedir. Bu teknikte en iyi alternatif yalnızca pozitif ideal çözüme en kısa mesafede olan değil, aynı zamanda negatif ideal çözüme en uzun mesafede olan alternatiftir. TOPSIS yönteminde uzaklık hesaplamaları ise Öklid uzaklığı kullanılarak elde edilmektedir (Chen ve Tzeng, 2004). TOPSIS yönteminin algoritmasına Tablo 2’de sırasıyla yer verilmiştir (Opricovic ve Tzeng, 2004; Triantaphyllou vd., 1998).

**Tablo 2:** TOPSIS Yöntemi Algoritması

Adım	İşlem	Matematiksel Notasyonu
1	Karar Matrisinin Oluşturulması	$D = \begin{bmatrix} f_{11} & f_{12} & f_{13} & \cdots & f_{1n} \\ f_{21} & f_{22} & f_{23} & \cdots & f_{2n} \\ \vdots & \vdots & \vdots & \ddots & \vdots \\ f_{m1} & f_{m2} & f_{m3} & \cdots & f_{mn} \end{bmatrix}$
2	Normalize Karar Matrisinin Elde Edilmesi	$r_{ij} = \frac{f_{ij}}{\sqrt{\sum_{k=1}^m f_{kj}^2}} \quad R_{ij} = \begin{bmatrix} r_{11} & r_{12} & r_{13} & \cdots & r_{1n} \\ r_{21} & r_{22} & r_{23} & \cdots & r_{2n} \\ \vdots & \vdots & \vdots & \ddots & \vdots \\ r_{m1} & r_{m2} & r_{m3} & \cdots & r_{mn} \end{bmatrix}$
3	Ağırlıklandırılmış Normalize Karar Matrisinin Elde Edilmesi	$\sum_{i=1}^n W_i = 1 \quad v_{ij} = \begin{bmatrix} w_1 r_{11} & w_2 r_{12} & w_3 r_{13} & \cdots & w_n r_{1n} \\ w_1 r_{21} & w_2 r_{22} & w_3 r_{23} & \cdots & w_n r_{2n} \\ \vdots & \vdots & \vdots & \ddots & \vdots \\ w_1 r_{m1} & w_2 r_{m2} & w_3 r_{m3} & \cdots & w_n r_{mn} \end{bmatrix}$
4	Pozitif ve Negatif İdeal Çözüm Değerlerinin Elde Edilmesi	$A^* = \left\{ (\max_j v_{ij}   i \in I') \mid (\min_j v_{ij}   i \in I'') \right\}$ $A^- = \left\{ (\min_j v_{ij}   i \in I') \mid (\max_j v_{ij}   i \in I'') \right\}$ $I'$ :Fayda Temelli Kriter Kümesi, $I''$ :Maliyet Temelli Kriter Kümesi
5	Pozitif ve Negatif İdeal Noktalara Olan Uzaklık Değerlerinin Elde Edilmesi	$D_j^* = \sqrt{\sum_{j=1}^n (v_{ij} - v_i^*)^2} \quad D_j^- = \sqrt{\sum_{j=1}^n (v_{ij} - v_i^-)^2}$
6	Görelî Yakınlığın Hesaplanması	$C_j^* = \frac{D_j^-}{(D_j^* + D_j^-)};$
7	Görelî Yakınlık Değerlerine Göre Alternatiflerin Büyükten Küçüğe Sıralanması	

Tablo 2’de görüldüğü gibi, karar matrisi oluşturulduktan sonra ikinci adımdaki eşitlikten faydalanarak normalize karar matrisi elde edilir. Üçüncü adımda ise kriterlerin önem ağırlıkları ile normalize karar matrisi değerleri çarpılarak ağırlıklandırılmış normalize karar matrisi elde edilir. Dördüncü adımda kriterlerin fayda ya da maliyet temelli olmasına göre ağırlıklandırılmış normalize matristeki kriter sütunu değerlerinden maksimum ya da minimum değerler seçilerek pozitif ve negatif ideal çözüm değerleri belirlenir. Beşinci adımda tüm alternatiflerin pozitif ve negatif ideal çözüm değerlerine olan öklid uzaklık değerleri elde edilir. Altıncı adımda uzaklık değerleri kullanılarak elde edilen göreceli yakınlık değerleri esas alınarak son aşamada alternatifler büyükten küçüğe sıralanmaktadır.

### 4.3. EDAS Yöntemi

Bu çalışmada, sıralama probleminin çözümünde TOPSIS yönteminin yanı sıra Ghorabae vd. (2015) tarafından geliştirilen ve geçerliliği test edilmiş olan EDAS (Evaluation based on Distance from Average Solution- Ortalama Çözüm Uzaklığına Göre Değerlendirme) yöntemi kullanılmıştır. Bu teknik alternatiflerin ideal çözümden uzaklığı yerine, ortalama çözümden uzaklığını esas alarak değerlendirilmesi yönüyle farklılık göstermektedir. Bu yöntemde ortalamadan pozitif uzaklıklar (PDA) ve ortalamadan negatif uzaklıklar (NDA) olmak üzere iki ölçüt kullanılmaktadır. EDAS yönteminin işlem adımları sırasıyla Tablo 3’te verilmiştir (Ghorabae vd., 2015).

**Tablo 3:** EDAS Yöntemi Algoritması

Adım	İşlem	Matematiksel Notasyonu
1	Karar Matrisinin Oluşturulması	$X = [X_{ij}]_{n \times m} \begin{bmatrix} x_{11} & x_{12} & x_{13} & \cdots & x_{1m} \\ x_{21} & x_{22} & x_{23} & \cdots & x_{2m} \\ \vdots & \vdots & \vdots & \ddots & \vdots \\ x_{n1} & x_{n2} & x_{n3} & \cdots & x_{nm} \end{bmatrix}$
2	Kriterlerin Ortalama Çözümünün Elde Edilmesi	$AV_j = \sum_{i=1}^m x_{ij}/n \quad AV = [AV_j]_{1 \times m}$
3	Ortalamadan Pozitif Uzaklık Matrisinin (PDA) Oluşturulması (Fayda ve Maliyet Kriteri İçin Sırasıyla)	$PDA = [PDA_{ij}]_{n \times m}$ $1. PDA_{ij} = \frac{\max(0, (X_{ij} - AV_j))}{AV_j}; 2. PDA_{ij} = \frac{\max(0, (AV_j - X_{ij}))}{AV_j}$
4	Ortalamadan Negatif Uzaklık Matrisinin (NDA) Oluşturulması (Fayda ve Maliyet Kriteri İçin Sırasıyla)	$NDA = [NDA_{ij}]_{m \times n}$ $1. NDA_{ij} = \frac{\max(0, (AV_j - X_{ij}))}{AV_j}; 2. NDA_{ij} = \frac{\max(0, (X_{ij} - AV_j))}{AV_j}$
5	Her Seçenek İçin Ağırlıklı Toplam PDA ve NDA Değerlerinin Hesaplanması	$SP_i = \sum_{j=1}^m w_j PDA_{ij}; \quad SN_i = \sum_{j=1}^m w_j NDA_{ij}$
6	Her Seçenek İçin SP ve SN Değerlerinin Normalize Edilmesi	$NSP_i = \frac{SP_i}{\max_i(SP_i)}; \quad NSN_i = 1 - \frac{SN_i}{\max_i(SN_i)}$
7	Her Seçenek İçin Değerlendirme Puanı ( $AS_i$ ) Hesaplanması	$AS_i = \frac{1}{2}(NSP_i + NSN_i); \quad 0 \leq AS_i \leq 1$
8	Değerlendirme Puanına ( $AS_i$ ) Göre Alternatiflerin Büyükten Küçüğe Sıralanması	

Tablo 3’te görüldüğü gibi karar matrisi oluşturulduktan sonra her kriter için ortalama çözüm elde edilir. Kriterlerin fayda veya maliyet kriteri olmasına göre her alternatif için üçüncü ve dördüncü adımdaki eşitlikler uygulanarak PDA ve NDA matrisleri oluşturulur. Daha sonra matristeki değerler kriter ağırlıklarıyla çarpılarak her alternatifin kendi içinde toplamı alınıp ağırlıklı toplam PDA ve NDA değerleri elde edilir. Bu değerler altıncı adımdaki eşitlik kullanılarak normalize edilir. Son olarak normalize edilen değerler üzerinden yedinci adımdaki eşitlik üzerinden her alternatif için değerlendirme puanı hesaplanır ve bu değer sıfır ile bir arasında olmak üzere büyükten küçüğe doğru sıralanır. Buna göre ilk sıradaki alternatif en iyi alternatif olarak kabul edilir.

#### 4.4. Borda Sayım Yöntemi

Sıralama problemlerinin çözümünde pek çok ÇKKV tekniği bir arada kullanılmaktadır. Bu yöntemlerin biri diğerine göre kesin bir üstünlüğe sahip olmayıp, genel olarak birbirine yakın sonuçlar elde edilir. Bu yöntemlerle en iyi alternatifin tespit edilmesi etkinlik ölçütü olarak değerlendirilmektedir. Borda sayım yöntemi, bu durumlarda sıralı listeleri birleştirmek için kullanılan bir veri tümleştirme tekniğidir (Kim, Min ve Han, 2006).

Borda Sayım yönteminde her bir sıralama eşit önem derecesinde kabul edilmektedir. Yöntemde en az tercih edilen alternatife sıfır puan, bir sonraki alternatif için 1 puan ve en çok tercih edilen için (n-1) puan atanır (n, alternatif sayısıdır). Buna göre tüm sınıflardaki alternatifler için atanan değerler toplanarak, toplam Borda skoru hesaplanır ve bu skor üzerinden nihai sıralama elde edilir (Wu, 2011).

### 5. GEREÇ VE YÖNTEM

#### 5.1. Araştırmanın Amacı ve Önemi

Bu çalışmanın amacı Dünya Bankası (DB) üye ülkelerin sağlık risk faktörlerine göre nasıl kümelendiğini ve hangi ülkelerin benzer risk grubunda yer aldığını ortaya koymaktır. Ayrıca risk faktörleri bakımından homojen olarak belirlenecek bu kümelerdeki ülkelerin sağlık durumu göstergelerine göre sıralanması ve bu sıralama doğrultusunda değerlendirmelerde bulunulması amaçlanmaktadır. Bu çalışmanın sonuçları benzer risk faktörlerine göre kümelenen ülkelerin sağlık durumu düzeyine göre sıralanmasında iki farklı kriter ağırlıklandırma yöntemi (CRITIC ve Ortalama Ağırlık Yöntemi) ve iki farklı ÇKKV yöntemi (TOPSIS ve EDAS) kullanılarak toplamda dört farklı senaryo üzerinden sıralama yapılması ve bunları uzlaştıran Borda Yönteminin uygulanması yönüyle farklılık ve önem arz etmektedir.

#### 5.2. Araştırmanın Evreni ve Örneklemi

Araştırmanın evrenini Dünya Bankası üye ülkeleri oluşturmaktadır. Buna göre çalışmada kullanılacak olan verilerin tamamı ulaşılabilir durumda olan ülkeler analize dâhil edilmiştir. Bu doğrultuda Dünya Bankası üyesi 189 ülkeden 122'si analiz kapsamına alınmıştır. Bu ülkelerin Dünya Bankası gelir grubu ve Dünya Sağlık Örgütü'nün bölge sınıflaması bilgileri Ek 1'de gösterilmiştir.

#### 5.3. Araştırmanın Yöntemi

Araştırma kapsamındaki ülkelere ait veriler, Eylül 2019 tarihinde Dünya Bankası ve Dünya Sağlık Örgütü veri tabanından temin edilmiştir. Kümeleme

analizinde sağlık risk faktörlerini temsil etmek üzere, literatürde SNAP (Smoking, Nutrition, Alcohol, Physical activity) olarak tanımlanan ve mortalite ve morbiditenin önde gelen sebeplerinden olan davranışsal risk faktörleri ile çevresel risk faktörlerinden oluşan toplam yedi değişken belirlenmiştir. Bunlardan temel içme suyu hizmetleri kullanımı ve PM<sub>2,5</sub> hava kirliliği göstergeleri çevresel risk faktörleri olarak; sigara içme prevalansı, yetersiz beslenme prevalansı, yetişkinlerde obezite prevalansı, toplam alkol tüketimi ve yetersiz fiziksel aktivite prevalansı göstergeleri ise davranışsal risk faktörleri olarak değerlendirilmeye alınmıştır.

Sağlık durumu göstergelerinin belirlenmesinde ise Dünya Sağlık Örgütü tarafından yayınlanan “100 Temel Sağlık Göstergesi Global Referans Listesi” dikkate alınmıştır. Burada sağlık durumu göstergeleri bölümünde yer alan seçili mortalite göstergeleri ile mortalite ve morbidite göstergelerinin bileşimi olarak ele alınan DALY (Disability Adjusted Life Year Sakatlığa Ayarlanmış Yaşam Yılı) göstergesi olmak üzere toplam yedi değişken belirlenmiştir (WHO, 2018).

Kümeleme analizinde büyük miktarda nümerik veriyi etkin bir şekilde analiz edebilmesi ve güvenilir bir yapıya sahip olması yönüyle k ortalama algoritması tercih edilmiştir. Çalışmada kümeleme analizinde kullanılan sağlık risk faktörlerine ait göstergelerinin açıklaması ve bu gösterge verilerinin ait olduğu yıla ilişkin bilgiler Tablo 4’te belirtilmiştir (World Health Organization, 2019; World Bank, 2019).

**Tablo 4:** Kümeleme Analizinde Kullanılan Sağlık Risk Faktörleri

Kod	Gösterge	Açıklama	Veri Yılı
PM	PM <sub>2,5</sub> Hava Kirliliği (metreküp başına mikrogram)	Nüfus ağırlıklı çevredeki partikül madde (PM <sub>2,5</sub> ) kirliliğine maruz kalma, bir ülkenin nüfusunun aerodinamik çapta 2,5 mikrondan daha az ölçülen ve solunum sistemine derinlemesine nüfuz edebilen ve ciddi sağlık sorunlarına neden olan asılı parçacıkların konsantrasyonlarına maruz kalmanın ortalama seviyesi olarak tanımlanmaktadır.	(2017)
TİS	Temel İçme Suyu Hizmetleri Kullanımı (nüfusun yüzdesi)	En azından temel su hizmetlerini kullanan kişilerin yüzdesidir. Bu gösterge hem temel su servislerini kullanan insanları hem de güvenli bir şekilde yönetilen su servislerini kullananları kapsar. Temel içme suyu hizmetleri, toplama süresinin bir tur için 30 dakikadan fazla olmaması şartıyla, iyileştirilmiş bir kaynaktan içme suyu olarak tanımlanmaktadır.	(2017)

YBP	Yetersiz Beslenme Prevalansı (nüfusun yüzdesi)	Devamlı olarak beslenme enerjisi gereksinimlerini karşılamada gıda alımı yetersiz olan nüfusun yüzdesini gösterir.	(2017)
SİP	Sigara İçme Prevalansı (15 yaş ve üzeri nüfusun yüzdesi)	Sigara içme sıklığı, herhangi bir tütün ürünü günlük veya günlük olmayan bir şekilde içen 15 yaş ve üstü kadın ve erkeklerin yüzdesidir. Dumansız tütün kullanımı hariçtir.	(2016)
TAT	Toplam Alkol Tüketimi (15 yaş ve üzeri nüfusun kişi başı saf alkol litre tüketimi)	Kişi başına düşen toplam alkol tüketimi, bir takvim yılı boyunca kişi başına (15 yaş ve üstü) tüketilen toplam saf alkol miktarı olarak tanımlanır.	(2016)
YFAP	Yetersiz Fiziksel Aktivite Prevalansı (18 yaş ve üzeri nüfusun yüzdesi)	Haftada 150 dakikadan az orta şiddette fiziksel aktiviteye veya haftada 75 dakikadan az kuvvetli fiziksel aktiviteye veya eşdeğerine ulaşan tanımlanan nüfus yüzdesini gösterir.	(2016)
YOP	Yetişkinlerde Obezite Prevalansı (18 yaş ve üzeri nüfusun yüzdesi)	Vücut kitle indeksi (VKİ) 30 kg/m <sup>2</sup> veya daha yüksek olan tanımlanmış nüfusun yüzdesi olarak tanımlanır.	(2016)

Tablo 4'te verilen değişkenlere ait değerler esas alınmış ve R istatistik programında "NbClust" paketi kullanılarak k ortalamalar yöntemi ile kümeleme analizi yapılmıştır. Kümeleme analizi sonrasında Tablo 5'te belirtilen sağlık durumu göstergelerinin önem ağırlıklarını belirlemek üzere CRITIC ve Ortalama Ağırlık (OA) yöntemleri kullanılmış ve her bir kriterin önem ağırlığı belirlenmiştir (World Health Organization, 2019; World Bank, 2019).

**Tablo 5:** CRITIC, OA, TOPSIS ve EDAS Analizlerinde Kullanılan Göstergeler

Kod	Gösterge	Açıklama	Veri Yılı
DBYS	Doğumda Beklenen Yaşam Süresi (toplam nüfus, yıl)	Doğumda beklenen yaşam süresi, yeni doğan bir bebeğin, doğum anındaki ölüm modellerinin yaşamı boyunca aynı kalması durumunda yaşayacağı yıl sayısını gösterir.	(2017)
SYB	Sağlıklı Yaşam Beklentisi (60 yaşında, yıl)	60 yaşına ulaşan kişilerin hastalık ve/veya yaralanma nedeniyle tam sağlıktan daha az yaşadığı yılları göz önünde bulundurarak “tam sağlıkta” yaşamayı bekleyebileceği ortalama yıl sayısını ifade eder.	(2016)
AÖO	Anne Ölüm Oranı (100.000 canlı doğum başına)	Gebelik sırasında gebeliğe bağlı nedenlerden veya gebeliğin sonlandırılmasından sonraki 42 gün içinde 100.000 canlı doğum başına ölen kadınların sayısıdır.	(2017)
BÖO	Bebek Ölüm Oranı (1.000 canlı doğum)	Belirli bir yılda 1.000 canlı doğumda bir yaşına gelmeden önce ölen bebek sayısıdır.	(2018)
KKDK	30 ve 70 yaşları arasında CVD, kanser, diyabet veya CRD mortalitesi (yüzde)	Mortalite oranlarını her yaşta yaşayacağını ve başka herhangi bir ölüm nedeninden (örneğin, yaralanmalar veya HIV / AIDS) ölmeyeceğini varsayarak kardiyovasküler hastalıklar (CVD), kanser, diyabet veya kronik solunum yolu hastalığından (CRD) kaynaklanan 70’inci yaş gününden önce ölen 30 yaşındakilerin yüzdesi.	(2016)
HÇHK	Hanehalkı ve çevredeki hava kirliliğine bağlı mortalite oranı (100.000 kişi başına)	Her yıl 100.000 kişi başına düşen hanehalkı ve çevre hava kirliliği ortak etkilerine bağlı ölümlerin sayısıdır. Akut solunum yolu enfeksiyonları (her yaş için), erişkinlerde serebrovasküler hastalıklar, iskemik kalp hastalıkları, erişkinlerde kronik obstrüktif akciğer hastalığı ve yetişkinlerde akciğer kanseri (25 yaş üzeri için tahmin edilir) hastalıkları göz önünde bulundurulur.	(2016)
SAYY	Sakatlığa Ayarlanmış Yaşam Yılı (1.000 kişi başına)	Kaybedilen yaşam yılları (YLL) ve sakatlıkla geçirilen yaşam yılları (YLD) değerlerinin toplanması ile DALY skoru (SAYY skoru) elde edilir. Bunu nüfus bazında standardize etmek üzere yazarlar ülkelerin DALY skorlarını nüfusa oranlayıp 1.000 ile çarparak 1.000 kişi başına DALY değerini elde etmiştir.	(2016)

Tablo 5’te verilen sağlık durumu göstergeleri temelinde CRITIC yöntemi ve kriterlerin eşit öneme sahip olduğu Ortalama Ağırlık yöntemi ile elde edilen kriter ağırlıkları iki küme içerisinde yer alan ülkeleri sağlık durumlarına göre

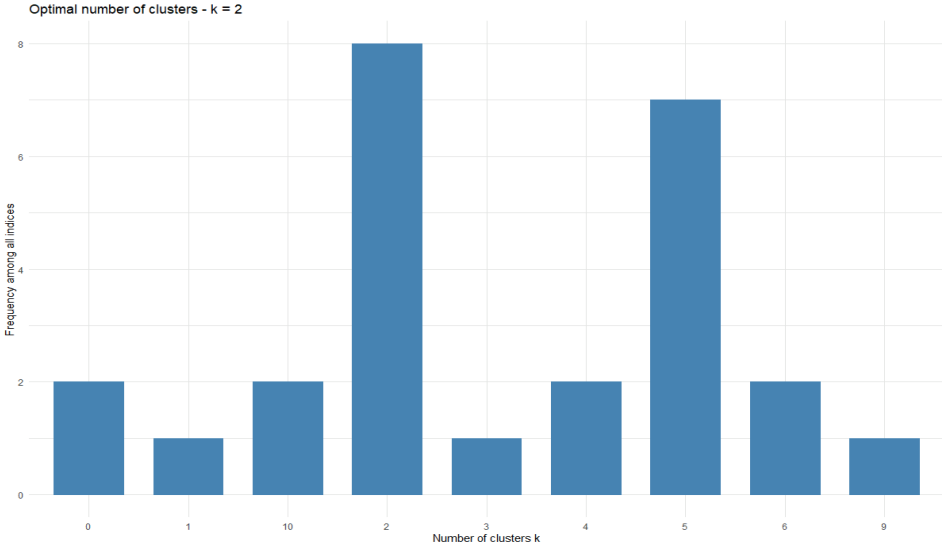
sıralamak üzere Çok Kriterli Karar Verme (ÇKKV) yöntemlerinden olan TOPSIS ve EDAS yöntemleri kullanılmıştır. Buna göre iki farklı kriter ağırlığı ve iki farklı değerlendirme yöntemi kullanılarak her iki küme için toplamda dört farklı sıralama elde edilmiştir. Son olarak elde edilen dört sıralama listesinden bütünlük tek bir performans sıralaması elde etmek için Borda Sayım yöntemi uygulaması yapılmıştır. Bu yöntemlerin uygulaması Microsoft Office Excel 2017 programı kullanılarak gerçekleştirilmiştir.

## 6. BULGULAR

### 6.1. Sağlık Risk Faktörleri Göstergeleri ile Yapılan K-Ortalama Kümeleme Analizi Bulguları

Çalışmada belirlenen sağlık risk faktörleri gözetilerek k ortalama kümeleme algoritması kullanılmıştır. Optimum küme sayısının belirlenmeye yönelik literatürde birçok indeks (30'dan fazla) yayınlanmıştır (Charrad vd., 2014). Bu indeksler birbirinden farklı sonuç vermekle birlikte R istatistik programında "NbClust" paketi kullanılarak yapılan analiz sonrasında optimal küme sayısının iki olması gerektiğine dair analiz sonuçları Şekil 1 ve Şekil 2'de gösterilmiştir.

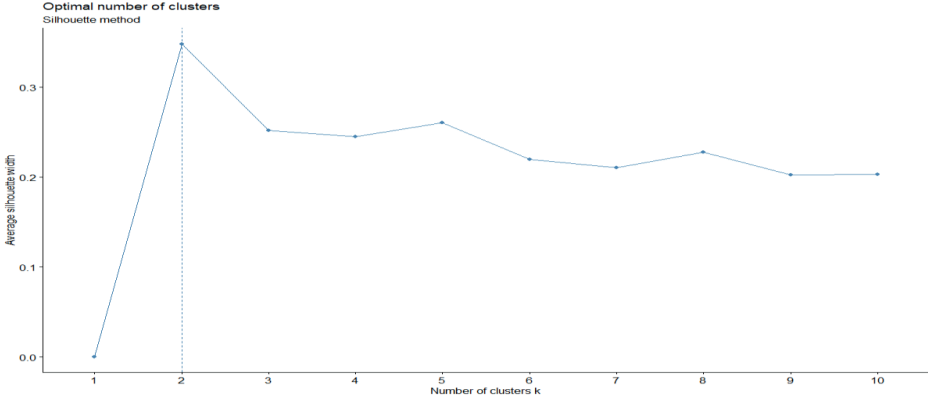
**Şekil 1:** İndekslere Göre Optimum Küme Sayısı



Şekil 1'de görüldüğü üzere optimum küme sayısının sekiz indekste iki olması gerektiği sonucuna ulaşılmıştır. Ayrıca bu sonucu destekleyen siluet yöntemi değerlendirmesine ilişkin bulgulara Şekil 2'de yer verilmiştir.

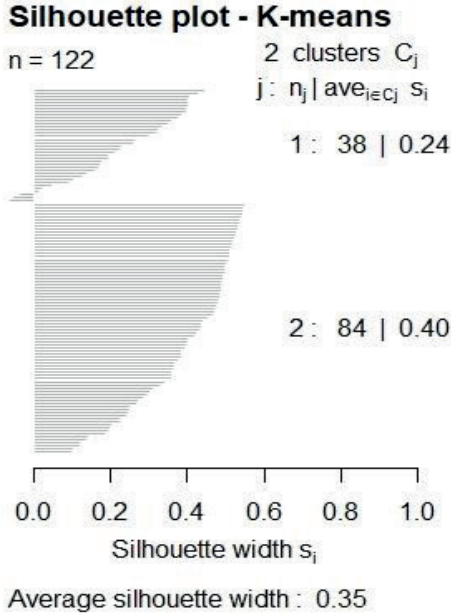


Şekil 2: Siluet Yöntemine Göre Optimum Küme Sayısı



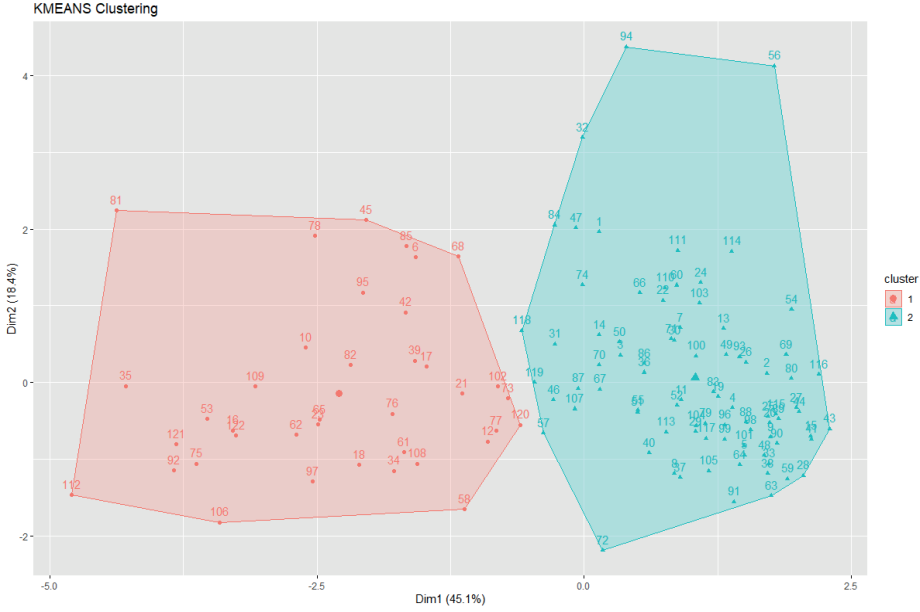
Şekil 2’de R programlama dilinde yer alan “NbClust” ve “factoextra” paketleri kullanılarak yapılan kümeleme analizi sonucunda, her bir küme sayısı için ( $k=1, k=2, \dots, k=10$ ) ortalama siluet değerleri hesaplanmıştır. Buna göre veri setinin ortalama siluet genişliğinin en yüksek (0,35) olduğu iki kümeye ( $k=2$ ) ayrılması gerektiğine karar verilmiştir. Veri seti 2 kümeye ayrıldığında elde edilen siluet şekli ise Şekil 3’te gösterilmiştir.

Şekil 3: İki Kümeye Ayrılması Durumunda Ortaya Çıkan Siluet Grafiği



Şekil 3'te 122 ülkenin iki kümeye ayrılması durumunda birinci kümede yer alan 38 ülkenin ortalama siluet genişliğinin 0,24, ikinci kümede yer alan 84 ülkenin ortalama siluet genişliğinin 0,40 olduğu görülmektedir. Buna göre k ortalama yöntemi kullanılarak yapılan kümeleme analizi sonrasında ülkelerin küme bilgileri Tablo 1'de verilen sayı kodlamasına göre Şekil 4'te gösterilmiştir.

**Şekil 4:** K Ortalama Yöntemine Göre Ülkelerin Küme Noktaları



Şekil 4'te kümeleme analizi sonrasında oluşturulan iki kümeye ait bulgular iki boyutlu olarak verilmiştir. Buna göre Bangladeş, Çin, Hindistan, Nepal, Pakistan, Tanzanya, Zimbabve gibi ülkeler birinci kümede yer alırken; Amerika, Almanya, Fransa, Japonya, İrlanda, Norveç, Türkiye, Ukrayna gibi ülkeler ikinci kümede yer almıştır. İlgili kümelerde sağlık risk faktörleri değişkenlerine ait verilerin minimum, maksimum, ortalama ve standart sapma değerleri Tablo 6'da gösterilmiştir.

**Tablo 6:** Sağlık Risk Faktörlerine İlişkin Bazı Değerler

Küme	Göstergeler	PM ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	TİS (%)	YBP (%)	SİP (%)	TAT (litre)	YFAP (%)	YOP (%)
Küme 1	Minimum	11100	41,06	5,50	3,90	0,01	5,52	2,10
	Maksimum	99734	97,02	51,30	42,60	13,40	40,43	20,60
	Ortalama	38941,79	73,34	20,56	16,15	5,37	19,66	8,59
	Standart Sapma	21062,42	14,77	11,72	8,30	3,29	8,50	4,58
Küme 2	Minimum	5861	71,62	2,50	7,10	0,01	8	4,30
	Maksimum	87945	1	13,30	47	15,20	66,96	47,30
	Ortalama	19489,92	97,20	4,21	24,68	7,68	32,03	23,58
	Standart Sapma	14719,48	4,48	2,53	8,57	4,32	9,80	7,47

Tablo 6'daki veriler incelendiğinde iki kümeye ait sağlık risk faktörleri değerlerinin farklılaştığı görülmektedir. Buna göre birinci kümede yer alan ülkelerin genel olarak gelişmemiş ya da az gelişmiş ülkelerden oluştuğu ve önde gelen sağlık risk faktörlerinin partikül madde hava kirliliği, temel içme suyu hizmetlerine ulaşma ve yetersiz beslenme olduğu görülmektedir. İkinci kümede yer alan ülkelerin ise genel olarak gelişmiş ya da gelişmekte olan ülkeler olduğu ve yetersiz fiziksel aktivite, yetişkin obezitesi, sigara içme ve alkol tüketiminin önde gelen sağlık risk faktörleri olduğu görülmektedir.

## 6.2. Sağlık Durumu Göstergeleri ile Yapılan Ortalama Ağırlık, CRITIC, TOPSIS, EDAS ve Borda Sayım Analizi Bulguları

Kümeleme analizi sonrasında sağlık risk faktörlerine göre oluşan iki kümede yer alan ülkelerin sağlık durumu göstergeleri temel alınarak görece sıralanması ve değerlendirilmesi amacıyla TOPSIS ve EDAS yöntemleri ile analiz yapılmıştır. Bu analizlerde kullanılacak olan kriterlerin önem ağırlıklarının belirlenmesinde ise iki farklı yol kullanılmıştır. Bunlardan ilki kriterlerin eşit önem ağırlıklarına sahip olduğu Ortalama Ağırlık yöntemi ile belirlenen yedi kritere eşit önem ağırlığı ( $1/7 = 0,14286$ ) verilmesi, diğeri ise nesnel ağırlıklandırma yöntemlerinden biri olan CRITIC yöntemi ile kriterlerin önem ağırlıklarının belirlenmesidir. Buna göre CRITIC yönteminde ilk olarak 122 ülke (alternatif) ve 7 gösterge (kriter) üzerinden karar matrisi oluşturulmuştur. Bu kriterlerden doğumda beklenen yaşam süresi (DBYS) ve 60 yaşında sağlıklı yaşam beklentisi (SYB) fayda kriteri olarak; anne ölüm oranı (AÖO), bebek ölüm oranı (BÖO), 30 ve 70 yaşları arasında CVD, kanser,

diyabet veya CRD mortalitesi (KKDK) ve hanehalkı ve çevredeki hava kirliliğine bağlı mortalite oranı (HÇHK) ve sakatlığa ayarlanmış yaşam yılı (SAYY) ise maliyet kriteri olarak değerlendirilmiştir. Bu aşamada Tablo 1'deki işlem adımları izlenerek karar matrisi normalize edilmiş ve kriterler arasındaki ilişkinin göstergesi olan korelasyon analizi ve kriterlerin standart hata değerleri ( $\sigma$ ) kullanılarak her bir kriter için değerleri elde edilmiştir. Son olarak kriter ağırlıklarının belirlenmesinde Tablo 1'de verilen son adımdaki eşitlik kullanılmış ve Tablo 7'de her kriter için elde edilen ve nihai olarak ağırlık değerleri verilmiştir.

**Tablo 7:** CRITIC Yöntemine Göre Elde Edilen Kriter Ağırlıkları

Göstergeler	DBYS	SYB	AÖO	BÖO	KKDK	HÇHK	SAYY
$C_j$	0,21322	0,33388	0,27639	0,26675	0,57932	0,25061	0,30028
$W_j$	0,09603	0,15037	0,12447	0,12013	0,26090	0,11287	0,13523

Ortalama Ağırlık ve CRITIC yöntemleri sonucunda elde edilen kriterlerin önem ağırlıkları TOPSIS ve EDAS yöntemlerine göre yapılacak sıralamalarda kullanılmıştır. TOPSIS ve EDAS yöntemlerinin çözüm akış şemaları doğrultusunda küme içinde yer alan ülkelerin (alternatiflerin) belirlenen sağlık durumu göstergelerine (kriterler) ait verilerinin minimum, maksimum, ortalama ve standart sapma değerleri Tablo 8'de gösterilmiştir.

**Tablo 8:** Sağlık Durumu Göstergelerine İlişkin Bazı Değerler

Küme	Göstergeler	DBYS	SYB	AÖO	BÖO	KKDK	HÇHK	SAYY
Küme 1	Minimum	52,95	10,30	29	6,40	13,40	64,50	0,257
	Maksimum	76,65	17,20	1120	78,50	30,50	324,10	0,822
	Ortalama	64,93	12,91	331,34	38,25	20,93	162,84	0,484
	Standart Sapma	5,82	1,43	236,13	16,86	3,87	58,07	0,156
Küme 2	Minimum	63,54	12	2	1,40	7,80	7	0,158
	Maksimum	84,10	20,9	177	41,20	30,60	185,20	0,492
	Ortalama	77,07	16,65	30,32	8,72	16,73	45	0,298
	Standart Sapma	4,26	2,27	36,07	7,32	5,78	35,33	0,068

Tablo 8'de verilen kriterlerden doğumda beklenen yaşam süresi (DBYS) ve 60 yaşında sağlıklı yaşam beklentisi (SYB) fayda kriteri olarak; anne ölüm oranı (AÖO), bebek ölüm oranı (BÖO), 30 ve 70 yaşları arasında CVD, kanser, diyabet

veya CRD mortalitesi (KKDK) ve hanehalkı ve çevredeki hava kirliliğine bağlı mortalite oranı (HÇHK) ve sakatlığa ayarlanmış yaşam yılı (SAYY) ise maliyet kriteri olarak değerlendirilmiştir. Buna göre ortalama değerleri incelendiğinde sağlık durumu göstergeleri bakımından ikinci kümenin birinci kümeye göre oldukça iyi durumda olduğu görülmektedir. Bu durum sağlık risk faktörleri kullanılarak yapılan kümeleme analizinin aynı zamanda ülkelerin sağlık durumu göstergeleri bakımından yakın değerlere sahip ülke grupları oluşturduğunu göstermektedir.

CRITIC ve Ortalama Ağırlık yöntemine göre kriter ağırlıkları belirlendikten sonra TOPSIS ve EDAS yöntemleri kullanılarak her iki küme için ayrı ayrı olmak üzere sıralamalar yapılmıştır. Buna göre öncelikle TOPSIS yöntemi ile her iki küme için ayrı ayrı oluşturulan karar matrisleri normalize edilmiştir. Normalize edilmiş karar matrislerinin ağırlıklandırılmasında iki farklı yöntem ile belirlenen kriter ağırlıklarının ikisi de kullanılmıştır. Sonrasında kriterlerin fayda ya da maliyet kriteri olması durumuna göre ideal ve ideal olmayan çözüm değerleri elde edilmiştir. Daha sonra Tablo 2'deki denklemler kullanılarak her alternatif için ideal () ve ideal olmayan () çözüm değerleri ve göreceli yakınlık değerleri () hesaplanmıştır. Bu hesaplama önce Ortalama Ağırlık yöntemi ile belirlenen kriter ağırlıkları dikkate alınarak, sonrasında CRITIC yöntemi ile belirlenen kriter ağırlıkları dikkate alınarak yapılmış ve göreceli yakınlık değerlerine göre alternatifler sıralanmıştır.

TOPSIS analizinden sonra EDAS yöntemi uygulamasına geçilmiştir. EDAS yönteminde öncelikle TOPSIS yönteminde kullanılan karar matrisi her iki küme için ayrı ayrı olmak üzere oluşturulmuştur. Bunun ardından Tablo 3'te belirtilen işlem adımlarına göre her bir kriter için ortalama çözümler elde edilerek ortalamadan pozitif uzaklıklar matrisi (PDA) ve ortalamadan negatif uzaklıklar matrisi (NDA) matrisleri oluşturulmuştur. Sonrasında Ortalama Ağırlık ve CRITIC yöntemlerinde elde edilen kriter ağırlıkları ayrı ayrı kullanılarak her alternatif için değerlendirme puanı hesaplanarak sıralama yapılmıştır.

Uygulamanın son aşamasında ise Borda Sayım algoritması kullanılarak Ortalama Ağırlık-TOPSIS, CRITIC-TOPSIS, Ortalama Ağırlık-EDAS ve CRITIC-EDAS bütünleşik yöntemleri ile elde edilen dört sıralama listesinden bütünleşik tek bir performans sıralaması elde edilmiştir. Birinci ve ikinci kümede yer alan alternatiflerin (ülkelerin) bütünleşik yöntemler kullanılarak sağlık durumu göstergelerine göre elde edilen performans sıralaması ve Borda Sayım yöntemi ile elde edilen sıralama Tablo 9 ve Tablo 10'da gösterilmiştir.

Tablo 9'da genel olarak gelişmemiş ya da az gelişmiş ülkelerden oluşan birinci kümedeki ülkelerin sağlık durumu göstergelerine göre yapılan Ortalama Ağırlık-TOPSIS, CRITIC-TOPSIS, Ortalama Ağırlık-EDAS, CRITIC-EDAS ve

Borda Sayım sıralamasına yer verilmiştir. Tablo 9’da lkeler Borda Sayım Sırası (BSS) ile verilmiştir. Buna göre beş farklı sınıflandırmada benzer şekilde sırasıyla Sri Lanka, Vietnam, Çin ve Cape Verde ilk sıralarda yer alan ülkeler olurken; Sierra Leone, Nijerya, Lesotho ve Mali ise son sıralarda yer alan ülkeler olmuştur. Zimbabwe ve Gana’nın Borda skorları eşit olduğundan birbirlerine göre üstünlükleri olmayıp 24 ve 25. sırayı paylaşmışlardır. Genel olarak gelişmiş ya da gelişmekte olan ülkelerden oluşan ikinci kümede yer alan ülkelerin sıralamasına ilişkin bulgular ise Tablo 10’da gösterilmiştir.

Tablo 9: Birinci Kümede Yer Alan Ülkelerin Ortalama Ağırlık ve CRITIC Temelli TOPSIS ve EDAS ve Borda Sayım Sıralamaları

Ülke	$C_j^*$	OTS	$C_j^*$	CTS	$AS_i$	OES	$AS_i$	CES	TBS	BSS	Ülke	$C_j^*$	OTS	$C_j^*$	CTS	$AS_i$	OES	$AS_i$	CES	TBS	BSS
Sri Lanka	0,941	1	0,902	1	1,000	1	1,000	1	148	1	Etiyopya	0,636	21	0,645	19	0,536	22	0,556	19	71	20
Vietnam	0,924	2	0,898	2	0,990	2	0,996	2	144	2	Laos	0,668	19	0,607	25	0,558	19	0,532	22	67	21
Çin	0,914	3	0,894	3	0,974	3	0,981	3	140	3	Mozambik	0,618	25	0,623	22	0,524	23	0,541	21	61	22
Cape Verde	0,892	4	0,871	4	0,912	4	0,920	4	136	4	Pakistan	0,634	24	0,603	26	0,542	21	0,528	24	57	23
Bangladeş	0,780	6	0,742	8	0,737	6	0,727	6	126	5	Zimbabve	0,617	26	0,618	23	0,520	24	0,531	23	56	24, 25
Botsvana	0,782	5	0,749	7	0,717	7	0,706	9	124	6	Gana	0,635	22	0,628	21	0,501	27	0,504	26	56	24, 25
Kenya	0,735	10	0,754	6	0,708	9	0,753	5	122	7	Uganda	0,634	23	0,614	24	0,501	26	0,496	27	52	26
Ruanda	0,767	9	0,759	5	0,704	10	0,715	8	120	8	Tanzanya	0,583	27	0,599	27	0,503	25	0,526	25	48	27
Kamboçya	0,775	7	0,740	9	0,708	8	0,697	10	118	9	Burkina Faso	0,563	28	0,557	28	0,419	29	0,422	28	39	28
Moğolistan	0,767	8	0,654	18	0,770	5	0,719	7	114	10	Esvatini	0,557	29	0,508	30	0,423	28	0,402	31	34	29
Doğu Tımor	0,727	12	0,710	10	0,650	12	0,648	12	106	11	Benin	0,509	31	0,525	29	0,394	30	0,415	30	32	30
Nepal	0,727	13	0,700	12	0,662	11	0,654	11	105	12	Togo	0,517	30	0,507	31	0,381	32	0,381	33	26	31
Namibya	0,733	11	0,702	11	0,622	14	0,614	15	101	13	Liberya	0,451	34	0,487	33	0,384	31	0,418	29	25	32
Hindistan	0,723	14	0,682	16	0,642	13	0,627	13	96	14	Gambiya	0,473	32	0,489	32	0,375	33	0,390	32	23	33
Zambiya	0,695	15	0,696	13	0,594	15	0,610	16	93	15	Nijer	0,455	33	0,474	34	0,342	34	0,361	34	17	34
Malavi	0,684	17	0,696	14	0,591	16	0,618	14	91	16	Mali	0,403	36	0,392	35	0,285	35	0,285	35	11	35
Senegal	0,690	16	0,695	15	0,587	17	0,605	17	87	17	Lesotho	0,412	35	0,387	36	0,278	36	0,270	36	9	36
Kongo	0,658	20	0,671	17	0,556	20	0,584	18	77	18	Nijerya	0,162	37	0,218	37	0,108	37	0,134	37	4	37
Myanmar	0,679	18	0,634	20	0,559	18	0,543	20	76	19	Sierra Leone	0,004	38	0,003	38	0,000	38	0,000	38	0	38

\* $C_j^*$ : TOPSIS Görevi Yakınlık Değeri,  $AS_i$ : EDAS Değerlendirme Puanı, OTS: Ortalama Ağırlık Temelli TOPSIS Sıralaması, CTS: CRITIC Temelli TOPSIS Sıralaması, OES: Ortalama Ağırlık Temelli EDAS Sıralaması, CES: CRITIC Temelli EDAS Sıralaması, TBS: Toplam Borda Skoru, BSS: Borda Sayım Sırası.

Tablo 10: İkinci Kümede Yer Alan Ülkelerin Ortalama Ağırılık ve CRITIC Temelli TOPSIS ve EDAS ve Borda Sayım Sıralamaları

Ülke	$C_j^*$	OTS	$C_j$	CTS	$AS_i$	OES	$AS_i$	CES	TBS	BSS	Ülke	$C_j$	OTS	$C_j^*$	CTS	$AS_i$	OES	$AS_i$	CES	TBS	BSS
Norveç	0,954	1	0,948	1	1,000	1	1,000	1	332	1	Almanya	0,903	22	0,882	23	0,865	22	0,854	22	247	22
Avustralya	0,952	2	0,947	2	0,981	4	0,981	3	325	2	Malta	0,903	23	0,895	22	0,845	24	0,852	23	244	23
Lüksemburg	0,951	3	0,939	5	0,968	7	0,968	7	316	3,4	Slovenya	0,900	24	0,875	25	0,855	23	0,840	24	240	24
İsviçre	0,942	6	0,940	3	0,978	4	0,978	4	316	3,4	Yunanistan	0,897	25	0,878	24	0,843	25	0,837	25	237	25
İspanya	0,943	5	0,933	9	0,976	3	0,976	3	315	5	Şili	0,886	26	0,869	26	0,771	28	0,774	26	230	26
İrlanda	0,947	4	0,934	8	0,981	2	0,981	2	315	5	Çek Cum.	0,875	27	0,837	28	0,799	26	0,772	27	228	27
Kore	0,937	9	0,940	4	0,961	8	0,961	8	314	6	ABD	0,869	28	0,834	29	0,741	29	0,723	30	220	28
Fimlandiya	0,929	14	0,918	15	0,969	6	0,969	6	310	7	Kosta Rika	0,860	29	0,855	27	0,714	33	0,734	28	219	29,30
Kıbrıs	0,940	8	0,921	13	0,949	9	0,949	9	304	8	Estonya	0,859	30	0,807	31	0,772	27	0,730	29	219	29,30
İtalya	0,927	15	0,921	12	0,928	13	0,928	13	292	10	Slovakya	0,853	32	0,802	32	0,723	31	0,691	33	208	31
Kanada	0,932	13	0,926	10	0,970	7	0,970	7	289	11,12	Uruguay	0,857	31	0,807	30	0,702	35	0,672	35	205	32
Fransa	0,933	11	0,920	14	0,932	11	0,932	11	289	11,12	B.A.E.	0,828	35	0,793	34	0,717	32	0,694	31	204	33
Yeni Zelanda	0,932	12	0,925	11	0,947	10	0,947	10	289	11,12	Polonya	0,842	34	0,783	37	0,731	30	0,693	32	203	34
Hollanda	0,926	16	0,908	17	0,928	14	0,933	12	287	13	Hırvatistan	0,845	33	0,800	33	0,710	34	0,679	34	202	35
Avusturya	0,924	17	0,905	18	0,929	14	0,929	14	285	14,15	Brunei	0,822	36	0,783	36	0,638	40	0,618	39	185	36
Danimarka	0,922	19	0,905	19	0,926	15	0,929	13	285	14,15	Maldivler	0,794	44	0,783	35	0,645	39	0,653	36	182	37
Birleşik Kr.	0,923	18	0,909	16	0,901	16	0,901	16	271	16	Litvanya	0,814	37	0,745	49	0,696	36	0,651	37	177	38
Portekiz	0,917	21	0,901	20	0,908	17	0,900	17	267	17	Türkiye	0,809	38	0,780	38	0,578	47	0,575	49	164	39
Belçika	0,919	20	0,901	21	0,895	21	0,893	20	262	18	Küba	0,804	40	0,773	40	0,587	46	0,578	47	163	40
					0,894	19	0,894	19	257	20	Macaristan	0,801	42	0,718	54	0,652	38	0,605	40	162	41
					0,889	21	0,889	21	254	21	Arjantin	0,802	41	0,774	39	0,569	51	0,566	51	154	42



**Tablo 10:** İkinci Kümede Yer Alan Ülkelerin Ortalama Ağırlık ve CRITIC Temelli TOPSIS ve EDAS ve Borda Sayım Sıralamaları (Devamı)

Ülke	$C_j^*$	OTS	$C_j$	CTS	$AS_i$	OES	$AS_i$	CES	TBS	BSS	Ülke	$C_j^*$	OTS	$C_j$	CTS	$AS_i$	OES	$AS_i$	CES	TBS	BSS
İran	0,780	50	0,768	42	0,577	48	0,585	42	154	43	Ermenistan	0,742	60	0,680	61	0,466	64	0,448	66	85	64
Belarus	0,777	51	0,703	57	0,673	37	0,622	38	153	44	Ukrayna	0,720	62	0,650	66	0,481	62	0,450	65	81	65
Malezya	0,806	39	0,768	41	0,563	52	0,554	52	152	45	Kolombiya	0,669	68	0,659	64	0,435	66	0,443	67	71	66
Sırbistan	0,786	48	0,741	51	0,610	42	0,585	44	151	46	Fas	0,634	72	0,650	67	0,410	68	0,451	64	65	67
Letonya	0,792	45	0,719	53	0,615	41	0,576	48	149	47	Moldova	0,681	67	0,620	70	0,428	67	0,403	69	63	68
Suudi Ar.	0,763	55	0,748	48	0,599	44	0,592	41	148	48	Mauritius	0,683	66	0,627	69	0,410	69	0,392	70	62	69
Umman	0,789	46	0,753	47	0,577	49	0,567	50	144	49	Samoa	0,667	69	0,638	68	0,409	70	0,406	68	61	70
Bosna Her.	0,763	53	0,737	52	0,602	43	0,583	45	143	50	Gürcistan	0,667	70	0,614	71	0,402	71	0,381	71	53	71
Lübnan	0,796	43	0,755	45	0,550	54	0,538	54	140	51	Özbekistan	0,639	71	0,591	72	0,377	72	0,362	72	49	72
Meksika	0,789	47	0,766	43	0,546	55	0,550	53	138	52	Mısır	0,583	73	0,531	74	0,298	74	0,278	75	40	73,74
Kuveyt	0,725	61	0,715	55	0,595	45	0,585	43	132	53	Cezayir	0,539	77	0,553	73	0,315	73	0,347	73	40	73,74
Barbados	0,784	49	0,755	44	0,542	57	0,535	56	130	54	Dominik	0,540	76	0,529	75	0,291	75	0,297	74	36	75
Ekvador	0,743	59	0,741	50	0,559	53	0,578	46	128	55	Kırgızistan	0,561	75	0,524	76	0,283	76	0,275	77	32	76
Tayland	0,763	54	0,754	46	0,502	60	0,520	57	119	56	Fiji	0,568	74	0,505	78	0,279	77	0,250	78	29	77
Bulgaristan	0,756	56	0,685	60	0,574	50	0,536	55	115	57	Paraguay	0,512	79	0,511	77	0,262	78	0,275	76	26	78
Romanya	0,766	52	0,706	56	0,545	56	0,519	58	114	58	Surinam	0,519	78	0,494	79	0,247	79	0,245	79	21	79
Rusya	0,754	57	0,668	63	0,539	58	0,498	59	99	59	Vanuatu	0,468	80	0,457	80	0,207	80	0,212	80	16	80
Kazakistan	0,743	58	0,653	65	0,527	59	0,486	61	93	60	Güney Afr.	0,373	81	0,344	81	0,085	81	0,080	81	12	81
Brezilya	0,719	63	0,698	59	0,473	63	0,470	62	89	61	Filipinler	0,315	83	0,305	82	0,037	82	0,043	82	7	82
Jamaika	0,686	65	0,680	62	0,484	61	0,494	60	88	62	Endonezya	0,325	82	0,305	83	0,031	83	0,030	83	5	83
Tunus	0,710	64	0,699	58	0,443	65	0,453	63	86	63	Kiribati	0,290	84	0,277	84	0,000	84	0,000	84	0	84

\* $C_j$ : TOPSIS Görevi Yakınlık Değeri,  $AS_i$ : EDAS Değerlendirme Puanı, OTS: Ortalama Ağırlık Temelli TOPSIS Sıralaması, CTS: CRITIC Temelli TOPSIS Sıralaması, OES: Ortalama Ağırlık Temelli EDAS Sıralaması, CES: CRITIC Temelli EDAS Sıralaması, TBS: Toplam Borda Skoru, BSS: Borda Sayım Sırası.

Tablo 10'a göre beş ayrı sıralamada da Norveç ilk sırada yer alan ülke olurken, Borda Sayım sıralamasına göre bunu sırasıyla Avustralya, Lüksemburg, İsveç, Japonya ve İsviçre izleyerek yüksek değerler alan ülkeler olmuştur. Bu küme içerisinde beş sıralamaya göre de en düşük değerlere sahip olan Kiribati, Endonezya, Filipinler, Güney Afrika ve Vanuatu son sıralarda yer alan ülkeler olmuştur. Bu sıralamada yüksek orta gelir grubu ülkelerinden olan Kosta Rika ve Maldivler'den sonra 39. sırada yer alan Türkiye, Macaristan ve Letonya gibi bazı yüksek gelir grubu ülkelerini geride bırakarak sıralamada yüksek orta gelir grubu ülkeleri arasında en iyi üçüncü ülke olmuştur. Bununla birlikte DSÖ bölge sınıflamasına göre analiz kapsamına alınan 42 Avrupa ülkesinin tamamı ikinci kümede kümelenmiştir. Türkiye, Avrupa ülkeleri arasında ise 27. sırada yer almıştır. Sıralamada Lüksemburg-İsveç, Kıbrıs-İtalya, Fransa-Yeni Zelanda, Kosta Rika-Estonya ve Mısır-Cezayir ikilileri eşit Borda skorlarına sahip olduğundan birbirlerine göre üstünlükleri bulunmamaktadır.

## SONUÇ

Tüm sağlık sistemlerinin DSÖ tarafından ortaya konulan üç temel amacından biri sağlığın geliştirilmesidir. Bu amaç doğrultusunda ülkeler bireylerin sağlığını geliştirmeye yönelik faaliyetler gerçekleştirmekle birlikte, sağlığı etkilediği bilinen risk faktörlerinin etkisini azaltmaya yönelik faaliyetlerle de buna katkı sağlamaya çalışmaktadır. Bu faktörler birbiriyle etkileşim içerisinde olan ve sağlığı önemli ölçüde etkileyen belirleyicilerdir. Birbiri ile ilişkili bu faktörler birden fazla olduğundan bunların farklı ülkelerde farklı düzeylerde etkilere sahip olduğu görülmektedir. Bu faktörlerin etkisi genellikle ülkelerin gelişmişlik düzeylerine göre farklılık göstermektedir. Örneğin gelişmiş ülkelerde obezite daha etkin bir risk faktörü iken, gelişmemiş ülkelerde yetersiz beslenme önemli bir risk faktörü olarak ortaya çıkmaktadır. Ancak her iki durumda da ülkelerin sağlık durumu düzeyleri bu risk faktörlerinden olumsuz olarak etkilenmektedir. Bu bakış açısıyla bu çalışmada öncelikle benzer risk faktörlerine sahip ülkelerin kümelenmesi amacıyla k ortalamar kümeleme analizi yapılmış ve verileri ulaşılabilir olan 122 Dünya Bankası üye ülkesi iki kümeye ayrılmıştır. Böylece benzer risk faktörlerine sahip ülkelerin sağlık durumu düzeylerini iyileştirmede ne kadar etkin olduğunu ortaya koyabilecek bir sıralama yapılmış ve bunun sonucunda aynı risk faktörlerinin etkisi altındaki ülkelerin sağlık durumları bakımından daha iyi durumdaki ülkelerle kıyaslama yapılabilmesi amaçlanmıştır.

Benzer risk faktörlerine sahip ülkelerin belirlendiği kümeleme analizi sonucunda oluşturulan iki kümedeki ülkeler DB gelir sınıflaması ile kıyaslandığında birinci kümede yer alan ülkelerin genellikle düşük ve düşük orta gelir grubu ülkeleri olduğu, ikinci kümede yer alan ülkelerin ise yüksek orta ve yüksek gelir grubu ülkeleri olduğu görülmüştür. Ayrıca birinci kümede yüksek gelir grubundan, ikinci

kümede ise düşük gelir grubundan hiçbir ülkenin olmadığı saptanmıştır. Bu sonuçlar temel alınarak ülkelerin ekonomik gelişmişlik düzeyleri ile sağlık risk faktörlerinin farklılıkları ve etki düzeylerinin benzerlik gösterdiği söylenebilir. Buna göre ortalama değerler incelendiğinde risk faktörlerinden partikül madde hava kirliliği, temel içme suyu hizmetlerine ulaşma ve yetersiz beslenme gelişmemiş ülkelerde daha yüksek düzeyde etkiye sahip iken, gelişmiş ülkelerde yetersiz fiziksel aktivite, yetişkin obezitesi, sigara içme ve alkol tüketimi gibi risk faktörlerinin daha etkili olduğu görülmüştür.

Kümeleme analizi sonuçları DSÖ bölge sınıflaması ile birlikte değerlendirildiğinde Amerika, Avrupa ve Doğu Akdeniz (Pakistan hariç) bölgelerinde yer alan ülkelerin tamamının ve Batı Pasifik bölgesindeki ülkelerin genelinin ikinci kümede yer aldığı, Afrika ve Güneydoğu Asya bölgesindeki ülkelerin ise genel olarak birinci kümede yer aldığı görülmektedir. Buna göre ülkelerin bölgesel yerleşiminin sağlık risk faktörlerinin türü ve etki derecesi ile ilişkili olduğu söylenebilir.

Kümeleme analizi sonrasında benzer risk faktörlerine sahip ülkelerin sağlık durumu göstergeleri bakımından görece hangi düzeyde olduklarının görülmesi amacıyla Ortalama Ağırlık-TOPSIS, CRITIC-TOPSIS, Ortalama Ağırlık-EDAS ve CRITIC-EDAS bütünlük yöntemleriyle farklı senaryolar kullanılarak her iki kümedeki ülkelerin sağlık durumu düzeylerine göre sıralaması yapılmıştır. Bu sıralamaları uzlaştıran Borda Sayım yöntemi sonucunda ise birinci kümede yer alan ülkelerin sıralamasında yüksek orta ve alt orta gelir grubu ülkelerinin üst sıralarda, Afrika bölgesindeki düşük gelir grubu ülkelerinin ise son sıralarda yer aldığı görülmüştür. İkinci kümede yer alan ülke sıralamasında ise genel olarak Norveç, Lüksemburg, İsveç, İsviçre, İspanya, İrlanda ve Finlandiya gibi Avrupa ülkelerinin üst sıralarda yer aldığı tespit edilmekle birlikte, Avustralya, Kore ve Japonya gibi bazı Batı Pasifik ülkelerinin de üst sıralarda yer aldığı görülmüştür. İkinci küme sıralamasında üst sıralarda yer alan ülkeler yüksek gelir grubu ülkeler olmuştur. Bununla birlikte yüksek orta gelir grubu ülkeleri arasında Türkiye, nispeten iyi bir sıralamaya sahip olmakla birlikte, Avrupa ülkeleri arasında 27. sırada yer almıştır.

Bu çerçevede benzer risk faktörlerine sahip ülkelerin bu risk faktörlerinin etkisi altında sağlık durumlarının ne derece etkin olduğunu belirlemek amacıyla bu çalışma yapılmıştır. Çalışmada risk faktörlerinin homojen gruplanması sonucunda oluşan iki kümenin sağlık durumu göstergelerinin ortalama değerlerinden de anlaşıldığı üzere sağlık risk faktörleri ülkelerin sağlık durumu göstergelerine göre de yakın değerlere sahip olduğunu göstermektedir. Bu nedenle çalışmada elde edilen bulgular özellikle politika yapıcılar ve karar vericiler için sağlığı geliştirmeye yönelik gerçekleştirilecek faaliyetleri planlamada önemli bilgiler içermektedir. Bu kapsamda karar vericiler elde edilen bulguları dikkate alarak sağlık risk faktörlerine

göre hangi ülkelerle benzer grupta yer aldığını tespit edebilecek ve benzer risk faktörlerinin etkisindeki diğer ülkelerle sağlık durumu düzeylerini karşılaştırarak hangi noktada oldukları hakkında çıkarımlar yapabilecektir. Bu çalışmanın sağlık risk faktörlerine göre kümelenen ülkelerin aynı küme içerisindeki diğer ülkelerle sağlık durumu göstergeleri temelinde yapılan analizlerde sıralamada görece iyi durumda olan ülkelerin incelenmesi ve iyi durumdaki ülkelerin izlenerek sağlığı geliştirmeye yönelik çıkarımlar yapılmasına katkı sağlaması yönüyle faydalı olacağı düşünülmektedir.

## KAYNAKÇA

Chen, S. J., & Hwang, C. L., (1992). Fuzzy multiple attribute decision making: Methods and applications. Berlin: Springer.

Anderberg, M. R. (2014). Cluster analysis for applications, probability and mathematical statistics: A series of monographs and textbooks. (Vol. 19). Cambridge: Academic Press.

Charrad, M., Ghazzali, N., Boiteau, V. & Niknafs, A. (2014). NbClust: An R package for determining the relevant number of clusters in a data set. Journal of Statistical Software, 61(6), 1-36.

Chen, M. F., & Tzeng, G. H. (2004). Combining grey relation and TOPSIS concepts for selecting an expatriate host country. Mathematical and Computer Modelling, 40(13), 1473-1490.

Choi, J., Ki, M., Kwon, H. J., Park, B., Bae, S., Oh, C. M., ... Cheong, H. K. (2019). Health indicators related to disease, death, and reproduction. Journal of Preventive Medicine and Public Health, 52(1), 14-20.

Cotsapas, C., Voight, B. F., Rossin, E., Lage, K., Neale, B. M., Wallace, C., ... De Jager, P. L. (2011). Pervasive sharing of genetic effects in autoimmune disease. PLoS Genetics, 7(8), e1002254.

Çelik, Y. (2016). Sağlık ekonomisi. 3.b. Ankara: Siyasal Kitabevi.

Deng, H., Yeh, C. H., & Willis, R. J. (2000). Inter-company comparison using modified TOPSIS with objective weights. Computers & Operations Research, 27(10), 963-973.

Diakoulaki, D., Mavrotas, G., & Papayannakis, L. (1995). Determining objective weights in multiple criteria problems: The critic method. Computers & Operations Research, 22(7), 763-770.

Everitt, B., Landau, S., & Leese, M. (2001). Cluster analysis. London: Oxford University Press.

Ghorabae, M. K., Zavadskas, E. K., Olfat, L., Turskis, Z., (2015). Multi-criteria inventory classification using a new method of evaluation based on distance from average solution (EDAS), Informatica, 26(3), 435-451.

Güriş, S., & Astar, M. (2014). Bilimsel araştırmalarda SPSS ile istatistik. İstanbul: DER Yayınları.

Haiman, C. A., Le Marchand, L., Yamamoto, J., Stram, D. O., Sheng, X., Kolonel, L. N., ... Henderson, B. E. (2007). A common genetic risk factor for colorectal and prostate cancer. *Nature Genetics*, 39(8), 954-956.

Han, J., Pei, J., & Kamber, M. (2011). *Data mining: Concepts and techniques*. 3.b. Boston: Morgan Kaufmann.

Huber, M., Knottnerus, J. A., Green, L., van der Horst, H., Jadad, A. R., Kromhout, D., ... Schnabel, P. (2011). How should we define health?. *BMJ*, 343, 1-3.

Hwang, C.L., & Yoon, K., (1981). Multiple attribute decision making. In: *Lecture notes in economics and mathematical systems*. Berlin: Springer-Verlag, 1-15.

Ishizaka, A., & Nemery, P. (2013). *Multi-criteria decision analysis: methods and software*. West Sussex: John Wiley & Sons.

Jahan, A., Mustapha, F., Sapuan, S. M., Ismail, M. Y., & Bahraminasab, M. (2012). A framework for weighting of criteria in ranking stage of material selection process. *The International Journal of Advanced Manufacturing Technology*, 58(1-4), 411-420.

Kardia, S. L., Modell, S. M., & Peyser, P. A. (2003). Family-centered approaches to understanding and preventing coronary heart disease. *American Journal of Preventive Medicine*, 24(2), 143-151.

Kazan, H., & Ozdemir, O. (2014). Financial performance assessment of large scale conglomerates via TOPSIS and CRITIC methods, *International Journal of Management and Sustainability*, 3(4), 203-224.

Kim, M. J., Min, S. H., & Han, I. (2006). An evolutionary approach to the combination of multiple classifiers to predict a stock price index. *Expert Systems with Applications*, 31(2), 241-247.

Kodinariya, T. M., & Makwana, P. R. (2013). Review on determining number of Cluster in K-Means Clustering. *International Journal*, 1(6), 90-95.

Lalonde, M. (1974). *A new perspective on the health of Canadians*. Ottawa: Government of Canada.

Lim, S. S., Vos, T., Flaxman, A. D., Danaei, G., Shibuya, K., Adair-Rohani, H., ... Aryee, M. (2012). A comparative risk assessment of burden of disease and injury attributable to 67 risk factors and risk factor clusters in 21 regions, 1990-2010: A systematic analysis for the global burden of disease study 2010. *The Lancet*, 380 (9859), 2224-2260.

MacQueen, J. (1967). Some methods for classification and analysis of multivariate observations. In proceedings of the fifth Berkeley symposium on mathematical statistics and probability, 281–297. California: University of California Press.

ODPHP (US Department of Health and Human Services, Office of Disease Prevention and Health Promotion). (2017). Foundation health measures: Determinants of health. Washington, DC: US Department of Health and Human Services.

Opricovic, S., & Tzeng, G. H. (2004). Compromise solution by MCDM methods: A comparative analysis of VIKOR and TOPSIS. European Journal of Operational Research, 156(2), 445-455.

Prüss-Üstün, A., Wolf, J., Corvalán, C., Bos, R., & Neira, M. (2016). Preventing disease through healthy environments: a global assessment of the burden of disease from environmental risks. Geneva: World Health Organization.

Rana, S., Jasola, S., & Kumar, R. (2011). A review on particle swarm optimization algorithms and their applications to data clustering. Artificial Intelligence Review, 35(3), 211-222.

Royal Australian College of General Practitioners (2015). Smoking, nutrition, alcohol, physical activity (SNAP): A population health guide to behavioural risk factors in general practice, 2. ed. Melbourne: The Royal Australian College of General Practitioners.

Shariat, S. F., Sfakianos, J. P., Droller, M. J., Karakiewicz, P. I., Meryn, S., & Bochner, B. H. (2010). The effect of age and gender on bladder cancer: a critical review of the literature. BJU international, 105(3), 300-308.

Stewart A. L., & Ware, J. E. (1992). Measuring functioning and well-being: The medical outcomes study approach. Durham, NC: Duke University Press.

Triantaphyllou, E., Shu, B., Sanchez, S. N., & Ray, T. (1998). Multi-criteria decision making: an operations research approach. Encyclopedia of Electrical and Electronics Engineering, 15(1998), 175-186.

Uçar, N. (2014). Kümeleme analizi. İçinde: SPSS uygulamalı çok değişkenli istatistik teknikleri. Ankara: Asil Yayıncılık.

Vatansever, M. (2008). Görsel veri madenciliği tekniklerinin kümeleme analizlerinde kullanımı ve uygulanması, Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, İstanbul: Yıldız Teknik Üniversitesi Fen Bilimler Enstitüsü.

WHO (2018). 2018 Global reference list of 100 core health indicators (plus health-related SDGs). Geneva: World Health Organization.

World Bank (1993). World Development Report 1993: Investing in Health, <https://openknowledge.worldbank.org/handle/10986/5976> (Erişim Tarihi: 10.10.2019).

World Bank (2019). World Bank open data. <https://data.worldbank.org/indicator>. (Erişim Tarihi: 22.12.2019).

World Health Organization (2019). The global health observatory data repository. <https://www.who.int/data/gho/data/indicators>. (Erişim Tarihi: 22.12.2019).

Wu, W. W. (2011). Beyond Travel & Tourism competitiveness ranking using DEA, GST, ANN and Borda count. *Expert Systems with Applications*, 38(10), 12974-12982.



**Ek 1: Analiz Kapsamındaki Ülkeler**

Sıra	DB	DSÖ Bölgesi	Ülke Adı	Kodu
1	UMİ	Afrika	Cezayir	DZA
2	UMİ	Amerika	Arjantin	ARG
3	UMİ	Avrupa	Ermenistan	ARM
4	Hİ	Batı Pasifik	Avustralya	AUS
5	Hİ	Avrupa	Avusturya	AUT
6	LMİ	Güneydoğu Asya	Bangladeş	BGD
7	Hİ	Amerika	Barbados	BRB
8	UMİ	Avrupa	Belarus	BLR
9	Hİ	Avrupa	Belçika	BEL
10	Lİ	Afrika	Benin	BEN
11	UMİ	Avrupa	Bosna Hersek	BIH
12	UMİ	Afrika	Botsvana	BWA
13	UMİ	Amerika	Brezilya	BRA
14	Hİ	Batı Pasifik	Brunei	BRN
15	UMİ	Avrupa	Bulgaristan	BGR
16	Lİ	Afrika	Burkina Faso	BFA
17	LMİ	Afrika	Cape Verde	CPV
18	LMİ	Batı Pasifik	Kamboçya	KHM
19	Hİ	Amerika	Kanada	CAN
20	Hİ	Amerika	Şili	CHL
21	UMİ	Batı Pasifik	Çin	CHN
22	UMİ	Amerika	Kolombiya	COL
23	LMİ	Afrika	Kongo	COG
24	UMİ	Amerika	Kosta Rika	CRI
25	Hİ	Avrupa	Hırvatistan	HRV
26	UMİ	Amerika	Küba	CUB
27	Hİ	Avrupa	Kıbrıs	CYP
28	Hİ	Avrupa	Çek Cumhuriyeti	CZE
29	Hİ	Avrupa	Danimarka	DNK
30	UMİ	Amerika	Dominik Cum.	DOM
31	UMİ	Amerika	Ekvador	ECU
32	LMİ	Doğu Akdeniz	Mısır	EGY
33	Hİ	Avrupa	Estonya	EST
34	LMİ	Afrika	Esvatini	SWZ

Sıra	DB	DSÖ Bölgesi	Ülke Adı	Kodu
35	Lİ	Afrika	Etiyopya	ETH
36	UMİ	Batı Pasifik	Fiji	FJI
37	Hİ	Avrupa	Finlandiya	FIN
38	Hİ	Avrupa	Fransa	FRA
39	Lİ	Afrika	Gambiya	GMB
40	UMİ	Avrupa	Gürcistan	GEO
41	Hİ	Avrupa	Almanya	DEU
42	LMİ	Afrika	Gana	GHA
43	Hİ	Avrupa	Yunanistan	GRC
44	Hİ	Avrupa	Macaristan	HUN
45	LMİ	Güneydoğu Asya	Hindistan	IND
46	LMİ	Güneydoğu Asya	Endonezya	IDN
47	UMİ	Doğu Akdeniz	İran	IRN
48	Hİ	Avrupa	İrlanda	IRL
49	Hİ	Avrupa	İtalya	ITA
50	UMİ	Amerika	Jamaika	JAM
51	Hİ	Batı Pasifik	Japonya	JPN
52	UMİ	Avrupa	Kazakistan	KAZ
53	LMİ	Afrika	Kenya	KEN
54	LMİ	Batı Pasifik	Kiribati	KIR
55	Hİ	Batı Pasifik	Kore	KOR
56	Hİ	Doğu Akdeniz	Kuveyt	KWT
57	LMİ	Avrupa	Kırgızistan	KGZ
58	LMİ	Batı Pasifik	Laos	LAO
59	Hİ	Avrupa	Letonya	LVA
60	UMİ	Doğu Akdeniz	Lübnan	LBN
61	LMİ	Afrika	Lesotho	LSO
62	Lİ	Afrika	Liberya	LBR
63	Hİ	Avrupa	Litvanya	LTU
64	Hİ	Avrupa	Lüksemburg	LUX
65	Lİ	Afrika	Malavi	MWI
66	UMİ	Batı Pasifik	Malezya	MYS
67	UMİ	Güneydoğu Asya	Maldivler	MDV
68	Lİ	Afrika	Mali	MLI
69	Hİ	Avrupa	Malta	MLT

Sıra	DB	DSÖ Bölgesi	Ülke Adı	Kodu
70	UMİ	Afrika	Mauritius	MUS
71	UMİ	Amerika	Meksika	MEX
72	LMİ	Avrupa	Moldova	MDA
73	LMİ	Batı Pasifik	Moğolistan	MNG
74	LMİ	Doğu Akdeniz	Fas	MAR
75	Lİ	Afrika	Mozambik	MOZ
76	LMİ	Güneydoğu Asya	Myanmar	MMR
77	UMİ	Afrika	Namibya	NAM
78	Lİ	Güneydoğu Asya	Nepal	NPL
79	Hİ	Avrupa	Hollanda	NLD
80	Hİ	Batı Pasifik	Yeni Zelanda	NZL
81	Lİ	Afrika	Nijer	NER
82	LMİ	Afrika	Nijerya	NGA
83	Hİ	Avrupa	Norveç	NOR
84	Hİ	Doğu Akdeniz	Umman	OMN
85	LMİ	Doğu Akdeniz	Pakistan	PAK
86	UMİ	Amerika	Paraguay	PRY
87	LMİ	Batı Pasifik	Filipinler	PHL
88	Hİ	Avrupa	Polonya	POL
89	Hİ	Avrupa	Portekiz	PRT
90	UMİ	Avrupa	Romanya	ROU
91	UMİ	Avrupa	Rusya	RUS
92	Lİ	Afrika	Ruanda	RWA
93	UMİ	Batı Pasifik	Samoa	WSM
94	Hİ	Doğu Akdeniz	Suudi Arabistan	SAU
95	LMİ	Afrika	Senegal	SEN
96	UMİ	Avrupa	Sırbistan	SRB
97	Lİ	Afrika	Sierra Leone	SLE
98	Hİ	Avrupa	Slovakya	SVK
99	Hİ	Avrupa	Slovenya	SVN
100	UMİ	Afrika	Güney Afrika	ZAF
101	Hİ	Avrupa	İspanya	ESP
102	UMİ	Güneydoğu Asya	Sri Lanka	LKA
103	UMİ	Doğu Akdeniz	Surinam	SUR
104	Hİ	Avrupa	İsveç	SWE

Sıra	DB	DSÖ Bölgesi	Ülke Adı	Kodu
105	Hİ	Avrupa	İsviçre	CHE
106	Lİ	Afrika	Tanzanya	TZA
107	UMİ	Güneydoğu Asya	Tayland	THA
108	LMİ	Güneydoğu Asya	Doğu Timor	TLS
109	Lİ	Afrika	Togo	TGO
110	LMİ	Doğu Akdeniz	Tunus	TUN
111	UMİ	Avrupa	Türkiye	TUR
112	Lİ	Afrika	Uganda	UGA
113	LMİ	Avrupa	Ukrayna	UKR
114	Hİ	Doğu Akdeniz	Birleşik Arap Emirlikleri	ARE
115	Hİ	Avrupa	Birleşik Krallık	GBR
116	Hİ	Amerika	Amerika Birleşik Devletleri	USA
117	Hİ	Amerika	Uruguay	URY
118	LMİ	Avrupa	Özbekistan	UZB
119	LMİ	Batı Pasifik	Vanuatu	VUT
120	LMİ	Batı Pasifik	Vietnam	VNM
121	LMİ	Afrika	Zambiya	ZMB
122	LMİ	Afrika	Zimbabve	ZWE