



JOEEP

Journal of Emerging  
Economies and Policy

Volume 5 Issue 2 Year 2020  
e-ISSN 2651-5318



**JOEEP**

**JOURNAL OF EMERGING  
ECONOMIES AND POLICY**

**VOLUME:5 / ISSUE:2**



# JOEEP



Journal Homepage: <http://dergipark.org.tr/joeeep>

## EDITOR

Prof. Dr. Seyfettin ERDOĞAN / İstanbul Medeniyet Üniversitesi (Turkey)

## MANAGING EDITOR

Assoc.Prof.Dr. Durmuş Çağrı YILDIRIM / Namık Kemal Üniversitesi (Turkey)

## EDITORIAL BOARD

- Prof. Dr. Walter ENDERS / The University of Alabama (USA)  
Prof. Dr. Erişah ARICAN / Marmara Üniversitesi (Turkey)  
Prof. Dr. Muhsin KAR / Yıldırım Beyazıt Üniversitesi (Turkey)  
Prof. Dr. Sel DİBOĞLU / University of Sharjah (United Arab Emirates)  
Prof. Dr. Ali KUTAN / Southern Illinois University (USA)  
Assoc.Prof.Dr. Ayfer GEDİKLİ / İstanbul Medeniyet Üniversitesi (Turkey)  
Assoc.Prof.Dr. Ömer ESEN / Namık Kemal Üniversitesi (Turkey)  
Assoc.Prof.Dr. Emrah İsmail ÇEVİK / Namık Kemal Üniversitesi (Turkey)  
Assoc.Prof.Dr. Seda YILDIRIM / Namık Kemal Üniversitesi (Turkey)  
Assoc.Prof.Dr. Seda BOSTANCI / Namık Kemal Üniversitesi (Turkey)  
Assoc.Prof.Dr. Nüket KIRCI ÇEVİK / Namık Kemal Üniversitesi (Turkey)  
Assist.Prof.Dr. Elif KIRAN / Namık Kemal Üniversitesi (Turkey)

## LANGUAGE EDITORS

- Assoc.Prof.Dr. Rui Alexandre CASTANHO / WSB University (Poland)  
Dr. Banu ERGEN / İstanbul Medeniyet Üniversitesi (Turkey)

## SECRETARY

- Tuğba KANTARCI / Tekirdağ Namık Kemal Üniversitesi  
Hande Çalışkan / Tekirdağ Namık Kemal Üniversitesi  
Tuğba TURAN / Tekirdağ Namık Kemal Üniversitesi  
Buket Kırıcı / Tekirdağ Namık Kemal Üniversitesi



# JOEEP



Journal Homepage: <http://dergipark.org.tr/joeeep>

**JOEEP (Journal of Emerging Economies and Policy) peer-reviewed bi-annually published international journal in June and December.**

**e-ISSN** : 2651-5318  
**Publishing Date** : 27/12/2020  
**Frequency** : June and December  
**Language** : Turkish and English

**Indexed**

- Index Copernicus International
- DRJI (Directory of Research Journals Indexing)
- SOBİAD Citation Index
- Türk Eğitim İndeksi
- ROOTINDEXING
- CEENDX (Central and East European Index)
- Google Scholar
- ESJI (Eurasian Scientific Journal Index)
- Scientific Indexing Services (SIS)

**Yazılarda ifade edilen görüş ve düşünceler yazarların kişisel görüşleri olup derginin veya yayıncının görüşlerini yansıtmaz.**

The opinions and views expressed in the articles belong solely to the authors and do not necessarily reflect those of the journal or its publisher.

**[journaleep@gmail.com](mailto:journaleep@gmail.com)**



# JOEEP

Journal Homepage: <http://dergipark.org.tr/joep>



## Aims and Scope Amaç ve Kapsam

The sole purpose of JOEEP is to be a prestigious journal which contributes to scientific knowledge. In order to keep this purpose, JOEEP, adopts and follows the publication policies of world's prestigious scientific journals. All original and qualified Works which may contribute to the scientific knowledge, are evaluated through a rigorous editorial and peer review process. Hereby, JOEEP is a peer reviewed and scientific journal. It strictly depends on the scientific principles, rules and ethical framework that are required to this qualification.

JOEEP is published as two issues per year June and December and all publication policies and processes are conducted according to the international standards. JOEEP accepts and publishes the research articles in the fields of economics, political economy, fiscal economics, applied economics, business, labour economics and econometrics. JOEEP, without depending on any institution or organization, is a non-profit journal that has an International Editorial Board specialist on their fields. All "Publication Process" and "Writing Guidelines" are explained in the related title and it is expected from authors to show a complete match to the rules. All articles published in our journals are open access, freely available online and no fee is charged for publishing articles.

JOEEP does accept any kind of work which is original and appropriate to the scientific ethic in its area of interest. JOEEP can use all technics in order to prevent any attempt to plagiarism. JOEEP rejects aforementioned work when any attempt to plagiarism is found and stops immediately and indefinitely connection with the author. Besides all the original articles, JOEEP accepts and publishes Publicity Articles, Letter to the Editor, Conference Reports and Book Critics.

JOEEP'in asli amacı, bilimsel bilgiye katkıda bulunan prestijli bir dergi olmaktır. Bu amacı sürdürmek için, JOEEP, dünyanın prestijli bilimsel dergilerinin yayın politikalarını benimser ve izler. Bilimsel bilgiye katkıda bulunabilecek tüm orijinal ve nitelikli çalışmalar, titiz bir editoryal ve hakem incelemesi süreci ile değerlendirilir. JOEEP hakemli ve bilimsel bir dergidir. Yayın sürecini bilimsel ilke, kural ve etik çerçeveye bağlı bir şekilde sürdürür.

JOEEP, Haziran ve Aralık aylarında yılda iki sayı olarak yayınlanır ve tüm yayın politikaları ve süreçleri uluslararası standartlara göre yürütülür. JOEEP iktisat, siyasal iktisat, mali iktisat, uygulamalı iktisat, işletme, çalışma ekonomisi ve ekonometri alanlarında araştırma makalelerini kabul eder ve yayımlar. JOEEP, alanlarında uzman uluslararası yayın kurulu ile hiçbir kuruma ve kuruluşa bağlı olmayan ve kar amacı gütmeyen bir dergidir. Tüm "Yayın Süreci" ve "Yazım Kuralları" ilgili başlıkta açıklanır ve yazarlardan kurallara tam olarak riayet etmeleri beklenir. Yayınlanan tüm makalelere açık erişim sağlanmakta olup, çevrimiçi ücretsiz olarak erişilebilir ve makale yayınlamak için ücret alınmaz.

JOEEP, ilgili alanına giren bilimsel etik ilkelere uygun ve özgün her türlü çalışmayı kabul eder. JOEEP, intihal girişimini önlemek için tüm teknikleri kullanabilir. JOEEP, intihal girişimi bulunduğu belirtilen çalışmaları reddeder. Tüm orijinal makalelerin yanı sıra, JOEEP Tanıtım Makaleleri, Editöryal Mektup, Konferans Raporları ve Kitap Eleştirileri kabul eder ve yayımlar.



# JOEEP

Journal Homepage: <http://dergipark.org.tr/joep>



## Open Access Policy and Copyright Açık Erişim Politikası ve Telif Hakkı

JOEEP is an open-access journal that publishes articles in accordance with the open-access model based on the Budapest Open Access Initiative (BOAI) Declaration. The journal's archive is available at <https://dergipark.org.tr/tr/pub/joep/archive> free of charge.

The definition of OA introduced in the original BOAI:

"By "open access" to [peer-reviewed research literature], we mean its free availability on the public internet, permitting any users to read, download, copy, distribute, print, search, or link to the full texts of these articles, crawl them for indexing, pass them as data to software, or use them for any other lawful purpose, without financial, legal, or technical barriers other than those inseparable from gaining access to the internet itself. The only constraint on reproduction and distribution, and the only role for copyright in this domain, should be to give authors control over the integrity of their work and the right to be properly acknowledged and cited."

You can reach the BOAI at the below:

<http://www.budapestopenaccessinitiative.org/read>

This Journal is licensed under a Creative Commons Attribution-Noncommercial 4.0 International License. The terms and conditions of Creative Commons Attribution-Noncommercial 4.0 International License apply to all published manuscripts. The authors are free to copy and redistribute their publication in any medium and format. They can remix, transform and build upon the material for any purpose without commercial purposes as long as proper reference is given.

JOEEP uses the LOCKSS system for archiving. The LOCKSS system is used to create a distributed archiving system between libraries and to enable libraries to create permanent archives for conservation and restoration purposes.

The authors undertake that the manuscripts submitted to the JOEEP have not been published anywhere before or

JOEEP; Budapeşte Açık Erişim Girişimi (BOAI) bildirgesine dayanan açık erişim modeline uygun yayın yapan açık erişimli bir dergidir. Derginin arşivine <https://dergipark.org.tr/en/pub/joep/archive> adresinden ücretsiz olarak ulaşılabilir.

Orijinal BOAI'de ortaya konan Açık Erişim tanımı:

"Açık Erişim, "[hakem değerlendirmesinden geçmiş bilimsel literatürün], İnternet aracılığıyla; finansal, yasal ve teknik engeller olmaksızın, serbestçe erişilebilir, okunabilir, indirilebilir, kopyalanabilir, dağıtılabilir, basılabilir, taranabilir, tam metinlere bağlantı verilebilir, dizinlenebilir, yazılıma veri olarak aktarılabilir ve her türlü yasal amaç için kullanılabilir olması"dır. Çoğaltma ve dağıtım üzerindeki tek kısıtlama yetkisi ve bu alandaki tek telif hakkı rolü; kendi çalışmalarının bütünlüğü üzerinde kontrol sahibi olabilmeleri, gerektiği gibi tanınmalarının ve alıntılanmalarının sağlanması için, yazarlara verilmelidir."

BOAI Türkçe çevirisine aşağıdaki linkten erişilebilir.

<http://www.budapestopenaccessinitiative.org/boai-10-translations/turkish-translation>

JOEEP, Creative Commons Attribution-Noncommercial 4.0 International License altında lisanslanmıştır. "Creative Commons Attribution-Noncommercial 4.0 International License" hüküm ve koşulları yayınlanan tüm yazılara uygulanır. Yazarlar, yayınlarını herhangi bir ortamda ve formatta kopyalamak ve yeniden dağıtmak konusunda özgürdür. Çalışmalar, uygun referans verildiği sürece ve ticari amaçlar dışında herhangi bir amaç için yeniden düzenlenebilir ve dönüştürülebilir.

JOEEP, arşivleme için LOCKSS sistemini kullanmaktadır. LOCKSS sistemi kütüphaneler arasında dağıttık bir arşivleme sistemi oluşturmak ve kütüphanelerin koruma ve restorasyon amaçlı kalıcı



# JOEEP

Journal Homepage: <http://dergipark.org.tr/joeeep>



have been sent to another journal for publication. Authors retain the copyright of the work and give the first publication rights to the journal. No royalty fee will be paid to the authors. All scientific, legal and ethical responsibility for the contents of all articles published in the journal belong to the authors. The articles published in the journal can be cited as long as they are referenced. The names and e-mail addresses in the website of the journal will be used only for the purposes stated in the journal and they will not be opened or shared for any other purpose or for use by other persons.

arşivler oluşturmasına olanak tanımak amacıyla kullanılmaktadır.

Yazarlar, JOEEP'ye gönderilen çalışmaların daha önce hiçbir yerde yayınlanmadığını veya başka bir dergiye yayınlanmak üzere gönderilmediğini taahhüt eder. Yazarlar eserin telif hakkını saklı tutar ve ilk yayın hakkını dergiye verir. Yazarlara herhangi bir telif ücreti ödenmeyecektir. Dergide yayınlanan tüm makalelerin içerikleri ile ilgili her türlü bilimsel, yasal ve etik sorumluluk yazarlara aittir. Dergide yayınlanan makalelerden kaynak göstermek koşuluyla alıntı yapılabilir. Bu dergi sitesindeki isimler ve eposta adresleri sadece bu derginin belirtilen amaçları doğrultusunda kullanılacaktır; farklı herhangi bir amaç için veya diğer kişilerin kullanımına açılmayacaktır.



# JOEEP



Journal Homepage: <http://dergipark.org.tr/joeeep>

## İÇİNDEKİLER • CONTENTS

### ARAŞTIRMA MAKALESİ / RESEARCH ARTICLE

<b>Sema YILMAZ GENÇ &amp; Oktay MENECLER</b> .....	5-10
<i>Guy Ritchie Sinemasında İktisadi Temalar: Sherlock Holmes Karakteri Üzerinden Bir Okuma</i> <i>Economic Themes in Guy Ritchie's Cinema: A Reading from the Sherlock Holmes Character</i>	
<b>Özgür Bayram SOYLU</b> .....	11-19
<i>Oil Income Shocks on Budget Deficit, Growth and Inflation for the Iranian Economy</i> <i>İran Ekonomisi İçin Bütçe Açığı, Büyüme ve Enflasyona İlişkin Petrol Gelir Şokları</i>	
<b>Yu HSING</b> .....	20-24
<i>Is More Government Debt Conducive to Economic Growth in New Zealand?</i> <i>Yeni Zelanda'da Daha Fazla Kamu Borcu Ekonomik Büyüme Destekler mi?</i>	
<b>İlhan EROĞLU, Mahmut ÖZBEK &amp; Öznur ÖZBEK</b> .....	25-38
<i>Tools and Techniques for the Management of Foreign Exchange Risk: Forward Foreign Exchange Auctions in Local Currency Applications Across Turkey, Mexico, Brazil and Indonesia</i> <i>Döviz Riskinin Yönetimine Yönelik Araç ve Teknikler: Türkiye, Meksika, Brezilya ve Endonezya Genelinde Yerel Para Uygulamalarında Vadeli Döviz İhaleler</i>	
<b>Hilal YILDIZ &amp; Hatice DERİN KORKMAZ</b> .....	39-49
<i>Sektörel Bazda Gruplandırılmış Tedarikçiler İçin Ödeme Önceliğinin ÇKKV İle Belirlenmesi</i> <i>Determining the Payment Priority for the Suppliers That Are Grouped on A Sectoral Basis with the MCMC</i>	
<b>Arife YİNANÇ, Nüket KIRCI ÇEVİK &amp; Gökmen KANTAR</b> .....	50-60
<i>Türkiye'de Eğitim ve Sosyal Göstergelerin Mutluluk ile İlişkisi</i> <i>The Relationship between Happiness and Social Indicators in Turkey</i>	
<b>Ayhan ORHAN, Muhammet Rıdvan İNCE &amp; Abdullah AÇIK</b> .....	61-74
<i>Asymmetric Causality Relationship between Energy Consumption and Economic Growth: Sample of Selected Turkish Republics</i> <i>Enerji Tüketimi ve Ekonomik Büyüme Arasındaki Asimetrik Nedensellik İlişkisi: Seçilmiş Türk Cumhuriyetleri Örneği</i>	
<b>Abdullah YİNANÇ</b> .....	75-81
<i>Discussion of Biological Monitoring Categories of Water Pollution and Application of These Models to West Marmara Coasts</i> <i>Su Kirliliğinin Biyolojik İzleme Kategorilerinin Tartışılması ve Bu Modellerin Batı Marmara Kıyılarına Uygulanması</i>	
<b>Gualter COUTO, Pedro PÍMENSEL, Carla OLIVEIRA &amp; Rui Alexandre CASTANHO</b> .....	82-90
<i>Valuation of The Portuguese Real Estate Market: An Empirical Analysis</i> <i>Portekiz Gayrimenkul Pazarının Değerlendirilmesi: Ampirik Bir Analiz</i>	
<b>Nesrin AVCI</b> .....	91-98
<i>Nakliye Sigortalarında Sigortalanabilir Menfaat Kavramının Değerlendirilmesi</i> <i>Evaluation of the Insurable Interest Concept in Carriage Insurances</i>	
<b>Oya SANCAR &amp; Burak BEKAROĞLU</b> .....	99-107





# JOEEP



Journal Homepage: <http://dergipark.org.tr/joep>

*Örgütsel Vatandaşlık Davranışı Ölçeğinin Türkçeye Uyarlanması: Geçerlilik ve Güvenilirlik Çalışması*  
*An Adaptation of Organizational Citizenship Behavior Scale to Turkish: Validity and Reliability Study*

**Hicran Özlem ILGIN & Şaziye Ceren ULUPINAR** ..... 108-120

*Bir Tanıtım Aracı Olarak Web Sitelerinin Etkinliği; Büyükşehir Belediyelerinin Sosyal Hizmet ve Sosyal Sorumluluk Uygulamaları*

*Effectiveness of Websites as A Publicity Medium; Social Service and Social Responsibility Practices of Metropolitan Municipalities*

## DERLEME MAKALE / REVIEW ARTICLE

**Ömer EMİRKADI** ..... 121-131

*Türkiye'nin Kalkınma Süreci ve Beşerî Sermaye Performansının Değerlendirilmesi*

*Review on Turkey's Development Process and Its Human Capital Performance*

*Yazım Kuralları / Author Guidelines* ..... 132/138

*Değerlendirme Süreci / Peer Review Process* ..... 139/140

*Yayın İlkeleri / Editorial Principles* ..... 141/142

*Araştırma Etiği ve Yayın Etiği / Research and Publication Ethics* ..... 143/146



# JOEEP

Journal Homepage: <http://dergipark.org.tr/joeeep>



## Araştırma Makalesi • Research Article

# Guy Ritchie Sinemasında İktisadi Temalar: Sherlock Holmes Karakteri Üzerinden Bir Okuma

*Economic Themes in Guy Ritchie's Cinema: A Reading from the Sherlock Holmes Character*

Sema Yılmaz Genç<sup>a</sup> & Oktay Menecler<sup>b,\*</sup>

<sup>a</sup> Doç. Dr., Kocaeli Üniversitesi, Ali Rıza Veziroğlu Meslek Yüksekokulu, Pazarlama ve Reklamcılık Bölümü, 41285, Kocaeli/Türkiye  
ORCID: 0000-0002-3138-1622

<sup>b</sup> Yüksek Lisans Öğrencisi, Kocaeli Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, İktisat Anabilim Dalı, 41350, Kocaeli/Türkiye  
ORCID: 0000-0003-4833-4088

### MAKALE BİLGİSİ

#### Makale Geçmişi:

Başvuru tarihi: 11 Nisan 2020

Düzeltilme tarihi: 15 Haziran 2020

Kabul tarihi: 10 Temmuz 2020

#### Anahtar Kelimeler:

Sherlock Holmes

Merkantilizm

Klasik İktisat

Neoklasik İktisat

### ARTICLE INFO

#### Article history:

Received: April 11, 2020

Received in revised form: June 15, 2020

Accepted: July 10, 2020

#### Keywords:

Sherlock Holmes

Mercantilism

Classical Economics

Neoclassical Economics

### ÖZ

Sherlock Holmes'un 2009 ve 2011'de yayınlanan iki filmlik serisinde iktisadi düşünce tarihinde birbiriyle çatışan ve kapitalizmin varoluşunun iki temel sınıfını temsil eden Aristokrasi ve Burjuvazi seyirciyle buluşur. İlk filmde Aristokrasi konusu işlenirken, ikinci filmde "Burjuva'nın Refahı" artış hikayesi seyirciye aktarılır. Her iki filmde ticaretin değiştirici, onarıcı veya yıkıcı etkilerini görmek mümkündür. Tarihsel süreç içerisinde popüler kültürün üretmiş olduğu bu çalışmaya konu olan türden yapımlar, iktisadi düzenin tarihi bakış açısından gözlemlenmesine olanak vermesi açısından önemlidir. Çalışma boyunca bu seride ele alınan hikayelerin ana iktisat akımlarına yaptığı göndermeler ve bunların sosyoekonomik yansımaları aktarılmaya çalışılacaktır.

### ABSTRACT

Aristocracy and the Bourgeoisie, which are in conflict with each other in the history of economic thought and represent the two basic classes of the existence of capitalism, meet the audience in Sherlock Holmes's film series which were published in 2009 and 2011. In the first part, Aristocracy is conveyed to the audience. The story of the increase of "Bourgeois Comfort" is presented to the audience in the second movie. It is possible to see the changing, reformative and / or destructive effects of trade in both films. These kinds of productions which are analyzed in the subject of the study produced by the popular culture in the historical process are important in terms of helping economic life to be observed the economic life from a historical perspective. This study will focus on the critiques of both films for the main economic theories and their socio-economic reflections.

## 1. Giriş

Sherlock Holmes her ne kadar kurgusal bir karakter olsa da 1887 yılında yayınlanan bir gazetede ilk adından söz edildiği "Kızıl Dosya" isimli hikayesinden bugüne kadar hayran kitlesini arttırarak insanları etkilemeye devam

etmiş, o kadar ki hikayelerinde yaşadığı iddia edilen adreste bulunan bina bile adına müzeye dönüştürülmüştür. Holmes dört roman ve daha sonra beş antoloji de toplanan elli altı hikâyesi, birçok kez tiyatro, sinema ve televizyona uyarlanan öyküleri ile kitlelerin ilgisini çekmeye devam etmektedir.

\* Sorumlu yazar/Corresponding author.  
e-posta: menecler@gmail.com

Sherlock Holmes, 19. yüzyılın Avrupa'sının birçok özelliğini hayranlarına yansıtır. Bilimsel ve rasyonel yaklaşımı, 1800'lü yıllarda meydana gelen Sanayi Devrimi ile değişen dünyanın oluşturduğu temellere dayanır. İnsanın zekâ ve aklının tüm diğer olaylar dizisini oluşturan olgulardan üstün geleceğine inanır. Bu özelliği Sherlock Holmes'un olaylara bakışı açısından kendisini gösterir. Bu durum 1687 yılında Isaac Newton ile başladığı kabul edilen bilimsel devrimin ve 1776 yılında başlayan sanayi devriminin ortaya çıkardığı akılcı insanı simgeler.

Bu çalışma boyunca 2009 yapımı Sherlock Holmes (Ritchie, 2009) ve devam filmi olan 2011 yapımı Sherlock Holmes: Gölge Oyunları (Sherlock Holmes: A Game of Shadows) (Ritchie, 2011) filmleri iktisadi düşünceler tarihi bakımından incelenecektir. Romanları ile hikayelerinden esinlenen film serisi boyunca akılcı insanı tasvir eden Sherlock Holmes ve Dr. John Watson'un ilk filmde bilimi kullanmasına rağmen, loncaların ve kulüplerin şekil değiştirmesiyle oluşmuş Four Orders, (Dört Düzen) üyeleri ile halk ve temsilcilerini karanlık büyüler vasıtasıyla etkilediğini iddia eden Lord Henry Blackwood'un yaptıklarının arkasında yatan hikâye irdelenecektir. Devam filmin de bilimin nimetlerini kullanan Profesör James Moriarty'nin fikirlerinin esinlendiği iktisadi düşünceler değerlendirilecektir.

## 2. Sherlock Holmes (2009) Filmi

Sherlock Holmes serisinin ilk filminde Holmes'un yaşadığı zamanın ve mekânın özellikleri devam filmine göre daha yoğun şekilde seyirciye sunulmuş dönemin özellikleri hakkında ipuçlarına ulaşılmasını sağlamaktadır.

### 2.1. Filmin Özeti ve Konusu

Sherlock Holmes (Ritchie, 2009) filminin, Kule Köprüsü (Tower Bridge) inşasının yapıldığı 1886-1894 yılları arasında geçtiği görülmektedir. Filmin son sahnelerinde köprü'nün büyük oranda yapımının tamamlandığı ve bunun da 1890-1891 yıllarına işaret ettiği anlaşılmaktadır. Daha sonra ikinci filmde bu filmin geçtiği zaman olarak 1891 yılı verilmiştir. Filmde Sherlock Holmes'un rakibi olarak Lort Henry Blackwood sunulmaktadır. Blackwood mistik görünümlü bir ayin ile bir kadını kurban etmeye çalışırken, Sherlock Holmes ve Dr. John Watson ikilisinin kurbanı kurtarmasıyla ekrana gelir. Lort Henry Blackwood'un tutuklanması hitamında, hapisanede mahkumlarını korkutması, idamı sonrasında mistik görünüm de olaylar vasıtasıyla mezarında dirilmesi ve dört düzen üyelerinin inandığı kehanetlerle belirli kişilerin ölmesi (öldürülmesi) öyküsüyle devam eder.

### 2.2. Four Orders (Dört Düzen)

Filmin Dört Düzen ile ilgili çekimleri Londra Masonlar Salonu'nda ve St Paul Katedrali'nde yapılmıştır. Bu binaların seçilmesindeki neden her iki binanın da

mimarisiyle izleyiciyi ruhani biçimde etkilemek olduğu anlaşılmaktadır.

Filmin geçtiği 1890'lı yıllar, özgürlük ve demokrasi taleplerinin azalmaya başladığı, Marksist iktisatçıların deyimiyle "Tekelci Kapitalizm" döneminde yaşanmaktadır. Bu dönem 19. yüzyılın ilk çeyreğinden başlayıp İkinci Dünya Savaşı sonrası dönemde tamamiyle olgunlaşan dönem anlatmak için kullanılan bir tabirdir (Öngen, 1994, 307-318). 19. yüzyıl boyunca süratle değişen ekonomi ve toplumsal sınıf yapısının tezahürü olarak, saygınlık talep eden burjuvanın, para talep eden aristokrasi ile saygınlık ve paranın değişimi dönemidir. 18. ve 19. yüzyıllar burjuvanın güçlendiği Adam Smith ve ardıllarının para kazanmanın ve ticaretin kötü olmadığını dillendirerek tüccarın itibarını artırması neticesinde, aristokrasinin ketinde bulunan sanat, bilim ve benzerlerinin, zamanın saygınlık talepleri doğrultusunda, burjuvanın talep ettiği dönemlerdir. Aristokrasinin ise paranın kazanım şeklinin değişmesi nedeniyle değişen ekonomik tabloya ayak uydurarak, mevcut yaşantısını ve refahına devam etmek maksadıyla, burjuvaya itibar dağıtması, bir yandan da zevklerinin devamı için burjuvadan bir nevi sponsor edindiği dönemlerdir. Bu durum bazen evlilikler yöntemiyle olurken, bazen de loncalar veya tarikatlar vasıtasıyla olmaktadır. Kavram olarak bu durum "Burjuvalaşan Aristokrat" ve "Aristokratlaşan Burjuva" olarak kullanılabilir.

Filmde konu olan Dört Düzen Tarikatı kullandıkları semboller ve ayin hususları nedeniyle Teistik Satanizm (Theistic Satanism) özellikleri gösterir (Partridge, 2005, 81-86). 17. yüzyıl ve öncesinde İngiltere ile ilgili Satanist tarikatlar üzerine bir bulguya rastlanmasa da konumuza örnek teşkil etmesi açısından Hellfire Club (Cehennem Ateşi Kulübü) örnek verilebilir. 18nci yüzyılda İrlanda ve İngiltere'de aristokratların eğlencesi için kurulan kulüp üyelerinin filmde geçtiği şekilde siyasete atılmaları veya siyasette bulunmaları hem satanist toplulukların varlığına hem de filmimizde adı geçen Dört Düzen'e güzel bir misaldir (Mannix, 2015, 10-15). Dört Düzen üyeleri arasında öldürülmeden önce Dört Düzen'in Başkanı İngiltere ve Galler Adalet Lordu (Başsavcısı) Sir Thomas Rotheram, ABD Büyükelçisi John Standish ve İngiltere İçişleri Bakanı Rab Coward gibi ülkenin ileri gelenleri bulunmaktadır. Sir Thomas Rotheram'a göre "Dört Düzen yüzyıllardır dünyanın daha iyi bir yer olması için çalışmaktadır". Dört Düzen üyelerinin inançları gereği mistik olaylara inanmaları kaçınılmazdır. Film de bu durumu kendi lehine çevirmek isteyen kişi ise Lort Henry Blackwood'dur.

### 2.3. Lort Henry Blackwood

Lort Henry Blackwood, kişilik olarak kibirli, bencil, duygusal, sinsi ve münzevi özellikler taşır. Film boyunca Sherlock Holmes'ten daha zeki olduğuyla övünüp, onu manipüle etmeye çalışır. Gerçekten de çok zeki, fizik ve biyoloji konusunda uzmanlaşmış, bilim ve illüzyon

konusunda yetenekli biridir. Bu sayede Dört Düzen üyelerini ve toplumu manipüle ederek planını ortaya koymaya başlar. Filmin başında ki gazete haberi Blackwood'un servetini Londra bölgesindeki çelik işlerinden kazandığını gösterir. Bu durum babası Sir Thomas Rotheram olan Lort Henry Blackwood için burjuvalaşan aristokrat tanımına güzel bir örnektir.

Blackwood daha önce Dört Düzen Tapınağında "Güçlerim ve varlıklarım bana bir tek amaç için verildi. Olağanüstü ama basit bir amaç. Yeni bir gelecek yaratmak için. Bizim yönettiğimiz bir gelecek. Yarın öğlen, tarihimizdeki yeni sayfa için ilk adımı atacağız. Yolu, büyü gösterecek. İngiltere halkı yeni gücümüzü görünce korkuyla boyun eğecektir. Atlantik'in diğer yakasında eskiden bizim olan bir sömürge duruyor. Tekrar bizim olacak. İç Savaş onları zayıflattı. Hükümetleri, bizimki kadar rüşvetçi ve etkisiz. Yani geri alacağız. Dünyayı baştan kuracağız. Geleceği yaratacağız" ve filmin sonunda Lortlar Kamarasında yaptığı konuşma da "İngiltere'nin alinyazısını gerçekleştirmek bu büyük imparatorluğun sınırlarını genişletmek için geldim. Dışarıdaki gürültüyü dinleyin. Korkuyu dinleyin. Bunu bir silah olarak kullanacağım. Onları da yöneteceğim, dünyayı da" diyerek emperyalist düşüncelerini, kendi amacının ne olduğunu ve ne düşündüğünü filmde açık şekilde anlatır.

Lort Blackwood'un Lortlar Kamarasındaki konuşmasından önce Sherlock Holmes, İçişleri Bakanı Rab Coward ile odasında görüşmüştür. Avam ve Lortlar Kamarasının aynı gün toplanacağını iki kamara üyelerini de suikast olacağını bilgisini alır. 1890 tarihinde Lortlar Kamarası bugünden güçlü ve etkili olup yapısı gereği aristokratların bulunduğu bir karar organıdır (Arsel, 1950: 92-115). Gerek Dört Düzen'in yapısı gerekse Lortlar Kamarasında konuşmasından anlaşılacağı üzere hayalini kurduğu yapı aristokratik bir yapıdır. Savaşın emperyalist emellerini yerine getirirken, yönetimin aristokrasi kontrolünde olmasını sağlayacağı düşüncesindedir. Blackwood'un güçlü lider olarak geldiğini belirtmesi, merkantilizmin temel ilkelerinden olan güçlü merkezi hükümetler ilkesi ile sömürgelerini genişletme ve hatta dünyayı sömürgeleştirme düşüncesi, sömürgeleştirme ve sömürge ticaretinin tekelleşmesi ilkelerine uyar. Ticari kapitalizm olarak geçen merkantilizm Amerika kıtasında altının keşfi sonrası Avrupa'ya aktarılması ve ticaret hacminin gelişmesiyle ortaya çıkmıştır. 1776-1871 yılına kadar geçen dönem İngiliz yüzyılı olmuş, Pax Britannica (İngiliz Barışı/Egemenliği) dünyaya siyasi, iktisadi ve askerî açıdan yön vermiştir (Bocutoğlu, 2019: 18-60). 1871 yılında Neoklasik iktisadın ortaya çıkışı, II. Alman İmparatorluğu'nun kurulması, Fransa'da kısa süreli Paris Komününü ortaya çıkışı Avrupa'yı etkileyen hususlardır. Filmde tarihi süreçten bahsedilmese de gerçek hayattan hareketle Blackwood'un yeniden İngiliz asrı başlatmak istediği ve hatta bunu sonsuza kadar sürdürmek istediği gözlemlenmektedir.

## 2.4. Filmin Arka Planının Değerlendirilmesi

Sherlock Holmes (2009) filminde yan karakterler ve figüranlar seyirciye anlatılmak istenen dönemden izler verir. Film de bir sahnede Sherlock Holmes alkolik sarhoş bir dilenci kılığında sevgilisi Irene Adler'i kovalar, Irene'nin Profesör James Moriarty'nin atlı aracına bindiğini görünce araca çarpmış gibi yaparak Moriarty'den para ister. Film boyunca kötü giyimli ve az kazanan insanlara rastlasak da Sherlock Holmes'un dışında dilenciye rastlanmamaktadır. Sherlock Holmes'un de alkolik bir dilenci olması, bizim de dilenci varlığından söz etmemize sebep olmaktadır. Bu noktada seyirciye yansıtılmak istenen ise dilencilik sadece alkolik ve işsizlerin yaptığı bir eylem olduğudur.

Irene Adler'in Holmes'u bir otel odasında kitlemesi sonrasında kat görevlisinin odaya gelerek, Holmes'u çıplak halde bir yatakta kilitli olduğunu görünce çığlık atarak polisi çağırması ve gelen Polis Memuru Clark'a, Holmes "And chambermaids were once such a liberal breed" diyerek kat görevlilerinin önceden daha liberal olduğundan yakınmıştır. Çok kısa iki sahne olsa da bu sahneler bize sanayi devriminin başında avamın çok çalışması, neredeyse hiç dinlenmeden işe gitmesi hatta birkaç iş yapmaya çalışmasına rağmen geçinmekte zorlandığı gerçeğinin aksine, bu zamanda ücretlerin görece ilk halinden daha iyi olduğu gerek hizmetçilere yapılan gönderme gerekse dilenci kılığının özellikle sarhoş seçilmesi sayesinde anlaşılmalıdır.

Tersane sahnesinde çocuk işçi detayı, çocuk işçiliğinin kullanıldığını göstermekte, işçilerin ise vücut olarak sağlıklı durmaları bu kurgusal dünyada iş bulanların beslenmelerinde sıkıntı olmadığını seyircisine aktarmaktadır.

Oysa Lort Blackwood'un iddiası eski günlerde ki toprakları kazanıp güçlü İngiltere'yi tekrar ve sonsuza kadar kurmaktır. Dönemin kurgusu Lort Blackwood'un merkantilizm ilkeleri sayesinde aristokrasiyi yücelten bir amaç için savaştığını bir kez daha kanıtlar cinstendir.

## 3. Sherlock Holmes: Gölge Oyunları

Film 2011 yılında vizyona girmiş olup birinci filmin devamıdır. Sherlock Holmes serisinin ikinci filminde dünyanın durumunu daha geniş perspektiften izlemekteyiz. Dünya'daki güç dengelerinin çok ince şekilde kurulması ve bir kişinin hırslarının bu dengelerle oynayabileceği seyirciye aktarılmaya çalışılmıştır.

### 3.1. Filmin Özeti ve Konusu

Filmin giriş sahnesinde Dr. John Watson yılın 1891 olduğunu, anarşist ve nasyonalistlerden şüphelenilen bir dizi terör olayı nedeniyle ülkelerin gergin olduğunu, Almanya ve Fransa'nın birbirini suçladığını daktilosunda yazar. Bu saldırıları soruşturan Sherlock Holmes Çinli afyon bağımlısı kılığında Irene Adler'i takip eder ve

Adler'in taşıdığı paketi elinden alır, ancak Adler Holmes'u pusuya düşürerek dört adamla kavga etmesini sağlar, paketini kurtarır. Holmes, bu dört adamdan kurtulması sonrası Irene Adler'in götürdüğü paketi teslim edeceği Dr. Karl Hoffmanstahl'ın bulunduğu müzayede salonuna gider. Paketin içerisinde bomba olduğunu görüp müzayede salonunda bulunan lahidin içerisine atarak zararsız hala getirir, ancak kaçan Dr. Karl Hoffmanstahl'ı salonun önünde ölü bulur. Holmes'un "yanımdan ayrılırsan bir saate ölürsün" dediği Hofmanstahl, çok daha kısa sürede öldürülür.

Irene, işvereni olan Profesör James Moriarty ile görüşmek ve olayları açıklamak için lüks bir restorana gider, işvereni güvenmemesi nedeniyle garsondan yeni bir çay demliği ister. Profesör James Moriarty, kendine zarar gelmesini istemeyen Adler'in kalabalık yer seçme fikrini beğendiğini söyleyerek Hoffmanstahl'dan aldığı mektubu sorar, ancak Adler mektubu kaptırıldığını söyler. Moriarty, Adler ve Holmes'un ilişkisini bildiğini anlatarak hizmetlerine ihtiyacı kalmadığını söyler. Adler ayağa kalkıp birkaç adım attıktan sonra arka fondan düşme sesi gelir. Daha sonra Moriarty, Holmes'e Adler'i biyolojik bir silah ile öldürdüğünü söyler.

Dr John Watson, Holmes'un evine geldiğinde, Holmes'un bir dizi görünüşte alakasız cinayeti, terörist saldırıyı ve ticari kazanımları araştırdığını ve tüm bunların Profesör James Moriarty'le alakalı olduğunu gösteren bir örümcek ağı şemasıyla karşılaşır. Holmes, Adler'den aldığı mektubun sahibi olan Roman Çingene, Simza Heron'la karşılaşmak ve mektubu yazan kardeşi René'nin nerede olduğunu sormak için Dr Watson'ın bekârlığa veda partisini, Heron'un çalıştığı yerde tertip ederek buluşur. Bu buluşma da Simza Heron'u öldürmek için gelen suikastçıyı birlikte alt ederler.

Dr John Watson'ın düşününden sonra Profesör James Moriarty, Holmes ile görüşmek için onu üniversiteye çağırır. Burada karşılıklı konuşmasında Moriarty, olan olaylarla bağlantısını üstü kapalı olarak kabul eder. Konuşmanın sonunda Holmes'u tehdit eden Moriarty, Dr. John Watson'a ve eşini öldüreceğini söyler. O gece Moriarty'nin adamları balayı için seyahat eden çifte kılık değiştirerek saldırır, Holmes sayesinde kurtulurlar.

Moriarty'nin adamlarını engelledikten sonra Holmes ve Watson, Simza Heron'u bulmak için Paris'e giderler. Ormanda ki bir kampta buldukları Heron'la birlikte René'yi bulmak umuduyla daha önce Heron ve René'nin çalıştığı anarşist gurubun merkezine giderler. Anarşist gurubun merkezinde gurubun lideri Claude Ravache ile görüşürler, burada bir bomba bilgisini veren Ravache intihar eder. Holmes, sahte ipuçlarına inanarak operanın bombalanacağı fikriyle operaya gider ancak bomba ticaret konferansının gerçekleştirildiği Hôtel du Triomphe'de patlar. Holmes bombanın, Moriarty'nin yardımcısı Sebastian Moran'ın keskin nişancı tüfeğiyle geçekleştirdiği Alfred Meinhard'ın suikastının üstünü örtmek için yapıldığını tespit eder. Meinhard ağır silah üreten bir

fabrikanın sahibidir, ölmeden önce son sözleri "Politika bizi ayırsa da ticaret bizi birleştirecek" olur. Daha önce gizlice Meinhard'ın fabrikasının hisselerini toplayan Moriarty ilk filmde İngiliz Parlamentosunda ele geçirdiği kimyasal gaz ile kimyasal silahlara, daha sonra Irene Adler'in ölümünden anladığımız biyolojik silah bilgisine son olarak bu suikast ile ağır silah fabrikasına sahip olur. Bu bombalama eyleminin yine Moriarty'nin tertip ettiği Strazburg bombalamasına misilleme olarak görünmesi istenilen ortamın sağlanmasını taşların yerine oturmaya başladığını gösterir.

Holmes, Watson ve Simza Heron, ipuçlarını izleyerek Almanya'ya giderler. Fabrikada yakalanmadan önce Holmes, Avrupa haritası önünde silah miktarları ordu güçlerinin kaydedildiği stratejik, lojistik şema ve haritaları, silah tiplerinin mavi resimlerini görür. Moriarty Holmes'u yakalayıp işkence etmeden önce Holmes "Suçlarımızın bende yarattığı dehşet onlar için gerekli beceriyen olan hayranlığımı boy ölçüşebilir. Avrupa'da uluslararası bir kriz yaratmak için ve bombalarımı kullandınız. Farklı isimler altında pek çok sanayi koluna hile, cinayet yoluyla girdiniz, izlerin size ulaşmasını engellediniz. Pamuk, afyon, çelik ve şimdi de silahlar ve kimyasal silahlar. Hepsi bir hafta içinde Avrupa'nın dört yanına gidecek mermilerden, bandaja kadar her şey. Artık arza sahip olduğunuza göre şimdi de talebi yaratacaksınız. Bir dünya savaşı." diyerek olay çözümünün doğru olduğunu söyleyerek arz talep ilişkisine atıfta bulunur. Moriarty ucuz üretimle yaptığı ve depoladığı son teknoloji silahları talebin artmasıyla yüksek meblağlar ve dolayısıyla kârla piyasaya sürmeye hazırdır.

Dr. John Watson sayesinde Moriarty'nin elinden kurtulan Holmes daha sonra onunla birlikte trenle kaçarken bilincini kaybeder ve ölür. Daha önce Holmes'un keşfettiği adrenalin iğnesini Watson'ın kullanmasıyla Holmes ayaklanır, gördüğü kâbusu anlatıp sonuçta İsviçre'de ki barış konferansının en iyi savaş başlatılacak yer olduğunu söyler.

Zirvede Holmes, Dr. Karl Hoffmanstahl tarafından yüzü değiştirildiğini düşündüğü René'nin suikastçı olduğundan şüphelenir. Holmes Moriarty'le salonun balkonunda konuşurken, René kız kardeşi ve Watson tarafından Romanya Büyükelçisi'nin yüzünde olduğunu tespit ederler. René silahını çektiği sırada durdurulur, görevliler tarafından dışarı çıkarılırken "Almanya hesap verecek! Sözümü unutmayın!" nidaları salonda yankılanır. Profesör James Moriarty planının başarısız olmasından etkilenmemiş bir ifadeyle "Göndermiş olduğun telgrafın beni durdurmak için eyleme geçilmesine neden yol açmadığını tuhaf bulmadın mı? Bak, bilinçaltının derinlerinde doyumsuz bir çatışma arzusu vardır. Benimle, bu insanlık dürtüsüyle ettiğin kadar mücadele etmiyorsun. Tek istediğim mermilere ve bandajlara sahip olmak. Sanayi ölçeğinde savaş kaçınılmaz. Birkaç yıl içinde kendileri yapacak. Tek yapmam gereken beklemek." diyerek aslında dünyanın Birinci Dünya Savaşından önceki durumuna

gönderme yapar. Daha fazla pazara sahip olup zenginliklere ulaşmak için ülkelerin ne kadar gergin olduğunu göz önüne seren güzel bir sahnedir. Holmes Moriarty'nin servetinin kaynaklarını yazdığı kırmızı defterini ele geçirdiğini ve tüm bilgiye sahip olup servetine İngiliz polisinin el koyduğunu söylemesi, Moriarty'nin Holmes'e saldırması için sabrını tüketen son nokta olur. Yarası yüzünden kaybedeceğini anlayan Holmes Moriarty'yi tutarak birlikte şelaleye düşmesini sağlar. Son sahnede Holmes'un yaşadığını görülür.

### 3.2. Profesör James Moriarty

Moriarty empati eksikliği olan, ahlaki değerleri zayıf ve narsist kişilik özellikleri taşıyan ancak bunları görmesini istemediklerine göstermeyen kişilik özellikleri sergiler. Normalde sakin bir şekilde durma eğiliminin de olup, bu şekilde sadist ve psikopat doğasını maskeler. Operanın ve özellikle Schubert'in çok büyük bir hayranıdır. Büyük bir taktik ustası ve stratejist özellikler sergiler, başkalarının hareketlerini tahmin edebilmektedir. Bu sebeple neredeyse Holmes'u yenebilecekken narsist kişiliği, Holmes'un kendine zarar verebileceğiyle ilgili empati kurmasını engeller ve Holmes'le birlikte şelaleye düşerler.

Seyirciye film boyunca Moriarty hakkında sunulmak istenen, Profesörün her zaman kuru ve alaycı bir mizah anlayışına sahip olduğu, geniş bir kelime haznesini sade ve akıcı kullandığıdır. Film de rahat ve kaygısız bir adam gibi görünmüş filmin sonunda İsviçre'yi sevdiğini iddia etmiştir. Sebep olarak "Burada özel hayata saygılılar. Özellikle servet sahibiyse." diyerek İsviçre'nin bankacılık sistemine ve uluslararası tarafsızlığına referans vermiştir.

Moriarty tahmin edilemez, son derece ben merkezli, olağanüstü zihinsel çevikliğe, inanılmaz kurnazlık ve zekâ düzeyine sahip bir bireydir. Aynı zamanda sosyopat özellikler sergileyerek kötü niyetli planlarını başkalarının hayatlarında acımasızca kullanmaktan çekinmez. Irene Adler'i dâhiyane bir planlamayla öldürdüğü gibi insanları ve sevdiklerini öldürmekle ilgili hiçbir çekincede bulunmaz. Moriarty Sherlock'un defterini ele geçirmesine ve servetine ulaşmasına çok sinirlenerek Watson'ı ve karısını en inanılmaz şekilde öldüreceği konusunda vaat de bulunur, sadist ruhunu bir kez daha ortaya çıkarır.

### 3.3. Filmin Arka Planının Değerlendirilmesi

İlk filmin aksine devam filminde sıradan yaşam seyirciye gösterilmez. İlk sahnede bulunan pazar ve sokak sahnesi toplumun temiz giyimli sağlıklı olduklarını seyirciye gösterir. Daha sonra orman kampı toplumun dışına itilmiş bireylerin görüntüsünü bize gösterse de neşeli dansları ve anarşist karargahında görünenler dahil sağlıklı görüntüleri halk hakkında yeterli bilgi edinmeyi engeller.

Ticaret Konferansında sarf edilen "Politika bizi ayırssa da ticaret bizi birleştirecek" sözü Klasik iktisadın piyasa ekonomisi söylemine atıf yapar. Moriarty'nin yaptıkları Neoklasik iktisat bakış açısıyla incelenebilir. Neoklasikler

piyasa ekonomisinin başarısızlığından bahsederken piyasa ekonomisinin tek başına optimumu sağlayamadığı bu nedenle kamu ekonomisine gerek olduğunu savunmaktadır. Neoklasikler'e göre piyasa ekonomisini başarısızlığa uğratan başlıca faktörler; tam rekabetin gerçekleştirilememesi, dışsal ekonomiler, içsel ekonomiler, kamusal malların üretilme zorunluluğu ve marjinal maliyetin sıfır olduğu üretim faaliyetlerinin varlığıdır (Aktan, 2006: 9-36).

## 4. Sonuç

Sherlock Holmes (2009 ve 2011) filmleri döneminin iktisadi olaylarını seyirciye aktaran, Holmes'un dünyasına göz atılabilen başarılı iki filmidir. Seyirciye dedektiflik hikayesini aktarırken, arka planda iktisadi olayların sonuçlarını sunar. Her iki filmde de değişen dünyanın yapısı gereği bilimle manipüle eden düşmanlar ve karşısında yine akılcılığı kullanan Holmes'in savaşı ön plandadır. Aslında düşmanlarının halkı veya karar vericileri manipüle yöntemleri değişse de konunun ekonomik kazanç olduğu her seferinde izleyicinin önüne çıkar. Seri de üç ana iktisat akımı olan merkantilizm, klasik iktisat ve Neoklasik iktisada göndermeler vardır. Sıkışan piyasaları açmak için savaşı veya işgali seçenek gören bireyler karşısında Holmes'u bulur.

Tarihin her döneminde zenginleşmek için savaş ekonomisini kullanan toplumlar ve/veya devletler mevcuttur. Bu, bu seriden hareketle bazen dünyada ki servet miktarının sabit olduğunu düşünen merkantilistler, bazen piyasa ekonomisinde her yere ulaşması gerektiğini düşünen klasikler, bazen de sıkışılan durum da devletin müdahale etmesini talep eden Neoklasikler olabilirler. Tüm bu iktisadi akımlarda konunun özü ticaretin sağlanması ve ticaretin ne şekilde olursa olsun gücü olana daha fazla gelir sağlamasıdır.

Bu seride yüzyıllar geçse de ekonomik kazanç beklentisinin değişmediğini ancak adalet ve düzen için Holmes'lere her zaman ihtiyaç olduğu anlatılır. Nitekim Profesör James Moriarty'nin öngörüsü doğru çıkmış, ön gördüğü gibi birkaç yıl sonra olmasa da yirmi üç sene sonra bir büyük Dünya Savaşı ve ardından yenilen tarafı cezalandırmak için acımasızca yapılan barış anlaşmalarının imzalanması sonrasında, bundan yirmi yıl sonra da İkinci Dünya Savaşı, insanlara küresel çapta tarifsiz acılar çektirmiştir.

## Kaynakça

- Aktan, C. C. (2006). Piyasa Başarısızlığının Anatomisi ve Kamu Ekonomisi Rasyoneli. İçinde: *Kamu Ekonomisi ve Kamu Politikası*, (s. 9-36), Seçkin Yayıncılık.
- Arsel, İ. (1950). Lordlar Kamarasının salâhiyetlerini tahdide matuf son teşebbüsler (Parliament Act 1911 ve Parliament Act 1947). *Ankara Üniversitesi Hukuk Fakültesi Dergisi*, 7(1), 92-115. [https://doi.org/10.1501/Hukfak\\_0000000180](https://doi.org/10.1501/Hukfak_0000000180)

- Bocutoğlu, E. (2019). *İktisadi Düşünceler Tarihi*. Bursa: Ekin Yayınevi.
- Mannix, D. P. (2015). *The Hellfire Club*. USA: eNet Press.
- Öngen, T. (1994). Tekelci kapitalizm ve sınıf yapısı. *Ankara Üniversitesi SBF Dergisi*, 49(3), 303-349.
- Partridge, C. (2005). *The Re-Enchantment of the West: Volume 1 Alternative Spiritualities, Sacralization, Popular Culture and Occulture*. London: T&T Clark International.
- Ritchie,G. (Yönetmen). (2009). Sherlock Holmes. [Sinema filmi] ABD ve Birleşik Krallık: Silver Pictures & Wigram Productions & Village Roadshow Pictures.
- Ritchie,G.(Yönetmen). (2011). Sherlock Holmes: A Game of Shadows (Sherlock Holmes: Gölge Oyunları) [Sinema filmi]. ABD ve Birleşik Krallık: Silver Pictures & Wigram Productions & Village Roadshow Pictures.



# JOEEP

Journal Homepage: <http://dergipark.org.tr/joeeep>



## Araştırma Makalesi • Research Article

### Oil Income Shocks on Budget Deficit, Growth and Inflation for the Iranian Economy

#### *İran Ekonomisi İçin Bütçe Açığı, Büyüme ve Enflasyona İlişkin Petrol Gelir Şokları*

Özgür Bayram Soylu<sup>a,\*</sup>

<sup>a</sup> Dr. Öğr. Üyesi., Kocaeli Üniversitesi, İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi, İktisat Bölümü, 41350, Kocaeli/Türkiye  
ORCID: 0000-0002-5030-5924

#### MAKALE BİLGİSİ

##### *Makale Geçmişi:*

Başvuru tarihi: 09 Mayıs 2020  
Düzeltilme tarihi: 16 Haziran 2020  
Kabul tarihi: 10 Temmuz 2020

##### Anahtar Kelimeler:

Petrol Gelir Şokları  
Ekonomik Büyüme  
Enflasyon  
Bütçe Açığı  
SVAR

#### ARTICLE INFO

##### *Article history:*

Received: May 09, 2020  
Received in revised form: June 16, 2020  
Accepted: July 10, 2020

##### Keywords:

Oil Income Shocks  
Economic Growth  
Inflation  
Budget Deficit  
SVAR

#### ÖZ

Petrol gelirleri İran ekonomisi için stratejik öneme sahiptir. En büyük petrol üreticilerinden biri olan İran hem uluslararası pazarları hem de uluslararası pazarlardaki gelişmelerden etkileniyor. Petrol gelirleri kamu sektörü dengesi ve ekonomik faaliyet seviyesi için önemli bir konuma sahip olsa da petrol şokları İran ekonomisinin artan bütçe açıkları için çok önemli olmuştur. Bu çalışmanın amacı, 1970-2012 dönemi yıllık verilerini kullanarak İran'daki ekonomik büyüme, bütçe açıkları, enflasyon ve petrol gelir şokları arasındaki dinamik ilişkiyi SVAR Modeli ile incelemektir. SVAR tekniği ile yapılan yapısal etki-tepki fonksiyonları ve yapısal varyans ayrıştırma sonuçları, İran ekonomisindeki toplam petrol gelirlerini açıklayan en önemli değişken bütçe açıklarının olduğunu göstermiştir.

#### ABSTRACT

Oil revenues are of strategic significance for the Iranian economy. Iran, one of the largest oil producers, affects both the international markets and is affected by the developments in international markets. Although oil incomes have an important position for public sector balance and economic activity level, oil shocks have been crucial for the increasing budget deficits of the Iranian economy. The purpose of this paper is to investigate the dynamic economic growth, budget deficits, inflation and oil income shocks relation in Iran by SVAR Model using annual data for the period 1970-2012. The structural impulse-response functions and structural variance decomposition results made by SVAR technique showed that budget deficits are the most important variable explaining total oil incomes in Iranian economy.

## 1. Introduction

Oil became an important source of energy, especially with using automobiles as the primary transportation source after World War II (Basnet and Upadhyaya, 2015). The Arab-

Israel war, also called Yom Kippur in 1973, brought with it the oil crisis. Arab states have used their decision to cut prices and increase prices during the oil crisis in the course of prices. Six OPEC countries gathered in the Persian Gulf decided to increase oil prices at different rates compared to

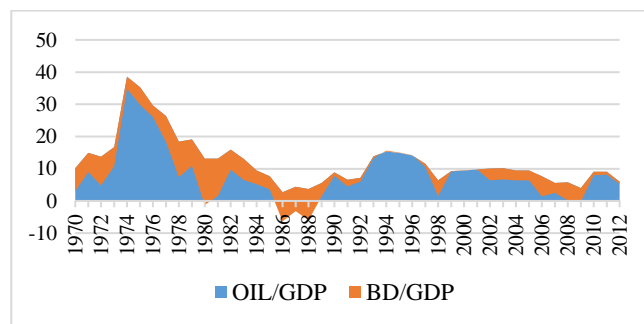
\* Sorumlu yazar/Corresponding author.  
e-posta: [ozgurbayram.soylu@kocaeli.edu.tr](mailto:ozgurbayram.soylu@kocaeli.edu.tr)



countries. Oil prices in Iran reached \$ 17 at that time. In Figure 1, the increase in the share of Iranian oil revenues in GDP between 1973-1974 is remarkable. Consequently, oil prices, which were \$ 1.8 in 1970, approached the level of \$ 20 in early 1974. This situation led to an increase in oil revenues of oil exporting countries at that time. These price increases have been the mark of the beginning of the stagflation process for oil-importing countries.

Figure 1 shows the share of oil revenues and budget deficits in the GDP between 1970-2012. The first view of Figure 1 is that the course of oil revenues and budget deficits are in the same direction. Especially in the years of 1973-1974, the price decreases, the sharp decreases of 60% between the end of 1985 and June 1986, the effects of the 1998 Asian crisis and the effects of the 2008 global crisis are shown in the figure. It is possible to see the effect of the increase in oil prices in 2011 following the global crisis. In summary, Figure 1 reflects the effects of the crises experienced in 1970-2012 on oil revenues and budget deficits.

Figure 1: Oil Revenue and Budget Deficit: 1970-2012



Source: World Bank

The oil embargo in 1973/74, sharp increases in oil prices after the Iranian revolution led to stagnation and inflationary conditions (Kilian 2008). Oil shocks affect the economic territory through both supply and demand channels. Such an increase in oil prices has also led to a decrease in total supply by increasing input costs. The total supply shock in question led to an increase in the total trade volume and an increase in the debt burden, but also caused distortions in macroeconomic variables such as inflation, growth and balance of payments. Consequently, the reflection of the increase in costs to the consumer was inevitable. The increase in production cost is caused by the supply side effect, while demand-side effects are caused by decreasing the demand of households due to the decrease in real income.

Lardic and Mignon (2006) state that oil price increase affects economic activity level through six mechanisms:

- (i). Costs increase is leading to an output fall.
- (ii). Current account balance of oil-importing countries deteriorates.
- (iii). Money demand increases
- (iv). Inflation occurs

(v). Consumption, investment and stock price affected negatively.

(vi). A permanent shock leads to loss of employment

The increase in oil prices leads to money transfers from importing countries to exporting countries (Hamilton 1988, Cologni and Manera 2008). Oil incomes are an important source of financing social and physical infrastructure investments for oil-exporting countries. Oil incomes make a major contribution to the financing of investments and current account deficits without applying to external borrowing. High oil revenues lead to savings, investment and capital accumulation. The fact that oil revenues have such importance brings about the dependence on oil. Especially the oil shocks impact on macroeconomic factors shows the degree of dependence. Therefore, oil shocks have become the main source of macroeconomic fluctuations. Oil shocks affect both the oil exporter and the oil importer. It has significant effects on government expenditures, inflation, exchange rate, current account balance and money supply for oil-exporting countries (Strum et.al, 2009). The upward oil shocks cause the economic activity of the importing country to slow down and create an inflationary environment. In other words, the productivity level of the importing country decreases. Actually, oil is the main production input for production process results in a decrease in labour productivity (Jbir and Zouari-Ghorbel: 2009, 1041).

Oil revenues are of strategic significance for the Iranian economy. Iran, one of the largest oil producers, affects both the international markets and is affected by the developments in international markets. Although oil incomes have an important position for public sector balance and economic activity level, oil shocks have been crucial for the increasing budget deficits. The financing of the budget deficits includes treasury bills issuance, foreign borrowing and Oil Stabilization Funds and the addition of oil shocks to the increase in public spending creates significant problems for the budget deficit and the general level of prices (Farzanegan and Markwardt, 2009).

This study aims to evaluate the oil income shocks on economic growth, budget deficits and inflation. The effects of the structural shock were evaluated using a Structural Vector Autoregressive (SVAR) Model and structural impulse response analysis in this paper.

What makes this study different from similar studies is to reveal the structural breaks of the oil shocks story presented in Figure 1. In other words, a period of oil shocks is being studied: The Arab-Israel war of 1973, the Islamic Revolution of Iran in 1979, the invasion of Kuwait and the Gulf War of Iraq in 1990, the crisis of 1986 New resources, the 1997 Asian economic crisis, the Attack of 11 September 2001, 2003 Iraq War and 2008 Crisis. The explanatory nature of the fractures and shocks in the years, especially in oil shocks, is remarkable and meaningful. The rest of the paper continues as follows: Literature review explains the relationship between oil shock and macroeconomic

indicators theoretically Section 2 represents data and the methodology. Section 3 represents the empirical findings and discussions. The last section contains the conclusions of this paper.

## 2. Literature Review

There are many studies in the literature about the effects of oil price shocks on macroeconomic indicators. In this part of this study, a few of these studies are included.

Burbidge and Harrison (1984) predicted the effect of oil shocks on macroeconomic indicators for the selected OECD countries by multivariate VAR analysis. Oil shocks in the United States, Britain, Canada and Germany have a negative impact on national income. In Japan, oil shocks have a greater negative impact on national income.

Mork (1989) examined the effect of oil shocks on American gross domestic product through a regression model over the period 1949-1988. Mork's basic hypothesis is based on the proposition that price decreases do not have a significant impact on the economy unless there are oil price increases. The oil price effect change examined with four lags. The oil prices increase about 10% decreased the national income by 0.31, 0.15, 0.49 and 0.49, respectively. Oil price cutting have no meaningful and positive effect on national income.

Camarero and Tamarit (2002) investigated Spain's competitiveness in trade with ten EU member states. Oil prices and bilateral exchange rate variables of Spain with other countries. The exchange rate and oil prices relation become statistically insignificant as countries' dependence on oil decreases over time in the analysis. In the other case, the exchange rate is negatively affected by the oil price shock in Spain.

Jones et al. (2004) showed improvements of the macroeconomic outcomes of oil price shocks as a theoretically and empirically. The analyses testify to sectoral and intersectoral allocations in reaction to shocks, creating asymmetric effects for the oil prices. Oil shocks also harm economic growth for three periods.

Guo and Kliesen (2005) investigated the symmetrical and asymmetric impact of major changes in oil prices. Oil shocks have an impact on macroeconomic activities through many channels and most of them are symmetrical. In particular, the drastic change or increase in oil prices may temporarily reduce aggregate production because it can delay business investments by increasing uncertainty or encouraging high-cost sectoral resource allocation. Guo and Kliesen (2005) concluded that it had a negative and significant impact on future gross domestic product growth over the period 1984-2004 using daily crude oil transaction prices.

Akgün (2006) aimed to determine whether the changes in oil prices have any effect on the Istanbul Stock Exchange Composite 100 Index and if so, the extent and impact of the impact. The international oil prices did not have a direct

effect on the ISE-100 index but it was a factor explaining the changes in the ISE-100 index according to empirical results. In addition, it was found that the changes in international oil prices positively affected the ISE-100 index, but the effect of the oil import amount was negative. The key finding is that the oil import amount, which is the cost of oil rather than the international oil prices, is more effective on the ISE-100 index.

Blanchard and Gali (2007) examined the macroeconomic activity in the industrialized economy following the 1970s and 2000s oil price shocks. There are four different proposals for the moderate effects of inflation and the rise in oil prices on economic performance. Firstly, there is no simultaneous negative shocks occur. The second is that oil has less share in the production process. Third is more flexible labour markets. Fourth is developments in monetary policy. As a result of the analysis, there are five main results.

- (i). The oil price shocks effect must coincide with large shocks of different nature over time.
- (ii). The impact of shocks in oil prices on prices and wages and production and employment change over time.
- (iii). The real wage rigidity is reduced.
- (iv). The credibility of monetary policy is increasing.
- (v). The ratio of oil in production and consumption decreases

Kumar and Managi (2009) examined the oil price and industrial production growth relation for the Indian economy over the 19751-2004. The results show that real oil prices increase affected industrial production growth negatively. The best performing statistical result is the SOPI model of all the specifications used in oil prices.

Ghosh (2009) investigated the crude oil imports and growth relation for India. It has been found that the income elasticity of long term and short-term price elasticities were found to be statistically significant. As a result of Granger causality test; It was determined that there was unidirectional causality from economic growth to crude oil imports.

Kapoor (2011) examined oil price shocks impact on emerging market economies. Kapoor (2011) tested the existence of an asymmetric relationship between oil prices and economic activity using the model developed by Hamilton (1988). Analysis results indicate that oil price shocks, measured in net increases, do not have a consistent effect on emerging markets. The oil shocks had a greater effect between 2000-2009 than 1974-2009.

Mehrara and Mohaghegh (2011) explored the price level, economic output and money supply impact on oil shocks. The analysis results indicate that oil shocks significantly affect the output level and money supply, and although the oil prices are high due to their shocks, domestic shocks, especially production and money shocks, affect the oil price in the world market to a great extent.

Wang et al. (2013) evaluated the oil price shocks and stock markets relation separately on oil-exporting / importing economies using the structural VAR model. It is concluded that the price shock varies depending on the demand/supply. The study also investigated the effect of uncertainty in oil prices on stock returns. As a result, the uncertainty of oil supply both oil-exporting and importing economies decreased stock exchanges. Demand uncertainty also has a negative effect on stock returns. Moreover, the impact of demand uncertainty is stronger and more lasting for oil-exporting countries.

Cavalcanti and Jalles (2013) found that petroleum-based import has increased quickly in the United States. The petroleum-based import has declined significantly for Brazil according to findings. SVAR was used to investigate the reaction of inflation and output increase to changes in oil prices. Despite the increase in oil import dependency of the increase in production volatility in the United States, the impression of shocks to volatility has decreased. These shocks do not have a net effect on growth and have a small impact on fluctuation in Brazilian inflation and growth.

Basnet and Upadhyaya (2015) showed that the macroeconomic indicators are cointegrated, indicating that they possess a similar trend in the long run for ASEAN-5 using SVAR. It has been argued that no oil price shock constitutes the biggest obstacle to economic growth in selected countries. Four different policy propositions developed as a result of empirical findings.

- (i). Although macro indicators do not show significant changes in the long-term following oil price shocks, each of these countries needs to establish a protection mechanism to prevent the negative impact.
- (ii). The oil prices shock does not have a meaningful impression on performance of ASEAN countries, mainly due to foreign direct investment inflows as well as the developing export sectors. For these reasons, these countries should implement a policy that appeal more foreign direct investment and encourage the external sector of the economy.
- (iii). The Thai economy is more vulnerable to higher inflation rates due to oil prices.
- (iv). Macroeconomic, social and political policies may be more useful to prevent oil price shocks and external shocks.

Chatterjee et al. (2016) analyzed the effect of sharply falling crude oil prices on the stock market indices of selected emerging economies. The crude oil prices and stock exchange indices are cointegrated only in Brazil and Russia according to cointegration results. However, there is no cointegration in India, China, South Africa and South Korea. For Brazil and Russia, the crude oil price has an important impact on Bovespa and MICEX. BSE Sensex is sensitive to changes in prices, not adapt to regulations in prices. Shanghai Composite is less sensitive to changes in prices but adapts to regulations in prices in the term. The FTSE SA

index does not react to changes in prices and not adapt to the changes in short-term prices. KOSPI is sensitive to changes in crude oil prices and adapting much faster to regulations in crude oil prices to correct short-term imbalances.

Aktaş et al. (2018) investigated the impact of average and volatility spread from oil prices and dollar exchange rates to BIST100 index and compared the effect size in terms of oil prices and dollar exchange rates. As a result of the analysis, the shocks in the dollar exchange rate had a negative effect on the stock return and had an effect on increasing the stock volatility. Also, while shocks in oil prices increased stock returns, It has been determined that it has no effect on volatility. It is emphasized that this situation indicates that the money market is more effective in financial instability than commodity market. Fluctuations in exchange rates should be controlled to ensure stability in financial markets. Besides, investors are required to manage their investment processes by monitoring the volatility in the dollar exchange rate.

Nasir et al (2018) analyzed the effects of the shock on oil prices for BRICS economies. Structural vector autoregressive (TV-SVA) model was analyzed with quarterly data for 1987 - 2017 period. Empirical findings suggest that there are significant differences and heterogeneities in BRICS 'responses to oil price shocks in terms of internal and external balances of prices.

Boroumand et al. (2019) established a multi-dimensional DSGE model for an oil export economy based on the characteristics of the Iranian economy. By developing a three-part model, Boroumand et al. (2019) compared the responses of selected variables to external shocks and evaluated three alternative monetary policy rules for the Iranian economy. The analysis showed that the core inflation rule is the best monetary rule for stability in both macro variables and inflation from the first quarter of 1990 to the fourth quarter of 2014. It has been suggested that Iran adopt monetary policy to adopt the core inflation targeting framework.

The purpose of this research is to examine how macroeconomic indicators react to oil shocks and economic breaks that arise during the period studied in the Iranian economy. The coefficients of the structural shocks and the rates of influencing the variables were estimated using the SVAR analysis. As oil is an important raw material and an important income component for the Iranian economy, it is the main motivation of this study to demonstrate the power of external shocks in oil prices in explaining macroeconomic indicators. A shock in world oil prices can explain significantly on economic growth and budget deficit. This study is similar to the studies conducted for the economies of oil importers and exporters, especially the Iranian economy in terms of the method used. However, although it differs in terms of evaluating the selected macroeconomic indicators together, it contributes to the literature by revealing their capacity to explain changes in oil revenues during shock periods.

### 3. Methodology

All variables are endogenous and exogenous in the vector autoregressive model (VAR) (Sims, 1980). The degree of freedom arises since variables take place in equations with their lags (Equation 1). Sims (1986), Bernanke (1986), Shapiro and Watson (1988) developed the structural vector autoregressive (SVAR) model to eliminate the drawbacks of VAR model estimation results depending on the order of variables. The basis of the SVAR model is to distinguish error terms, which are a combination of external shocks, rather than determining autoregressive coefficients. In other words, SVAR focuses on exogenous shocks of the system. By restricting the dynamics of the variables in advance, others are considered exogenous shock. Also, SVAR demonstrates impulse-response functions with the help of short- and long-term constraints. The SVAR model based on the VAR model structure and one of the main advantages of the SVAR model is to obtain short-term and long-term constraints in the calculation process of the model and to obtain impulse response function (Breitung et. al., 2004 and Lütkepohl, 2005). Therefore, SVAR is a commonly used method to investigate the dynamic relationships between economic variables. The dynamic relationship between oil revenues, inflation, growth and budget deficits is demonstrated for the Iranian economy by using the SVAR method in this study.

#### 3.1. SVAR Model

The basic structural var model contains a set of K endogenous variables such that  $k=1 \dots K$  and  $y_t = (y_{1t}, \dots, y_{kt}, \dots, y_{Kt})$ . The p-dimension VAR (p) model is given by (1) equation (Emami and Adibpour, 2012; Farzanegan and Markwardt, 2009; Pfaff, 2008: 2):

$$A_{yt} = A_1^* y_{t-1} + \dots + A_p^* y_{t-p} + B \varepsilon_t \quad (1)$$

$A_i^*$  is the coefficient matrices (kxk) and  $\varepsilon_t$  (kx1) dimensional structural error terms vector for each  $i=0,1,2,\dots,p$ . The main diagonal elements of vector A are 1. The principal diagonal elements of the covariance matrix " $E = (\varepsilon_t \varepsilon_t') = \Sigma_\varepsilon$ " are zero. It is due to the lack of co-integration between structural shocks (Pfaff, 2008:4). Under general conditions, Ai's OLS estimator is consistently and asymptotically distributed normally. Sims et al. (1990) explains that this applies to both stationary and non-stationary but possibly integrated variables in the VAR model.

By multiplying both sides of the SVAR model in (1) with the inverse of the matrix A, the following equation is obtained.

$$y_t = A^{-1} A_1^* y_{t-1} + \dots + A^{-1} A_p^* y_{t-p} + A^{-1} B \varepsilon_t \quad (2)$$

$$y_t = A_1 y_{t-1} + A_2 y_{t-2} + \dots + A_p y_{t-p} + u_t \quad (3)$$

There is a consensus in the literature that shocks cannot be observed directly. Therefore, some restrictions must be applied. To do this, multiply the  $A^{-1} B \varepsilon_t$  in Equation 2 by writing the residual vector as follows:

$$u_t = A^{-1} B \varepsilon_t \quad (4)$$

$$A u_t = B \varepsilon_t \quad (5)$$

In order to estimate the effect of oil income change on these selected variables, we use a structural VAR (SVAR) model which includes oil income and economic growth, inflation and the budget deficit. An SVAR model can be used to identify and monitor shocks using IRA and/or FEVD with restrictions added to A and/or B matrices. Although the SVAR model is a structural model, it is derived from the reduced VAR (p) model and only restrictions can be added for the A and B matrices (Şengönül et al., 2018). In this study, only matrix A is used as the constraint matrix to examine the long-term relationship between series. The long-term restrictions matrix, which is the determinant of structural shocks, is given in the following matrix.

The matrix of our model consisting of oil income, inflation, growth and budget deficit can be expressed as follows and also Table 2:

$$\begin{bmatrix} \varepsilon_t^{OIL} \\ \varepsilon_t^{INF} \\ \varepsilon_t^{EC} \\ \varepsilon_t^{BD} \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} 1 & \alpha_{12} & \alpha_{13} & \alpha_{14} \\ \alpha_{21} & 1 & \alpha_{23} & \alpha_{24} \\ \alpha_{31} & \alpha_{32} & 1 & \alpha_{34} \\ \alpha_{41} & \alpha_{42} & \alpha_{43} & 1 \end{bmatrix} \begin{bmatrix} \mu_t^{OIL} \\ \mu_t^{INF} \\ \mu_t^{EC} \\ \mu_t^{BD} \end{bmatrix}$$

In the study, as with the Blanchard-Quah type SVAR model, the response of the dependent variable to the shocks in others in the model was calculated with the help of the impulse-response analysis. Similarly, using the variance decomposition analysis of the SVAR model, it has been revealed how much of the ratio of the dependent variable among the estimation errors are due to its shocks and how much to the other variables.

#### 3.2. Data and Empirical Findings

The purpose of this paper is to investigate the dynamic economic growth, budget deficits (bd/gdp), inflation and oil income shocks (oil/gdp) relation in Iran using annual data for the period 1970-2012. The relevant period is preferred due to the budget deficit and up-to-date data on oil revenues. Data are obtained from Iran Central Bank and World Bank. The SVAR model was used to reveal the relationship between the series.

Firstly, the unit root test is applied for all variables using the Augmented Dickey-Fuller (ADF, 1979) and Philips and Perron (PP,1988) tests. The unit root tests results are presented in Table 1. According to the results, oil income (OIL) and budget deficits (BD) series are stationary at level and inflation (INF) and economic growth series (EC) are stationary at first level.

**Table 1.** Unit Root Test Results

	ADF		PP	
	Intercept	Intercept and trend	Intercept	Intercept and trend
OIL	0.3454	0.2486	0.2573	0.1940
$\Delta$ OIL	0.0000*	0.0001*	0.0000*	0.0001*
BD	0.1146	0.0946	0.1164	0.0799
$\Delta$ BD	0.0000*	0.0000*	0.0000*	0.0000*
INF	0.0018*	0.0088*	0.0100*	0.0411*
EC	0.0010*	0.0064*	0.0019*	0.0113*

\* indicate significance at 5% level.

Since the SVAR model must be applied with an unrestricted VAR model, appropriate lag lengths must be determined for the variables used. The appropriate number of lags examined with the help of LR, FPE, AIC, SC, HQ criteria in the VAR analysis. The appropriate lag length criteria for the series determined to be 2. The stationary levels of the series used when building the SVAR model. The multiplier matrix obtained from the SVAR model is given in Table 2 to examine the responses of the variables in the model to the shocks determined by the restriction matrix.

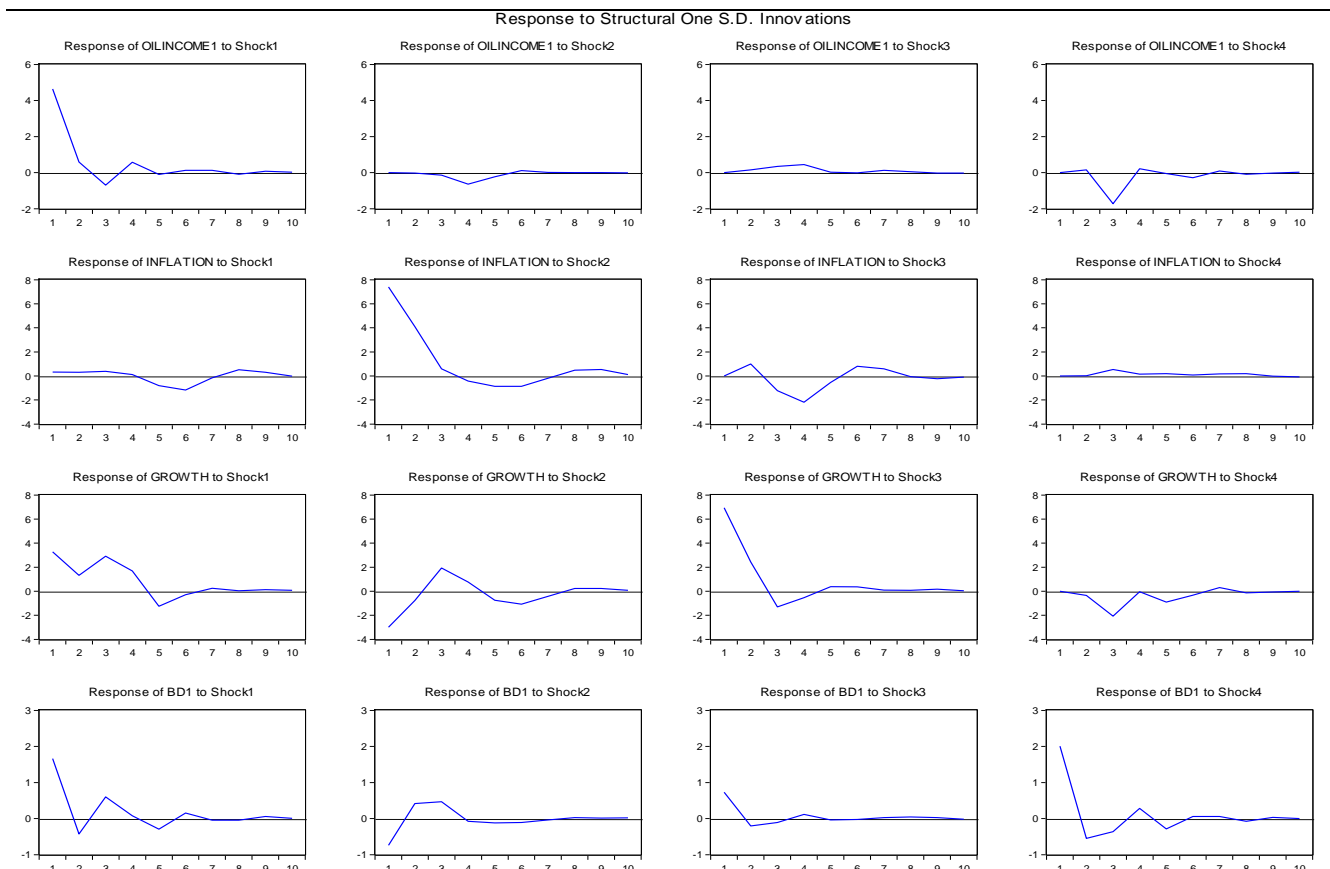
**Table 2.** Multiplier Matrix for SVAR Model

	$\Delta$ OIL	INF	EC	$\Delta$ BD
$\Delta$ OIL	4.643384 (0.0000)	0	0	0
INF	0.068272 (0.7864)	7.398589 (0.0000)	0	0
EC	0.731133 (0.0020)	-0.405383 (0.0062)	6.927493 (0.0000)	0
$\Delta$ BD	0.287791 (0.0002)	-0.057749 (0.2161)	0.105487 (0.0212)	2.004853 (0.0000)

\*values in parentheses indicate significance at 5% level.

It is seen that the coefficients obtained from the multiplier matrix are all significant except inflation-oil incomes and budget deficit-inflation relation. However, multiplier matrix coefficients cannot be interpreted as the VAR model. The coefficients signs only can be evaluated. Therefore, it is necessary to examine the impulse-response functions and variance decomposition to interpret the responses of the variables used in the analysis of structural shocks. In the SVAR model, the impulse response functions obtained by Structural Decomposition show the direction of the response of the variables to a standard deviation in structural shocks (Güneş et al., 2013: 11). Figure 2 represents the impulse-response obtained by using structural decomposition as a result of the SVAR model.

**Figure 2.** Structural Impulse-Response



The inflation shocks had a temporary negative shock on oil revenues, and then this shock was directed to zero levels. It was found that economic growth shocks were positive and stable, while budget deficits showed a tendency towards positive after a sharp negative shock. It has been determined that oil income shocks have negative and positive effects on inflation between periods, economic growth shocks vary between periods on inflation, and budget shocks have a positive and stable effect. The oil income shocks had positive and negative effects on growth for seven periods. Then this effect slowed down. Inflation shocks have a fluctuating effect on growth. While budget deficit shocks have a negative impact on growth, the effect towards the last period is zero. Although oil income shocks have different inter-period effects on budget deficits, the impact level has recently been zero. Inflation shocks tend to move from negative to positive. Growth shocks contribute to keeping budget deficits at zero levels.

Table 3 represents the structural variance decomposition obtained from the analysis. According to the variance research results, 85% of the changes in oil incomes were explained by oil shocks at the end of 10 periods, while 11% were explained by budget deficits and 4% by inflation and growth. While inflation shocks account for 86% of the changes in inflation rates, growth shocks account for 10% and oil shocks and budget deficit shocks for 4%. While growth shocks account for 54% of the changes in economic growth rates, 24% oil shocks and 15% inflation shocks affect 5% and budget deficit shocks for 5%. While the budget deficit shocks account for 48% of the changes in the budget deficit, oil shocks account for 35% and growth and inflation shocks for 17%.

**Table 3.** Structural Variance Decomposition

OIL (1)					
Period	S.E.	OIL (1)	INF	EC	BD (1)
1	4.643384	100.0000	0.000000	0.000000	0.000000
2	4.685573	99.79424	0.003124	0.102542	0.100090
3	5.055244	87.59642	0.076548	0.556101	11.77093
4	5.151621	85.60378	1.606715	1.271241	11.51826
5	5.158114	85.42385	1.806160	1.271105	11.49888
6	5.168343	85.15210	1.844049	1.267430	11.73642
7	5.172261	85.08572	1.842548	1.324628	11.74711
8	5.174008	85.05454	1.841345	1.331266	11.77285
9	5.174789	85.05314	1.840845	1.334254	11.77176
10	5.174986	85.04909	1.841087	1.336051	11.77377
INF					
Period	S.E.	OIL (1)	INF	EC	BD (1)
1	7.405377	0.183255	99.81675	0.000000	0.000000
2	8.528970	0.271732	98.37099	1.357171	0.000104
3	8.661543	0.453257	95.83621	3.336563	0.373973
4	8.947497	0.440832	90.04119	9.142629	0.375346
5	9.044276	1.244149	89.04524	9.300276	0.410332
6	9.196932	2.839822	87.00131	9.755773	0.403095
7	9.221241	2.851844	86.59076	10.12262	0.434783
8	9.250792	3.151221	86.30988	10.06148	0.477422
9	9.274750	3.246517	86.20077	10.07675	0.475970
10	9.276527	3.245757	86.18444	10.08570	0.484104

EC					
Period	S.E.	OIL (1)	INF	EC	BD (1)
1	8.225279	15.77039	13.29618	70.93342	0.000000
2	8.718005	16.33485	12.62157	70.87950	0.164089
3	9.710202	22.19890	14.14321	58.96293	4.694961
4	9.901658	24.27010	14.20995	57.00313	4.516830
5	10.05701	25.08762	14.33301	55.40350	5.175868
6	10.13065	24.81092	15.26005	54.72829	5.200739
7	10.14757	24.78384	15.38438	54.55331	5.278472
8	10.15123	24.76665	15.42048	54.51816	5.294706
9	10.15598	24.76097	15.45287	54.49239	5.293778
10	10.15644	24.76292	15.45561	54.48817	5.293301
BD (1)					
Period	S.E.	OIL (1)	INF	EC	BD (1)
1	2.805465	35.12017	7.026193	6.784847	51.06879
2	2.927986	34.35661	8.480529	6.725037	50.43783
3	3.048931	35.56675	10.13858	6.334434	47.96024
4	3.065809	35.23401	10.09202	6.404747	48.26922
5	3.095929	35.44474	10.05225	6.296682	48.20633
6	3.102369	35.53949	10.13767	6.278673	48.04417
7	3.103554	35.53409	10.14387	6.280950	48.04109
8	3.105240	35.51875	10.13894	6.292977	48.04933
9	3.106113	35.53426	10.13500	6.296352	48.03440
10	3.106256	35.53164	10.13899	6.299369	48.03000

#### 4. Conclusion

The effect of oil income shocks on inflation, economic growth and budget deficits analyzed for the Iranian economy with the SVAR model for 1970-2012 period. The structural impulse-response functions and structural variance decomposition results made by SVAR technique showed that oil income shocks play an important role in affecting especially economic growth and changes in budget deficits. There is no significant relationship between oil shocks and inflation. There is a significant relationship between oil incomes and economic growth and budget deficits.

The oil shocks fluctuation has an effect on macroeconomic indicators. It is a driving force, especially for economic growth. However, oil revenues are not channeled to finance budget deficits. Oil incomes are directed towards military, health, social and educational expenditures. Unexpected shocks in energy prices, in particular, force the economy to expand. The optimal use of oil incomes to finance investments and the budget deficit is important for the Iranian economy. The insufficient oil incomes to finance the budget deficits made it necessary to apply for foreign borrowing instruments. An unsustainable external borrowing cycle may also adversely affect economic growth. In this respect, oil incomes are important for macroeconomic indicators.

Although there were important oil shocks, some political, social and economic shocks specific to Iran (Islamic Revolution 1979, Iran-Iraq war 1980-1988 etc.) were also realized. However, although the duration of the shocks in the period studied varies, the shock effects on oil revenues are of similar magnitude. Therefore, although the resulting vulnerabilities differ fundamentally, they have similar effects as a result. Oil exporting countries, especially Iran,

need to establish a balancing mechanism to minimize the adverse effects of oil shocks. Another precaution is to keep the level of dependence on oil revenues to a minimum. Because the shocks that will arise from oil revenues also carry uncertainties and carry the risk of causing bad economic results. Therefore, policymakers should consider measures for a stable oil revenue trend and more efficient use of funds to avoid potential negative impacts. Considering that oil shocks will also change the spending behaviour of governments, the distribution of funds in a balanced way to social, educational, health and military expenditures is important for economic expansion.

## References

- Akgün, A. (2006). Petrol Fiyatlarındaki Değişimlerin İMKB-100 Endeksi Üzerine Etkisi (*Doctoral dissertation, Selçuk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü*).
- Aktaş, H., Kayalidere, K., & Karataş Elçiçek, Y. (2018). Petrol, Dolar Kuru ve Hisse Senedi Piyasası Arasındaki Ortalama-Oynaklık Yayılım Etkisi: Bist100 Uzerine Bir Uygulama. *Muhasebe ve Vergi Uygulamaları Dergisi (MUVU)/Journal of Accounting & Taxation Studies (JATS)*, 345-347
- Basnet, H. C., & Upadhyaya, K. P. (2015). Impact of Oil Price Shocks on Output, Inflation and The Real Exchange Rate: Evidence From Selected ASEAN Countries. *Applied Economics*, 47(29), 3078-3091.
- Bernanke, B.S. (1986), Alternative Explanations of Money-Income Correlation, *Carnegie-Rochester Conference Series of Public Policy*, 25, 49-100.
- Blanchard, O. J., & Gali, J. (2007). The Macroeconomic Effects of Oil Shocks: Why Are The 2000s So Different From The 1970s? (No. w13368). *National bureau of economic research*. 2-77.
- Blanchard, O. J., & Quah, D. (1988). *The dynamic effects of aggregate demand and supply disturbances* (No. w2737). *National Bureau of Economic Research*.
- Breitung, J., Brüggemann, R., & Lütkepohl, H. (2004). Structural vector autoregressive modeling and impulse responses. *Applied time series econometrics*.
- Boroumand, S., Mohammadi, T., Pajooyan, J., & Memarnejad, A. (2019). The Effect of Exchange Rate, Oil Prices and Global Inflation Shocks on Macroeconomic Variables for The Iranian Economy in The Form of A DSGE Model. *Iranian Economic Review*, 23(4), 1057-1083.
- Burbidge, J., & Harrison, A. (1984). Testing For The Effects of Oil-Price Rises Using Vector Autoregressions. *International Economic Review*, 459-484.
- Camarero, M., & Tamarit, C. (2002). Oil Prices and Spanish Competitiveness: A Cointegrated Panel Analysis. *Journal of Policy Modeling*, 24(6), 591-605.
- Cavalcanti, T., & Jalles, J. T. (2013). Macroeconomic Effects of Oil Price Shocks in Brazil And in The United States. *Applied Energy*, 104, 475-486.
- Chatterjee, S., Bagchi, B., & Dandapat, D. R. (2016). Oil Price Shock and Effects on Stock Markets of Emerging Economies. *MPRA Paper No. 75883*. 1-41.
- Cognigni, A., & Manera, M. (2008). Oil Prices, Inflation and Interest Rates in A Structural Cointegrated VAR Model for The G-7 Countries. *Energy Economics*, 30(3), 856-888.
- 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.
- Emami, K., & Adibpour, M. (2012). Oil income shocks and economic growth in Iran. *Economic Modelling*, 29(5), 1774-1779.
- Farzanegan, M. R., & Markwardt, G. (2009). The effects of oil price shocks on the Iranian economy. *Energy Economics*, 31(1), 134-151.
- Ghosh, S. (2009). Import Demand of Crude Oil and Economic Growth: Evidence From India. *Energy Policy*, 37(2), 699-702.
- Guo, H., & Kliesen, K. L. (2005). Oil Price Volatility and US Macroeconomic Activity. *Review-Federal Reserve Bank of Saint Louis*, 87(6), 669-684.
- Güneş, S., Gürel, S. P., & Cambazoğlu, B. (2013). Dış Ticaret Hadleri, Dünya Petrol Fiyatları Ve Döviz Kuru İlişkisi, Yapısal Var Analizi: Türkiye Örneği. *Uluslararası Yönetim İktisat ve İşletme Dergisi*, 9(20), 1-17.
- Hamilton, J. D. (1988, March). Are the Macroeconomic Effects of Oil-Price Changes Symmetric? A Comment. *In Carnegie-Rochester Conference Series on Public Policy* (Vol. 28, pp. 369-378). North-Holland.
- Jbir, R., & Zouari-Ghorbel, S. (2009). Recent Oil Price Shock and Tunisian Economy. *Energy Policy*, 37(3), 1041-1051.
- Jones, D. W., Leiby, P. N., & Paik, I. K. (2004). Oil Price Shocks and The Macroeconomy: What Has Been Learned Since 1996. *The Energy Journal*, 1-32.
- Kapoor, A. (2011) The Economic Impact of Oil Price Shocks on Emerging Markets. *CMC Senior Theses*. Paper 139.
- Kilicarslan, Z., & Dumrul, Y. (2017). Macroeconomic Impacts of Oil Price Shocks: An Empirical Analysis Based On The Svar Models. *Revista Economica*, 69(5).

- Kumar, S., & Managi, S. (2009). *The Economics of Sustainable Development: The Case of India* Springer Science & Business Media.
- Lardic, S., & Mignon, V. (2006). The Impact of Oil Prices on Gdp in European Countries: An Empirical Investigation Based on Asymmetric Cointegration. *Energy Policy*, 34(18), 3910-3915.
- Lütkepohl, H. (2005). *New introduction to multiple time series analysis*. Springer Science & Business Media.
- Mehrara, M., & Mohaghegh, M. (2011). Macroeconomic Dynamics in The Oil Exporting Countries: A Panel VAR Study. *International Journal of Business and Social Science*, 2(21). 288-295
- Mork, K. A. (1989). Oil And The Macroeconomy When Prices Go Up And Down: An Extension Of Hamilton's Results. *Journal of Political Economy*, 97(3), 740-744.
- Nasir, M. A., Naidoo, L., Shahbaz, M., & Amoo, N. (2018). Implications of Oil Prices Shocks For The Major Emerging Economies: A Comparative Analysis Of BRICS. *Energy Economics*, 76, 76-88.
- Pfaff, B. (2008). VAR, SVAR and SVEC Models: Implementation Within R Package Vars. *Journal of Statistical Software*, 27(4), 1-32.
- Phillips, P. C., & Perron, P. (1988). Testing for a unit root in time series regression. *Biometrika*, 75(2), 335-346.
- Phillips, P. C., & Perron, P. (1988). Testing for a unit root in time series regression. *Biometrika*, 75(2), 335-346.
- Şengönül, A., Karadaş, H. A., & Koşaroğlu, Ş. M. (2018). Makroekonomik Değişkenler ve Finansal Değişkenlerin Uzun Dönem İlişkisi: SVAR Analizi. *Journal of BRSA Banking & Financial Markets*, 12(1).
- Shapiro, M. D., & Watson, M. W. (1988). Sources of Business Cycle Fluctuations. *NBER Macroeconomics annual*, 3, 111-148.
- Sims, C. A. (1980). Macroeconomics and reality. *Econometrica*, 48, 1-48.
- Sims, C. A. (1986). Are Forecasting Models Usable for Policy Analysis? *Quarterly Review*, (Win), 2-16.
- Sims, C. A., Stock, J. H., & Watson, M. W. (1990). Inference in linear time series models with some unit roots. *Econometrica: Journal of the Econometric Society*, 113-144.
- Wang, Y., Wu, C., & Yang, L. (2013). Oil Price Shocks And Stock Market Activities: Evidence From Oil-Importing And Oil-Exporting Countries. *Journal of Comparative Economics*, 41(4), 1220-1239.





# JOEEP

Journal Homepage: <http://dergipark.org.tr/joeep>



## Araştırma Makalesi • Research Article

### Is More Government Debt Conducive to Economic Growth in New Zealand?

#### Yeni Zelanda'da Daha Fazla Kamu Borcu Ekonomik Büyümeyi Destekler mi?

Yu Hsing <sup>a,\*</sup>

<sup>a</sup> Prof. Dr., College of Business, Southeastern Louisiana University, Hammond, LA 70402, USA.  
ORCID: 0000-0003-1537-0293

#### MAKALE BİLGİSİ

##### Makale Geçmişi:

Başvuru tarihi: 03 Eylül 2020  
Düzeltilme tarihi: 05 Ekim 2020  
Kabul tarihi: 05 Ekim 2020

##### Anahtar Kelimeler:

Maliye Politikası  
Kamu Borcu  
Reinhart-Rogoff Hipotezi

#### ARTICLE INFO

##### Article history:

Received: September 03, 2020  
Received in revised form: October 05, 2020  
Accepted: October 05, 2020

##### Keywords:

Fiscal Policy  
Government Debt  
Reinhart-Rogoff Hypothesis

#### ÖZ

Bu çalışma, 1985-2019 dönemi için yıllık veriler ile genişletilmiş bir üretim fonksiyonu tahmin ederek Yeni Zelanda'da kamu borç oranının ve reel gayri safi yurtiçi hasıla büyüme oranının ters U şeklinde bir ilişkiye sahip olduğunu ve Yeni Zelanda'daki borç oranının eşik değerinin veya dönüm noktasının %40.94 olduğunu ortaya koymaktadır. Borç oranı %40.94'ü aşmadığı sürece borç oranının artışının, reel gayri safi yurtiçi hasıla büyüme oranını artıracak ve borç oranının %40.94'ü aştığı durumda daha yüksek borç oranının reel gayri safi yurtiçi hasıla büyüme oranını azaltacağı gösterilmiştir. Buna ek olarak, daha yüksek bir istihdam büyüme oranı veya yatırım/GSYİH oranı, reel gayri safi yurtiçi hasıla büyüme oranını artırmaktadır. Bu nedenle, Reinhart-Rogoff tarafından önerilen %90 borç eşiği Yeni Zelanda için geçerli değildir.

#### ABSTRACT

Applying an extended production function and using a sample of annual data over the period of 1985-2019, this paper finds that the government debt ratio and the growth rate of real gross domestic product in New Zealand exhibit an inverted U-shape relationship and that the threshold or turning point of the debt ratio in New Zealand is estimated to be 40.94%. It suggests that a rising debt ratio would raise the growth rate of real gross domestic product as long as the debt ratio is no greater than 40.94% and that a higher debt ratio would reduce the growth rate of real gross domestic product if the debt ratio is greater than 40.94%. In addition, a higher growth rate of employment or investment/GDP ratio raises the growth rate of real gross domestic product. Therefore, the 90% debt threshold proposed by Reinhart-Rogoff is not applicable to New Zealand.

## 1. Introduction

New Zealand's authorities engaged in fiscal and monetary policies to stimulate or stabilize its economy. During and after the global financial crisis, its government structural balance changed from a surplus of 1.25% of GDP in 2008 to a deficit of 1.43% in 2009 and reached a high deficit of 4.36% in 2010. The government debt ratio rose from 18.98% of GDP in 2008 to 24.32% of GDP in 2009 and then

continued to rise to a high of 35.72% in 2012. The Reserve Bank of New Zealand lowered its policy rate from 5.0% in 2008 to 2.5% in 2009. The average lending rate dropped from 8.94% in 2008 to 6.66% in 2009 in order to reduce the cost of borrowing by consumers and businesses. To pursue fiscal prudence, in 2019, government debt dropped to 29.60% of GDP. These statistics suggest that New Zealand pursued fiscal discipline because the deficit-to-GDP ratio

\* Sorumlu yazar/Corresponding author.  
e-posta: yhsing@selu.edu

was less than 3% and because the debt ratio was less than 60% based on the EU standards.

As Herndon, Ash and Pollin (2014), Égert (2015a, 2015b), Bentour (2018), Liu and Lyu (2020) and others have indicated, more studies are needed because individual countries may exhibit varying results or thresholds. This paper attempts to examine whether government debt affects economic growth in New Zealand and determine whether the threshold of the 90% debt ratio proposed by Reinhart-Rogoff (2010a, 2010b) would be applicable to New Zealand. As New Zealand is included in the sample of 20 advanced countries by Reinhart and Rogoff (2010a, 2010b), the study of this subject is even more significant. The paper has several different aspects. An extended production function is employed in studying the impact of government debt on economic growth. Due to lack of the data for capital stock, the ratio of investment spending to gross domestic product is used (Ram, 1986, 1989). A quadratic form for the debt ratio is considered to test if there would be a threshold or turning point.

## 2. Literature Survey

Several recent studies have examined the relationship between government debt and economic growth. Using a sample of 24 industrialized countries including New Zealand and 59 developing countries during 1970-2002, Schclarek (2005) shows that for developing countries, total external debt and the growth rate have a negative relationship, suggesting that a lower total external debt would raise the growth rate and that there is lack of support for an inverted U-shape relationship between external debt and economic growth. On the other hand, for industrialized countries, there is no significant relationship between government debt and growth.

Reinhart and Rogoff (2010a, 2010b) show that the relationship between the government debt ratio and the economic growth rate is relatively weak if the debt ratio is less than 90% whereas a debt ratio larger than 90% would cause the growth rate to decline. This 90% debt threshold is applicable to both emerging and advanced economies. Based on the dataset constructed by Reinhart and Rogoff, several other authors present different findings. Minea and Parent (2012) find that the threshold for the debt ratio is estimated to be 115%. Égert (2015a, 2015b) indicates that the nonlinear relationship is not very robust and very sensitive to the specification of the model. If there is a threshold, it is between 20% and 60%. Thresholds vary across countries and over time and may depend on economic conditions. The 90% threshold proposed by Reinhart and Rogoff cannot be confirmed. Herndon, Ash and Pollin (2014) indicate that there is lack of support for the 90% debt threshold proposed by Reinhart and Rogoff. During 1946-2009, among 20 advanced countries with a debt ratio greater than 90%, the growth rate was 2.2% instead of -0.1% as Reinhart and Rogoff presented. The growth rate is not significantly different between countries with the debt ratio

less than 90% and countries with a debt ratio greater than 90%. Countries exhibit varying relationships between public debt and growth during different time periods.

Based on a sample of 82 countries including New Zealand during 1980-2009, Kourtellos, Stengos and Tan (2013) reveal that the relationship between public debt and growth depends on the degree of democracy. The negative relationship is found in low-democracy countries. The level of public debt does not affect economic growth in high-democracy countries. There is little support for a nonlinear relationship between public debt and economic growth.

Woo and Kumar (2015) show that a 10 percentage-point increase in the debt ratio leads to a 0.2 percentage-point decline in the growth rate of real GDP. Higher debt ratios result in larger negative effects. The negative impact is owing to the decline in labor productivity growth.

Examining the subject based on a sample of 8 ASEAN countries during 2006-2015, Wibowo (2017) shows that more public debt has a positive effect on economic growth and that it may take a few years to see the impact realized.

Using a sample of 48 countries including New Zealand during 1960-2015, Intartaglia, Antoniadis and Bhattacharyya (2018) reveal that public debt seems to hurt economic growth in the developing and developed countries with varying degrees, that private debt and growth have a negative relationship in developed countries, that household debt promotes economic growth in developing economies, and that non-financial corporate debt impairs economic growth in developed economies.

Bentour (2018) studies the subject for 20 advanced countries including New Zealand during 1880-2010 based on a regression kink model. Debt thresholds are unstable and sensitive to country size, government spending and government effectiveness. He rejects the hypothesis that there is a common threshold fitting all the countries.

Grennes, Fan and Caner (2019) examine the subject for the U.S. and other OECD countries and include both public and private debt in measurement. They find that during 1995-2014, the high level of debt reduces the growth rate by 1 percentage point compared with a debt level below the threshold. Other OECD countries also show such a negative relationship between high level government debt and economic growth. They also analyze the issues of fiscal rules involving a tradeoff between restraining debt and maintaining flexibility to react to shocks.

de Rugy and Salmon (2020) review previous works and find that most studies show a debt threshold between 75% and 100% of GDP. With the exception of 2 publications, most studies find that a high level of government debt and the growth rate have a negative relationship. In many situations, the negative impact on growth increases as the level of government debt rises. They predict that if rising government debt continues to follow the current trend, real GDP would decline by \$4 to \$5 trillion by year 2049.

Based on a sample of 252 countries during 1960-2009, Swamy (2020) reveal that government debt has a negative effect on economic growth. If the debt ratio rises 10 percentage points, the growth rate of real GDP would decline by 23 basis points. In addition, there relationship is nonlinear. The negative impact is not the same across countries and depends on other macroeconomic factors and the debt regimes.

Examining the subject using a sample of 10 ASEAN countries during 1980-2016, Tran (2020) finds that public debt and economic growth may show different relationships across income groups. For the upper-middle income group such as Malaysia and Thailand and the lower-middle income group such as Vietnam, Laos, Cambodia and Myanmar, both gross public debt and external public debt show an inverted U-shaped relationship with economic growth. These results suggest that there is a threshold, beyond which more public debt would negatively impact economic growth. For the lower-middle income group such as Indonesia and the Philippines, external public debt has a negative effect on economic growth.

Liu and Lyu (2020) examined the subject based on a sample of 102 countries during 1980-2016. They find that public debt and growth have a nonlinear relationship in the developed, developing and emerging countries. Debt thresholds for individual countries vary by the degree of openness, the crisis, gross saving and the current account balance.

### 3. The Model

Extending previous studies (Ram, 1986, 1989; Goel, Payne and Ram, 2008), we can express the growth rate of real GDP in New Zealand as:

$$\dot{Y} = f(\dot{E}, \dot{K}, D) \quad (1)$$

where

$\dot{Y}$  = the growth rate of real GDP,  
 $\dot{E}$  = the growth rate of labor employment,  
 $\dot{K}$  = the growth rate of capital, and  
 D = the government debt-to-GDP ratio.

Due to lack of the data for capital, the growth rate of capital can be substituted by the ratio of investment spending to gross domestic product (IY) (Ram, 1986, 1989).

$$\dot{Y} = g(\dot{E}, IY, D) \quad (2)$$

The coefficient of  $\dot{E}$  measures the elasticity of real GDP with respect to labor, and the coefficient of  $IY$  measures the partial derivative of real GDP with respect to capital or the marginal product of capital. The sign of the first two explanatory variables is expected to be positive, and the sign of the debt ratio is unclear. Countries with relatively low government debt may have room to increase debt-financed spending to improve infrastructures without effecting economic growth negatively. If countries with relatively high government debt engage in more debt-financed

spending, economic growth may be adversely affected partly due to the crowding-out effect.

There may be an inverted U-shaped relationship between  $\dot{Y}$  and the debt ratio. That being the case, the following equation in specific form can be expressed as:

$$\dot{Y} = \beta_0 + \beta_1 \dot{E} + \beta_2 IY + \beta_3 D + \beta_4 D^2 + \varepsilon \quad (3)$$

Where  $D^2$  is the debt ratio squared and  $\varepsilon$  is the error term. An inverted U-shaped relationship between  $\dot{Y}$  and the debt ratio suggests that the sign of  $\beta_3$  should be positive and the sign of  $\beta_4$  should be negative.

The critical value (threshold or turning point) of the debt ratio corresponding to the maximum growth rate of real GDP is given by:

$$D^* = \beta_3 / 2\beta_4 \quad (4)$$

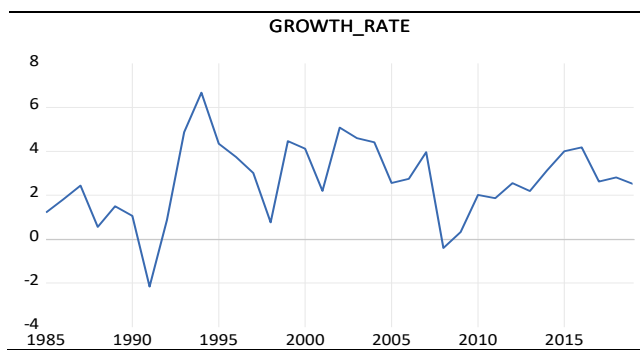
### 4. Empirical Results

The data were collected from the IMF's World Economic Outlook and International Financial Statistics, which are published by the International Monetary Fund. The growth rate of real GDP and labor employment are expressed as a percent. Government debt is measured as a percent of gross domestic product. IY is represented by investment spending as a percent of GDP. The sample ranges from 1985 to 2019. The data for the debt ratio before year 1985 are not available.

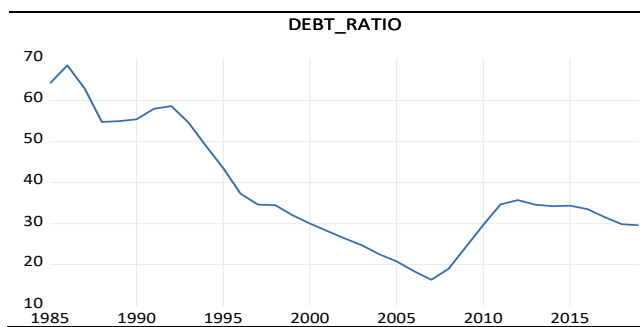
Figure 1 presents growth rates over time. The growth rate was negative in 1991 mainly due to restrictive monetary policy and declining consumer confidence caused by rising oil prices. Economic growth was negative in 2008 due to the global financial crisis. Figure 2 shows the government debt-to-GDP ratio during the sample period. The debt ratio declined from a high of 68.58% in 1986 to a low of 16.30% in 2007, rose to 35.73% in 2012, and then continued a declining trend to a low of 29.60% in 2019. Figure 3 shows a scatter diagram between the growth rate of real GDP and the government debt-to-GDP ratio. They seemed to exhibit a nonlinear relationship and a negative relationship when the debt ratio is greater than 40%. Empirical work is needed to verify whether they have a nonlinear or inverted relationship.

Table 1 presents the estimated regression based on equation (3). The GARCH process is employed order to address potential autoregressive conditional heteroscedasticity. Approximately 48.76% of the change in the growth rate of real GDP can be explained by the four right-hand side variables. All the coefficients are significant at the 1% level. The negative significant coefficient of the debt ratio squared suggests that the debt ratio and the growth rate have a nonlinear relationship. Using equation (4), the critical value (threshold or turning point) of the debt ratio corresponding to the maximum growth rate is estimated to be 40.94%. A higher debt ratio up to 40.94% would raise the growth rate whereas a higher debt ratio beyond 40.94% would dampen economic growth.

**Figure 1.** The Growth Rate of Real GDP in New Zealand



**Figure 2.** The Debt-to-GDP Ratio in New Zealand over Time



**Figure 3.** Scatter Diagram between the Growth Rate of Real GDP and the Debt-to-GDP Ratio in New Zealand

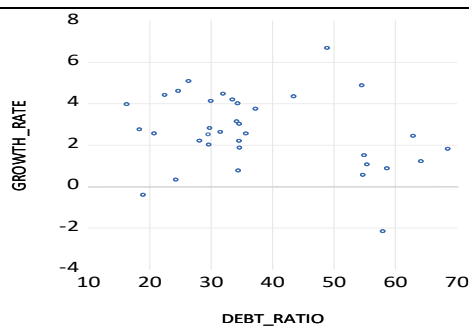


Table 1 presents the estimated regression based on equation (3). The GARCH process is employed order to address potential autoregressive conditional heteroscedasticity. Approximately 48.76% of the change in the growth rate of real GDP can be explained by the four right-hand side variables.

**Table 1.** Dependent Variable: Growth rate of Real GDP in New Zealand

Variable	(A)	(B)
Constant	-70.642 (0.0000)	-31.360 (0.0000)
Employment growth rate	0.3469 (0.0000)	0.5613 (0.0000)
Investment/GDP ratio	0.2482 (0.0000)	0.1970 (0.0000)
Debt ratio	0.2157 (0.0000)	0.0152 (0.0000)
Debt ratio squared	-0.0026	

R-squared	0.4876	0.4200
Akaike info criterion	34.697	32.743
Schwarz criterion	38.696	35.853
Sample period	1985-2019	1985-2019
Methodology	GARCH	GARCH

Notes: The number in the parenthesis is the probability

All the coefficients are significant at the 1% level. The negative significant coefficient of the debt ratio squared suggests that the debt ratio and the growth rate have a nonlinear relationship. Using equation (4), the critical value (threshold or turning point) of the debt ratio corresponding to the maximum growth rate is estimated to be 40.94%. A higher debt ratio up to 40.94% would raise the growth rate whereas a higher debt ratio beyond 40.94% would dampen economic growth.

When labor employment rises one percentage point, real GDP would increase by 0.3469 percentage points. A one percentage-point increase in the investment/GDP ratio would raise the growth rate by 0.2482 percentage points.

When equation (2) without the quadratic term is estimated, 42.00% of the change in the growth rate can be explained by the three explanatory variables. All the coefficients are significant at the 1% level. The positive coefficient of the debt ratio suggests that a higher debt ratio would raise the growth rate. This result is due to the omitted variable of the quadratic term. A 1 percentage point rise in the growth rate of employment would raise the growth rate by 0.5613 percentage points, and a 1 percentage point increase in the investment/GDP ratio would increase the growth rate by 0.1970 percentage points.

In comparison, the finding in this paper is contrast with the results reported by Kumar and Woo (2015), Intartaglia, Antoniadis and Bhattacharyya (2018), Swamy (2020), and Tran (2020), who indicate that the debt ratio and the growth rate have a negative relationship. The evidence of a threshold in New Zealand is consistent with the thresholds found by Reinhart and Rogoff (2010a, 2010b) and Minea and Parent (2012), Égert (2015a, 2015b), Grennes, Fan and Caner (2019), and Liu and Lyu (2020). However, the threshold for New Zealand is much smaller than the ones found by Reinhart and Rogoff (2010a, 2010b), Minea and Parent (2012), and Grennes, Fan and Caner (2019). The nonlinear quadratic relationship is opposite to the positive relationship reported by Wibowo (2017) and no or little relationship found by Schclarek (2005), Kourtellos, Stengos and Tan (2013), and Herndon, Ash and Pollin (2014).

## 5. Conclusions

This paper has examined the relationship between government debt and economic growth for New Zealand based on an extended production function during 1985-2019. A threshold or turning point of the debt ratio for New Zealand has been confirmed. In addition, a higher employment growth rate and a higher investment/GDP ratio contribute to economic growth. The declining trend of the

debt ratio in New Zealand since 2013 suggests that fiscal policy has worked in the right direction and that the 90% debt threshold suggested by Reinhart-Rogoff does not apply to New Zealand.

There are some policy implications. Individual countries may exhibit unique economic conditions and different relationships between the debt ratio and economic growth. New Zealand has maintained fiscal prudence after the global financial crisis and kept the debt ratio below 40% since 1996. The current debt ratio of 29.60% in 2019 compared with the estimated debt threshold of 40.94% implies that New Zealand's government debt is sustainable. Improving workers' skills and knowledge through more education and training would increase economic growth. The government may offer businesses incentives to encourage more investment expenditures to promote economic growth.

## References

- Bentour, E. M. (2018). On the public debt and growth threshold: one size does not necessarily fit all. *Cahier de recherche du Creg*.
- Chirwa, T. G. (2017). Public debt and economic growth nexus in the Euro area: A dynamic panel ARDL approach. Working paper.
- de Rugy, V., & Salmon, J. (2020). Debt and growth: A decade of studies. Working paper.
- Égert, B. (2015a). The 90% public debt threshold: the rise and fall of a stylized fact. *Applied Economics*, 47(34-35), 3756-3770.
- Égert, B. (2015b). Public debt, economic growth and nonlinear effects: Myth or reality?. *Journal of Macroeconomics*, 43, 226-238.
- Goel, R. K., Payne, J. E., & Ram, R. (2008). R&D expenditures and US economic growth: A disaggregated approach. *Journal of Policy Modeling*, 30(2), 237-250.
- Grennes, T. J., Fan, Q., & Caner, M. (2019). New evidence on debt as an obstacle for US economic growth. *Mercatus Research Paper*.
- Herndon, T., Ash, M., & Pollin, R. (2014). Does high public debt consistently stifle economic growth? A critique of Reinhart and Rogoff. *Cambridge Journal of Economics*, 38(2), 257-279.
- Intartaglia, M., Antoniadis, A., & Bhattacharyya, S. (2018). Unbundled debt and economic growth in developed and developing economies: An empirical analysis. *The World Economy*, 41(12), 3345-3358.
- Kourtellos, A., Stengos, T., & Tan, C. M. (2013). The effect of public debt on growth in multiple regimes. *Journal of Macroeconomics*, 38, 35-43.
- Liu, Z., & Lyu, J. (2020). Public debt and economic growth: threshold effect and its influence factors. *Applied Economics Letters*, 1-5.
- Minea, A., & Parent, A. (2012). Is high public debt always harmful to economic growth? Reinhart and Rogoff and some complex nonlinearities.
- Ram, R. (1986). Government size and economic growth: A new framework and some evidence from cross-section and time-series data. *The American Economic Review*, 76(1), 191-203.
- Ram, R. (1989). Government size and economic growth: A new framework and some evidence from cross-section and time-series data: Reply. *The American Economic Review*, 79(1), 281-284.
- Reinhart, C. M. and K. S. Rogoff (2010a). Growth in a time of debt. *American Economic Review*, 100(2), 573-78.
- Reinhart, C. M., & Rogoff, K. S. (2010b). Debt and growth revisited. Working paper.
- Reinhart, C. M., Reinhart, V. R., & Rogoff, K. S. (2012). Public debt overhangs: advanced-economy episodes since 1800. *Journal of Economic Perspectives*, 26(3), 69-86.
- Schclarek, A. (2005). Debt and economic growth in developing and industrial countries. Department of Economics.
- Shahor, T. (2018). The impact of public debt on economic growth in the Israeli economy. *Israel Affairs*, 24(2), 254-264.
- Swamy, V. (2020). Debt and growth: Decomposing the cause and effect relationship. *International Journal of Finance & Economics*, 25(2), 141-156.
- Tran, T. P. (2020). The impact of external and domestic public debt on economic growth in ASEAN: A Panel-data Analysis of Per Capita Income Growth for Different Groups of Countries. *エコノミクス*, 70(1), 43-48.
- Wibowo, M. G. (2017). Public debt and economic growth in the South East Asian Countries. *Signifikan: Jurnal Ilmu Ekonomi*, 6(1), 177-188.
- Woo, J., & Kumar, M. S. (2015). Public debt and growth. *Economica*, 82(328), 705-739.



# JOEEP

Journal Homepage: <http://dergipark.org.tr/joeeep>



## Araştırma Makalesi • Research Article

# Tools and Techniques for the Management of Foreign Exchange Risk: Forward Foreign Exchange Auctions in Local Currency Applications Across Turkey, Mexico, Brazil and Indonesia

*Döviz Riskinin Yönetimine Yönelik Araç ve Teknikler: Türkiye, Meksika, Brezilya ve Endonezya Geneline Yerel Para Uygulamalarında Vadeli Döviz İhaleleri*

İlhan Eroğlu<sup>a</sup>, Mahmut Özbek<sup>b,\*</sup> & Öznür Özbek<sup>c</sup>

<sup>a</sup> Prof. Dr., Tokat Gaziosmanpaşa University, Faculty of Economics and Administrative Sciences, Department of Economics, 60000, Tokat/ Turkey  
ORCID: 0000-0003-4711-1165

<sup>b</sup> PhD Candidate, Tokat Gaziosmanpaşa University, Institute of Social Sciences, Division of Economics, 60000, Tokat/ Turkey  
ORCID: 0000-0002-2960-0865

<sup>c</sup> PhD Candidate, Tokat Gaziosmanpaşa University, Institute of Social Sciences, Division of Economics, 60000, Tokat/ Turkey  
ORCID: 0000-0002-8126-2293

## MAKALE BİLGİSİ

*Makale Geçmişi:*

Başvuru tarihi: 17 Eylül 2020

Düzeltilme tarihi: 05 Ekim 2020

Kabul tarihi: 06 Ekim 2020

Anahtar Kelimeler:

Exchange Rate Risk

Hedging

Domestic Non-Deliverable Forward

## ARTICLE INFO

*Article history:*

Received: September 17, 2020

Received in revised form: October 05, 2020

Accepted: October 06, 2020

Keywords:

Döviz Kuru Riski

Riskten Korunma

Ulusal Para Uzlaşmalı Vadeli Döviz İşlemleri

## 1. Introduction

Since the gold standard era, exchange rates have always fluctuated due to demand and supply shocks in the

## ÖZ

Ekonomik birimlerin, yatırım kararları alırken ve ticari faaliyetlerini sürdürürken karşı karşıya kaldıkları en büyük risk, geleceği doğru tahmin edememektir. Finansal serbestleşme ve globalleşme süreçleri ile birlikte, ihracat ya da ithalat yapan firmalar, finansal veya finansal olmayan risklerle karşı karşıya kalmaktadır. Bu nedenle işletmeler gelecekte maruz kalabilecekleri finansal risklerden, vadeli piyasalarda işlem yaparak korunmaya çalışmaktadır. Çalışmanın amacı, döviz piyasalarındaki derinliği arttırmak ve ulusal paraların değerinde meydana gelen yüksek volatilitiyi azaltmak amacıyla dünyada ve Türkiye’de uygulamaya konulan ulusal para birimi uzlaşmalı vadeli döviz alım-satım ihaleleri üzerine bir değerlendirme yapmaktır. Yapılan araştırmada, yerel para uzlaşmalı vadeli döviz satım ihalelerinin, gerek ihalelere gelen teklif miktarları gerekse ihalelerde oluşan fiyatların rekabetçi biçimde oluşması dikkate alındığında, piyasa açısından etkili bir araç olma potansiyeli taşıdığı kanaatine ulaşılmıştır.

## ABSTRACT

The greatest risk faced by economic agents in making investment decisions and continuing their business activities is not being able to predict the future. Along with the financial liberalization and globalization processes, companies exporting or importing face financial or non-financial risks. Therefore, companies try to protect themselves from future financial risks by trading in futures markets. The purpose of this study is the foreign exchange to increase the depth of the market and to reduce the high volatility in the value of the national currency in order to put into practice in the world and Turkey should reconcile national currency forward contracts, to make an assessment on selling auctions. In the research conducted, it was concluded that the forward foreign exchange auctions in domestic currency, which has the potential to be an effective tool in terms of the market, considering both the bid amounts received and the prices formed in the auctions in a competitive manner.

international market. With the liberalization of capital and the domination of the market economy, foreign exchange risk has started to take an important place in financial risks. Especially in developing countries, high volatility in

\* Sorumlu yazar/Corresponding author.  
e-posta: mahmutozbek@hotmail.com

exchange rates in accordance with the direction of global cash flows has brought the perception of exchange rate risk to the fore even in companies that do not export or import and establishing risk management units against this risk has become essential.

Exchange risk and hedging is an important task for companies that are exposed to exchange rate risk and want to minimize uncertainty about unexpected changes in the exchange rate. Firm managers are aware of the need to manage foreign exchange risk from a strategic perspective and take into account the long-term exchange rate movement and its impact on future cash flows (Dhani and Groves, 2001).

In the globalizing world, the exchange rate is directly linked to the transactions of firms. This connection occurs when firms have contracts in foreign currencies. In particular, when a firm issues goods under import contract obligations or imports intermediate inputs, when the transaction becomes clear in the future, it is exposed to exchange rate movements in terms of the need to convert revenue and cost into a national currency.

Firms operating in international markets use various techniques to be protected against losses arising from exchange rate risk. Some of the techniques of hedging against foreign currency risk in financial markets are; forward foreign exchange transactions, futures, foreign exchange options, swaps etc.

## 2. Foreign Exchange Risk Definition and Varieties

Exchange rate risk is a measure of a firm's profitability, cash flow and market value's potential to change due to changes in exchange rates (Eiteman, Stonehill and Moffett, 2004).

Investorwords (2019) defines exchange risk as the risk of being affected by changes in foreign exchange rates of an enterprise's activities or investment value, while investopedia (2019) takes a different perspective by defining it as the risk that an investor should take.

This situation is called 'net foreign exchange position'. If the expected cash inflows exceed the cash outflows, there will be a long position, and vice versa, if the expected cash outflows exceeds the cash inflows, there is a 'short position'. The situation that cash inflows and cash outs are equal in a certain period is called square position (Rodriguez and Carter, 1984). Losing a long or short position in a foreign currency due to negative fluctuations in foreign exchange rates; It is defined as "foreign exchange risk". This definition shows that exchange rate risk generally affects firms that export and / or import, but may also affect investors who invest internationally (Ganti, 2020).

The greatest risk faced by firms when making investment decisions and continuing their commercial activities is not being able to accurately predict the future. Especially firms

exporting or importing have to follow these fluctuations very carefully as they face uncertainties caused by exchange rate changes. Some negativities that may occur in the opposite direction of the positions taken by firms in this regard may cause great financial losses to firms.

However, unless fluctuations in the exchange rate can be accurately predicted, it will create an uncertainty about the size of the profit expected from foreign trade (Maskus, 1986).

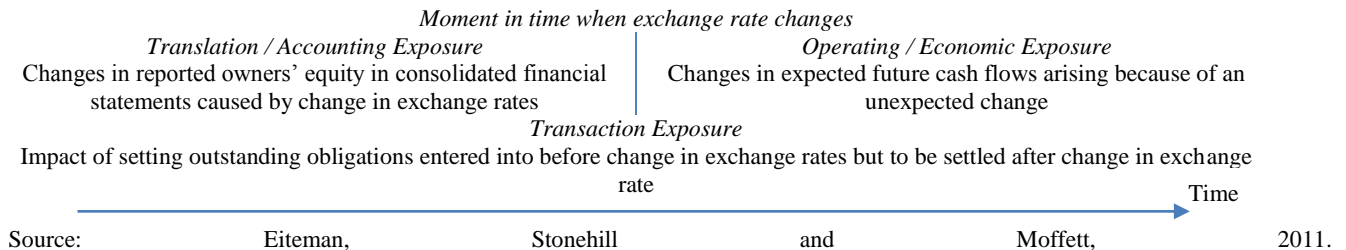
One of the functions of the foreign exchange market is to provide insurance against the risks that may lead to negative consequences of unforeseen changes in the exchange rate, which is defined as the rate of converting a currency to another currency. Exchange rate risk is also defined as the possibility of loss in economic and financial transactions as a result of negative movements in the contract currency, between the date of signing and the maturity date (Allayannis, Ihrig and Weston, 2001).

Choosing the appropriate hedging method is often seen as a difficult problem to solve for companies due to the complexity of measuring the current risk and deciding on the right risk degree. Firms need to know the types of exchange rate risk in order to take precautions against losses that may occur as a result of changing the exchange rate and to minimize the losses arising from the risk.

Choosing the appropriate hedging strategy is often seen as a difficult problem to solve for firms due to the complexity of measuring the current risk and deciding on the right risk degree. Firms need to know the types of exchange rate risk in order to take precautions against losses that may occur as a result of changing the exchange rate and to minimize the losses arising from the risk.

Assuming that firms are exposed to currency risk brings additional responsibility to the company manager. This responsibility requires measuring exposure and maximizing the firm's profitability, net cash flow and market value based on these measures (Marshall, 1999). The important point at this point is to know what kind of exchange rate risk they face in order to take measures against losses that may arise as a result of changing the exchange rate and to minimize the loss arising from the risk.

The success and failure of any firm depends on three financial factors: profit, market value and net cash flow. These elements may be exposed to currency risk. The three risks depend on the duration of the exchange rate and its consecutive effects on business initiatives today or in the near future.

**Figure 1.** Traditional Exchange Rate Exposure Types When the Exchange Rate Changes

However, the exchange rate risk may arise from the various works performed by the firms or the way the financial results of the firm are expressed as a result of the fluctuation in the currency. Therefore, the exchange rate risk encountered due to foreign currency transactions is divided into three categories for firms. These; transaction risk, translation risk and economic risk.

#### (i). Transaction Exposure

To what extent the value of a firm's future cash transactions arising from current contractual liabilities may be affected by exchange rate fluctuation is known as transaction risk (Tiwari, 2019).

In other words, since the value of foreign currency contracts is affected by exchange rate movements, the sensitivity of the firm's foreign currency contract transactions to exchange rate movements is called transaction risk (Madura, 1996). Transaction risk is the changes in the cash flow resulting from the current contractual obligations as a result of fluctuations in a firm's exchange rates (Krister and Wedøe, 2010).

Transaction risk is mainly based on the effect of exchange rate movements arising in the transactions related to the payment of receivables arising from cash flows and debts or dividends arising from import contracts (Papaioannou, 2006). The risk arising from the exchange rate change in a contract causes direct transaction risk for the firm. Transaction risk can have significant effects on a firm's value. Although it is not unusual for a currency to change by 10 percent in a given year, if an exporter expresses its exports in foreign currency, a 10 percent decrease in this currency will decrease the dollar value of their receivables by 10 percent. This effect can also eliminate any profits from exports (Madura, 1996).

Accordingly, the activities that firms are likely to encounter with transaction risk can be listed as follows (Mishra, 2019);

- Purchasing or selling on credit goods and services when prices are stated in foreign currencies,
- Being a party to a forward agreement made in terms of foreign currency with low performance,

Obtaining assets or other liabilities valued by a foreign currency.

#### (ii). Translation Exposure

Translation risk, also known as accounting risk, arises when firms convert their assets and liabilities in foreign currency to "currency" for the purpose of finalizing accounts for a certain period (Francis, 2010).

Translation exposure is related to firm size, multinational status, foreign sales, international assets, and competitiveness and trade at the industry level hence the firms must vigorously adjust their behavior in response to exchange rate risk (Ukessays, 2019).

The necessity of foreign currency accounting contents translation is particularly significant in the recording of foreign currency transactions in the books of accounts and the preparation of an individual company's financial statements as well as the consolidation of foreign subsidiaries' financial statements with their parent company's financial statements on condition that they are not expressed in a common currency (Bogicevic, 2013).

Adequately translated financial data not only eliminate the information asymmetry between domestic and foreign users of accounting contents, but they are also a 'conditio sine qua non' for the international group financial statements consolidation and segment reporting (Bogicevic, 2013).

While preparing the financial statements of subsidiaries operating abroad, the results of the activities must be reflected in the financial statements of the parent firm. However, since subsidiaries prepare their financial statements with the money of the relevant country, accounting risk arises in reflecting the results of the activities to the financial statements of the parent firm, and thus, it can be reported with the monetary units of different institutions under the corporate roof to create consolidated financial statements worldwide (Law, 2014).

Accounting risk is the type of exchange rate risk encountered when the financial statement items expressed in foreign currency are converted into the national currency



due to the accounting transactions (Papaioannou, 2006). Accounting risk of financial assets for partnerships with branches in a foreign country is generally measured by exposure of net assets to possible exchange rate movements. Accordingly, accounting risk refers to the losses and earnings that arise for the parent firm due to the conversion of the affiliate balance sheets according to different rates (Seyidoğlu, 1996).

While the transaction risk arises as a result of physical trading, there is no physical trading in accounting risk. Accounting risk is based on cash flow or stock price perspective. Accounting risk of multinational companies depends on:

- The rate of work carried out by foreign affiliates,
- Locations of foreign affiliates,
- The accounting method it uses.

The greater the percentage of work carried out by foreign affiliates of the multinational firm, the greater the percentage of a particular financial statement item will be.

The locations of subsidiaries and the financial statement items of each subsidiary are typically measured in the country currency of the subsidiary, so they can affect the accounting risk. Accounting risk of a multinational company can be greatly affected by the accounting procedures used when consolidating the financial statement data (Madura, 1996).

### (iii). Economic Exposure

Economic exposure, also referred to as operational exposure is similar to the two exposures mentioned above in the sense that it arises out of the unanticipated changes in the exchange rates of the country but unlike them operating exposure is said to have a long-term effect on the MNEs and therefore holds a lot more significance in eyes of the management.

The economic risk, also referred to as operational risk, resembles accounting and transaction risk in terms of the unexpected changes in the country's exchange rates, but unlike them, economic risk is said to have a long-term impact on Multinational Corporations (MNCs), and therefore much more is of great importance. Economic risk is more difficult to measure than transaction risk, as it also takes into account the effects of changes in future cash flows on the current value of the MNCs and its competitive position in the market. While making this determination, it is analyzed how the exchange rate changes affect items such as product and service prices, operating costs, revenues, profits, contributions and competitive advantage (Tiwari, 2019).

Economic risk expresses the effects of unexpected fluctuations in exchange rates on the future cash flows and firm value of the business (Holland, 1993). The exchange rate movements affect the financial structure of the firm and reflect the risk of the future cash flows to the current

value of the firm (Papaioannou, 2006). The source of economic risk is the change in the competitiveness of imports and exports. The main difference between transaction and economic risk; The first is that it focuses only on changes in pre-committed cash flows, and the second focuses on changes in all future cash flows expected (Krister and Wedøe, 2010).

Exchange rate changes may cause changes in the relative prices of the firm's inputs and outputs. Relative price changes affect the firm's competitive market position by causing changes in cash flows and eventually firm value (Glaum, 2000).

## 2.1. Currency Risk Management

Currency risk management is the effective struggle against risks in order to identify and evaluate the risks faced by firms while performing their activities and to eliminate or reduce possible losses. Risk management is a process in which a number of future decisions are made based on bank policies and strategies to ensure that the risk based on losses due to future exchange rate fluctuations and the risk-free returns of assets are minimized to minimize profit (Ghosh, 2012: 45).

Hedging means minimizing the risk of exchange rate fluctuations. Therefore, it enables a firm that is exposed to foreign exchange risk to minimize the uncertainty of future transactions in foreign currency and to clarify future cash and profit flows (Goel, Gupta and Goel, 2011).

The need for currency risk management started to arise after the break down of the Bretton Woods system and the end of the U.S. dollar peg to gold in 1973. In the floating exchange rate regime that was put into practice instead of the Fixed Exchange rate regime after the Bretton Woods system, exchange rates can change instantly and it is difficult to predict its future value, as the exchange rates are determined by the supply and demand in the market. Fluctuations in the exchange rate expose foreign currency firms to foreign exchange risk. In this context, the higher the unexpected fluctuations in the exchange rate, the firms in question face a higher exchange rate risk (Papaioannou, 2001). In this context, multinational companies have established risk committees within their bodies to oversee the exchange rate risk management strategy (Lam, 2003). This shows the importance companies attach to risk management issues and techniques.

Firms will have the following gains by hedging (Eiteman, Stonehill & Moffett, 2011).

- The major motive for firms to hedge is to increase the present value of firms,
- The value of a firm, according to financial theories, is the present value of all expected future cash flows in the future,
- For expected cash flows with higher uncertainty (or risk), a higher discount rate should be applied to

calculating the present value and thus a lower present value for these cash flows is generated,

- A firm that hedges foreign exchange exposures reduces the variance (or risk) in the value of future expected cash flows. Thus, a lower discount rate is employed to calculate the present value of expected future cash flows, which implies the increase of the present value of the firm.

Many firms try to manage foreign exchange risks through hedging. Hedging will not increase the expected value for a cash flow. Actually, if taking the hedging cost into account, hedge transactions will decrease the expected cash flow. Hedging reduces the variability of future cash flows about the expected value of the distribution. This reduction of distribution variance is a reduction of risk. However, reduction in the variability of future cash flows may not be sufficient reason for currency risk management.

Opponents of currency hedging commonly make the following arguments;

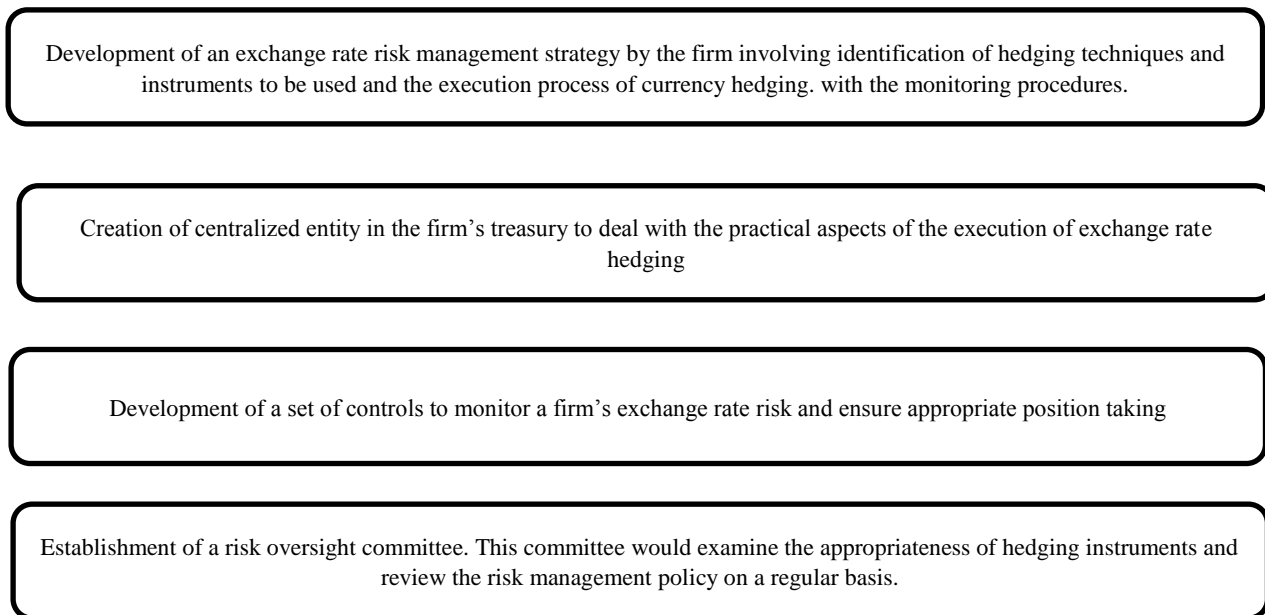
- Shareholders are much more capable of diversifying currency risk according to their individual preferences and risk tolerance than the management of the firm,
- Although currency risk management can reduce the variance, it reduces the expected cash flow due to hedging costs, so, the net benefit of hedge depends on the trade-off between these two effects,
- Hedging activities are sometimes conducted to benefit the management at the expense of the shareholders. For instance, the true goal of hedging the variance of the company's income is to ensure the bonus of the management,
- Management may overuse the expensive hedge,
- Management may believe that it will be criticized more severely for incurring foreign exchange losses than for incurring similar or even higher hedge costs in avoiding the foreign exchange loss,
- Possibly due to the accounting rules: because the foreign exchange losses appear in the income statements as a highly visible item or as a footnote, but the hedging costs are buried in operating or interest expenses,
- Efficient market theorists believe that investors can see through the "accounting veil" and therefore have already factored the foreign exchange effect into a firm's market valuation,
- Although the translation exposure are only "paper" losses, there are still some firms to hedge this risk. However, the above argument implies that it is not necessary to hedge the translation (accounting) exposure.
- Proponents of hedging cite the following arguments;

- Hedge can reduce the variance of future cash flows and thus may increase the firm's present value by reducing the discount rate,
- Firms should focus on the main business they are in and take activities to minimize risks arising from interest rates, exchange rates, and other market variables,
- Management is in better position than shareholders to recognize disequilibrium conditions quickly and to undertake the hedging activities immediately,
- Management has a comparative advantage over individual shareholders in estimating the actual currency risk of the firm and taking the correct hedging strategy,
- Reduction in risk in future cash flows improves the planning capability of the firm. Therefore, the firm can undertake more investment projects that it might not consider before,
- Since a firm must generate sufficient cash flows to make debt-service payments, reduction of risk in future cash flows reduces the likelihood that the firm's cash flows will fall below a necessary minimum (This minimum level of cash flows is also terms as the point of financial distress) (Eiteman, Stonehill ve Moffett, 2011).

Measuring and managing currency exposure is important to reduce the vulnerabilities of a firm that may result in exchange rate movements and negatively affect the value of profit margins and assets (Papaioannou, 2006). Foreign currency risk does not only affect cash flows or financial situation, but also affects the future competitive conditions and potential sales of firms. Exchange rate risk management, which aims to reduce the negative effects of currency fluctuations, is an integral part of the firm's risk decisions.

Every foreign exchange trading company is obliged to develop, implement and audit the appropriate procedure to manage and control the exchange rate risk in terms of the negative impact that the risk may have on the firm's profit margin and assets.

A company that is exposed to significant risk should form an operational framework of best practices, as outlined in Figure 2 (Tiwari, 2019).

**Figure 2.** Steps to Measure the Currency Risk

Source: Adapted from Papaioannou, 2006

### 3. Hedging Methods for Exchange Rate Risk

Firmwide risk management for multinational corporations (MNCs) is defined as the combined use of both financial and operational hedges as part of an integrated risk management strategy aiming at reducing exposure to foreign-exchange risk. Firmwide risk management is the coordinated use of both financial hedges, such as currency derivatives, and operational hedges, described by the structure of a firm's MNCs foreign subsidiary network, to manage currency risk (Carter, Pantzalis and Simkins, 2003).

Hedging, which is one of the risk management strategies is an approach designed to reduce or offset a possible loss arise due to unknown fluctuations in the investment prices and to lock the profits therein. Hedging can also be used to improve or maintain competitiveness. Companies don't exist in isolation; they compete with other domestic companies in their sector as well as globally (Tiwari, 2019).

#### 3.1. Financial Hedging Methods

It is recommended that firms facing foreign currency risk and who do not act speculatively and who want to avoid the risk should be able to foresee the future cash and profit flows or to prevent fluctuations in them, by protecting open

foreign exchange positions with one or more of several protection techniques. It is possible to divide the financial hedging method, one of the methods used for hedging purposes, into internal / natural (internal / natural) protection techniques and external protection techniques (Giddy and Dufey, 2012).

#### 3.1.1. Internal Hedging Methods

Internal methods are the methods that the bank applies within its own structure against risks (Robinson, 2010).

##### 3.1.1.1. Netting

The number of transactions carried out by the company can be reduced by consolidating and clarifying the risks of all units or subsidiaries. It is the most commonly used natural hedging method for most firms. A centralised unit such as the firm's treasury takes responsibility for identifying cash inflows and out flows denominated in the same currency between subsidiaries. Thus, transactions are reduced to ones that involve only payment of the difference between cash inflows and outflows (Sume, 2009)

##### 3.1.1.2. Matching

Matching refers to the process in which a company matches its currency inflows with its currency outflows

with respect to amount and timing. When a company has receipts and payments in same foreign currency due at same time, it can simply match them against each other. Hedging is required for unmatched portion of foreign currency cash flows. This kind of operation is referred to as natural matching. Parallel matching is another possibility. When gains in one foreign currency are expected to be offset by losses in another, if the movements in two currencies are parallel is called parallel matching (Gupta, 2016).

#### 3.1.1.3. Leading and Lagging

Leading and lagging includes the time adjustment of payments or receivables, which aim to protect foreign currency losses by speeding up the collection of foreign currency receivables that are expected to depreciate and delaying their debts and accelerating their payments in foreign currency expected to gain value. A firm can reduce both operating and transaction exposure by leading (advancing) payables and lagging (postponing) receivables in “strong” currencies, and conversely, leading receivables and lagging payables in “soft” currencies. In a sense, lagging is delaying payment of weakening currencies and postponing receipt of strengthening currencies (Gupta, 2016).

#### 3.1.1.4. Pricing Policy

There can be two types of pricing tactics: price variation and currency of invoicing policy. Price variation can be done as increasing selling prices to offset the adverse effects of exchange rate fluctuations. However, it may affect the sales volume of the firm. So proper analysis should be done regarding customer loyalty, market position, competitive position before increasing price (Gupta, 2016).

Another alternative is billing in the domestic currency. A way to avoid the total currency risk is to make invoices in the domestic currency. However, the currency risk is in this way only transferred to the foreign importer. Even if the firm has made the invoicing in domestic currency, changes in the exchange rate may cause the firm to lose its competitive conditions or decrease its sales volume. Therefore, items related to risk sharing can be included in the agreement between firms to reflect the effect of exchange rate fluctuations to both parties (Gupta, 2016). This is often the situation between firms with continuing buyer-supplier relationship, and it may help to maintain mutually beneficial long (Tiwari, 2019).

#### 3.1.1.5. Government Exchange Risk Guarantee

Government agencies in many countries provide insurance against export credit risk and introduce special export financing schemes for exporters in order to promote

exports. In recent years a few of these agencies have begun to provide exchange risk insurance to their exporters and the usual export credit guarantees. The exporter pays a small premium on his export sales and for this premium the government agency absorbs all exchange losses and gains beyond a certain level *tutmaktadır* (Gupta, 2016).

### 3.1.2. External Hedging Methods

The external hedging instruments are used for hedging the firm's cash flow against outcomes (Robinson, 2010). External hedging is done through derivative products. Derivative products can be used for different product groups and for different purposes. Foreign trade firms generally use foreign currency derivatives. Foreign currency futures; are contracts that give the obligation to buy or sell foreign currency in a certain term, at a predetermined exchange rate, quantity and breed. Foreign trade companies mostly use foreign currency derivatives for hedging. A company that wants to benefit from the external hedging technique can provide hedging against exchange rate risk through a bank channel or derivative markets. While external hedging is often seen to be more costly and more complex than internal hedging, these external techniques often yield successful results (Popov and Stutzmann, 2003).

#### 3.1.2.1. Forward Contracts

Futures contracts are the currency risk management tool in which a certain amount of foreign currency is bought and sold at a future date at the exchange rate determined from today. The corporations can enter into forward contracts for the foreign currencies which it need for payment or which it will receive in future. Since the rate of exchange is already fixed for the future transaction, there will be no variability in the cash flows. Hence, changes that take place between the contract date and the actual transaction date does not make any impact. This will eliminate the foreign exchange exposure. The future settlement date can be an exact date or any time between two agreed dates (Gupta, 2016).

#### 3.1.2.2. Currency Futures

Currency futures contract involves a standardized contract between two parties to buy/sell an amount of currency at a fixed price on a specified date in the future and are traded on organized exchanges. Futures contracts are more liquid than forward contracts as they are traded in an organized exchange. A depreciation of currency can be hedged by selling futures and currency appreciations can be hedged by buying futures. Thus, inflow and outflow of different currencies with respect to each other can be fixed by selling and buying currency futures, eliminating the foreign exchange exposure. (Gupta, 2016).

#### 3.1.2.3. Currency Options

Currency options are contracts which provides the holder the right to buy or sell a specified amount of currency for a specified price over a given time period. Currency options give the owner of the agreement the right to buy or sell but not an obligation (Gupta, 2016).

The main difference of option contracts from futures is that, in options, the right to buy or sell certain currencies at a price already agreed in the future; In foreign currency futures contracts, certain foreign currency has an obligation to buy or sell at a price already agreed in the future. While not having to exercise this right in options, the obligation must be fulfilled in foreign exchange futures contracts. Option contracts are traded in both organized markets and over-the-counter markets.

#### 3.1.2.4. Currency Swaps

Currency swap is an exchange agreement that allows cash flow exchanges between two or more parties, according to a predetermined maturity, in which both parties exchange different interest payments and different currencies in a certain period of time (Gupta, 2016).

#### 3.1.2.5. Foreign Currency Debt

Foreign debts are an effective way to hedge the foreign exchange exposure. This is supported by the International Fischer Effect<sup>1</sup> relationship. For example, a company is expected to receive a fixed amount of Euros at a future date. There is a possibility that the company can experience loss if the domestic currency appreciates against the Euros. To hedge this, company can take a loan in Euros for the same time period and convert the foreign currency into domestic currency at the spot exchange rate. And when the company receives Euros, it can pay off its loan in Euros. Hence the company can completely eliminate its foreign exchange exposure (Gupta, 2016).

### 3.2. Operational Hedging

Operational hedging method, another of currency risk management, emerges as a result of a firm's active transactions and its types are too many to list.

Operational hedging, a subset of strategic risk management, refers to the adjustment of strategies and the structuring of resources and processes to proactively reduce, if not eliminate, future risk exposure (Mieghem, 2009). For example, a multinational firm locating manufacturing facilities in foreign markets is an example of a real option that provides an operational hedge against currency fluctuations. A firm's ability to adjust output and thus cost is another important real option that functions as an operational hedge (Treanor, Carter, D.A., Rogers, D.A. and Simkins, 2013).

A firm can use both financial and operational protection methods at the same time and sometimes, however,

complementing operational hedging with financial hedging may not be possible. For example, the planning horizon for a production facility may exceed 10 years. While operational hedging can be used, it is unlikely that financial hedging is available over that time-horizon. Financial hedging of capacity is also problematic if there is no capacity futures market that can replicate the capacity's cash flows (a swap can always be constructed if a counter party is available). Whether a company should use both financial and operational hedging is the topic of current academic research. The answer depends on the type of financial contract, the operational system, and the correlation between the underlying financial asset and the operational risk under consideration. With perfect correlation, operational flexibility and financial hedging can complement each other (Mieghem, 2009).

There is very limited empirical evidence on the combined use of financial and operational hedging measures in exchange rate risk management. One of the studies showing these findings is the study of Allayannis, Ihrig and Weston (2001) and found that operational protection is not effective for risk management.

The globalizing world has made the exchange rate directly linked to firm transactions. This link arises when companies have contractual arrangements in foreign currencies (Glaum, 2005). In particular, when a company exports goods or imports intermediate inputs under foreign-denominated contract obligations, it becomes exposed to the movements of foreign exchange rates in terms of the need to translate these revenues and costs into domestic currency when the transaction clears in the future. As long as volatility is costly for firms, higher Exchange rate exposure leads to more financial hedging. However, when firms both export and import at the same time, their net foreign-denominated position (and thus the actual exchange-rate exposure) becomes lower, providing for fewer incentives to hedge against it (Kuzmina and Kuznetsova, 2017).

Carter, Pantzalis and Simkins (2001) investigate the impact of firmwide risk management practices for US multinational corporations and find that currency risk can be reduced effectively through transactions in the forward exchange market. However, they find that operational and financial hedges are complementary risk management strategies. These studies analyze the relation between operational hedging and financial hedging and underscore the effectiveness of both strategies by conducting empirical analysis based on firms' stock return.

Allayannis, Ihrig and Weston (2003) also investigate both financial and operational exchange-rate risk management strategies of multinational firms and confirm that operational hedging strategies benefit shareholders only when used in combination with financial hedging strategies. Kim, Mathur and Nam (2006) investigate how operational hedging is related to financial hedging. They confirm that although operational and financial hedging

strategies are complementary, firms using operational hedging are less dependent on the use of financial derivatives.<sup>2</sup>

Bartram, Brown and Fehle (2009), report that about 60% of non-financial firms around the world use financial derivatives (forwards, futures, swaps, etc.), with the most popular type being currency derivatives (44%). These large numbers indicate the importance of risk management in general and hedging exchange-rate shocks in particular. The literature has suggested other ways of reducing such cash-flow volatility – through operational hedges. The examples include diversifying the company's operations and production geographically (Allayannis, Ihrig and Weston, 2001; Kim, Mathur and Nam, 2006).

#### 4. Applications for Hedging of Firms in Turkey

Currency risk in financial risks brought about by globalization have begun to take an important place, especially the exchange rate fluctuations have occurred in developing countries like Turkey has made risk management an imperative.

The economic decisions taken on 24 January 1980 with non-statist structure and leave off Turkey's economy to foreign trade import-substitution policies, export promotion rather than passed to the way foreign trade policy. In order to facilitate the implementation of this policy, it has decided to implement the method of removing foreign exchange controls and setting foreign exchange rates free in the market. At the same time, the emerging liberalization tendency caused the foreign currency controls to disappear, while the increase in exports and the increase in foreign exchange transactions caused constant fluctuations in the exchange rates, and therefore, faced with new risks in the financial management of the enterprises. The process of determining the price of the product in domestic currency while selling, making the sale in foreign currency, making the collection after foreign currency, and treating the foreign currency to the domestic currency in the domestic market caused multiple effects on the foreign currency risks. As a result, many financial techniques need to be applied in terms of hedging foreign currency risk.

Using hedging techniques is an effective tool for managing and controlling exchange rate risk. Turkey also is being used to protect many financial instruments for risk management purposes, the date and comes at the beginning of the new financial instruments and derivative markets.

##### 4.1. Derivative Markets

The diversity and development of derivatives has an important place among all financial products worldwide. Derivative products have also been widely used in the Turkish banking sector in order to control and protect the

risks such as the exchange rate and interest rate, which have increased with the financial crises experienced in recent years. Derivative markets, one of the most important factors in the functioning of the financial system for developing countries, have been intensely included in the Turkish financial system since the 1990s.

Derivative markets are defined as the markets where any good or financial instrument is traded today for delivery or cash settlement at a future date. The definition of derivative markets includes forward, futures, swap and option contracts (Ersan, 1996: 42).

The markets where derivative products are traded are called derivative (futures) markets, and the products traded in these markets are called derivative products. Turkey's financial markets in the derivatives market are the most widely used products futures contracts (Apak and Uyar, 2011: 3).

##### 4.1.1. Future Contracts

These are the contracts between the buyer and seller that regulate the purchase and sale of a standard quantity and quality asset at a predetermined price in the future (Aydın, Başar and Coşkun, 2007: 520-531).

Futures contracts allow the spread of transparent information in the markets due to the continuous pricing of uncertainties that may occur in the future. One of the most important benefits of these products is the price determination for future uncertainties in the underlying asset. In addition, derivative products have a very important insurance function in terms of managing future risks (Saltoğlu, 2014).

The most basic function of the markets in which derivative products are traded is the hedging function. Derivative products minimize risks against unexpected changes in prices, interest rates and exchange rates and provide the opportunity to hedge by taking appropriate positions for these risks. With hedging, risk is transferred to speculators. Thus, derivative products will provide the function of effectively distributing risks among different individuals and groups in the economy (İbis, 2015). Derivative products are used by firms and individuals to hedge against transaction risk and importers and exporters to hedge against currency risk (Apak & Uyar, 2011: 12).

##### 4.1.1.1. Forward Foreign Exchange Auctions in Domestic Currency

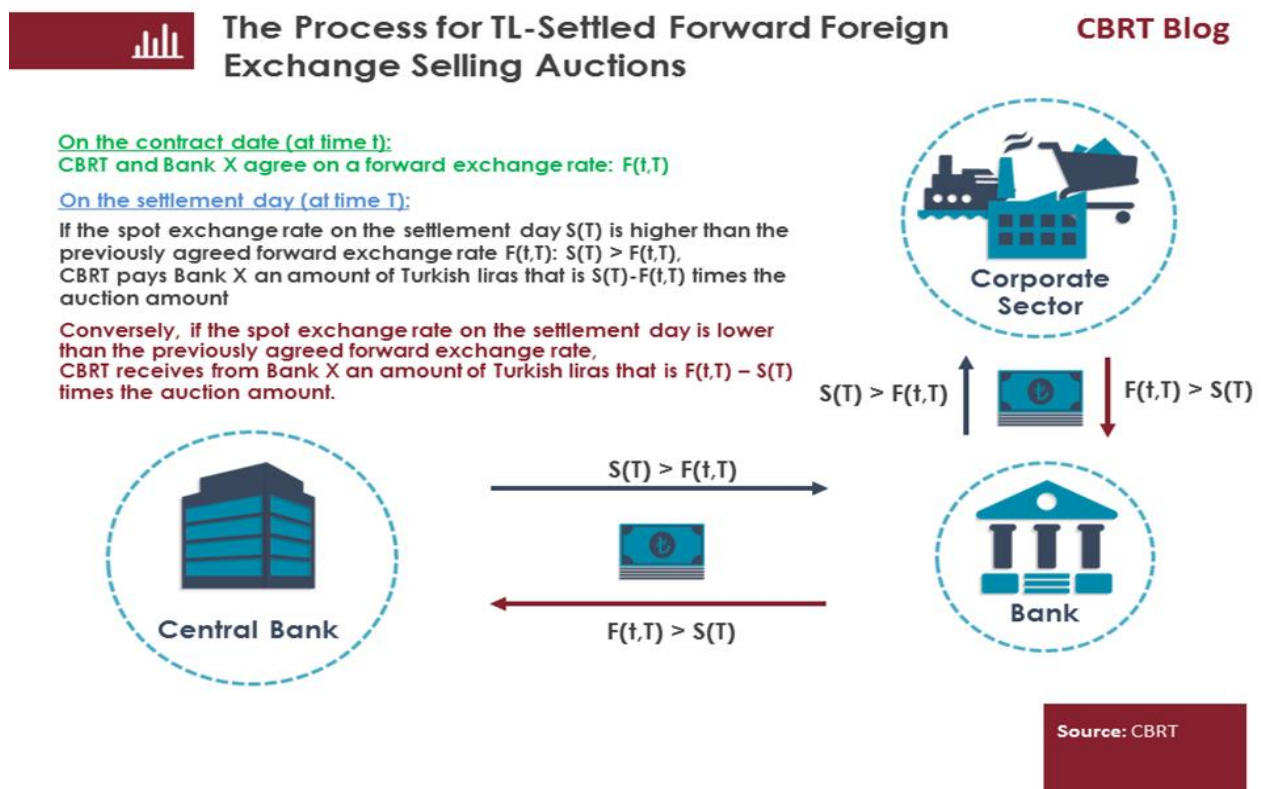
Forward foreign currency trading is a derivative product that obliges one currency to buy or sell its future value at the agreed price at the end of a predetermined maturity against another currency. 'Forward Foreign Exchange Auctions In Domestic Currency' is a new derivative product based on cash settlement in TL, where the parties do not change their principal at the end of maturity.

In order to hedge against currency exchange risk in the corporate sector, the Central Bank of the Republic of Turkey has started its 'Forward Foreign Exchange Auctions In Domestic Currency' should in 20.11.2017.

In the maturity dates, if the spot rate occurs below or above the exchange rate formed in the auction, the banks / CBRT pay the difference between the spot exchange rate and the forward exchange rate to the opponent party in TL. In these transactions, the CBRT is in the foreign exchange position and the banks that win the auction are in the foreign exchange purchase position. Banks can transfer their foreign exchange buying positions to the real sector or foreign markets as reverse positions in order to provide financial hedging against foreign exchange risk.

The position amount in the forward foreign currency purchase and sale auctions, and the price and maturity are the basic elements that need to be decided first. As part of the Forward Foreign Exchange Trading Program in Turkish Lira Currency, the CBRT organizes auctions in various maturities. These transactions are carried out at multiple prices using the traditional auction method with the banks that are members of the foreign exchange markets. The banks participating in the auctions transmit the amount of foreign currency they want to take positions for the relevant maturity and forward exchange rates. In the auction process, 2.5% of the foreign currency earned in the auction must be kept against the possible price and exchange rate changes at the CBRT. The auction is left on the bank that offers the highest exchange rate bid in the auction.

**Figure 3.** Central Bank Forward Foreign Exchange Auctions in Domestic Currency Process



In the event that the spot rate on the maturity date is above the exchange rate formed in the auction, the CBRT pays the difference between the spot exchange rate and the forward exchange rate in TL to the other party.

If it is realized above the spot exchange rate at the end of the term and below the agreed level, the CBRT is in the position to collect payment from the other party. In both cases, there is no change in the foreign exchange reserves of the Central Bank since no foreign currency payments are made on the maturity date. By using the advantage of net

foreign exchange reserves, the Central Bank aims to increase the depth and efficiency in the forward foreign exchange markets to reduce volatility in foreign exchange markets (Kucuk, Guney and Kucuksarac, 2017).

Between 20.11.2017 - 31.12.2018, 312 auctions were held and \$ 36.71 billion was sold in 240 of these auctions. Since there were no offers in 72 auctions, no sales were made. In the auctions held, the average selling rate was TL 4,65828.

**Table 1.** Central Bank Forward Foreign Exchange Auctions in Domestic Currency

Maturity (Day)	Number of Auctions Performed	Sale (MIO USD)
27	1	150
28	136	25358
29	2	300
30	5	750
31	8	1200
32	5	750
33	1	150
56	7	1842
90	4	309
91	40	3329
92	3	300
98	2	200
181	2	200
182	24	1874
Total	240	36.712
Number of Auction with Bid		240
Number of Auction Without Bid		72
Total		312

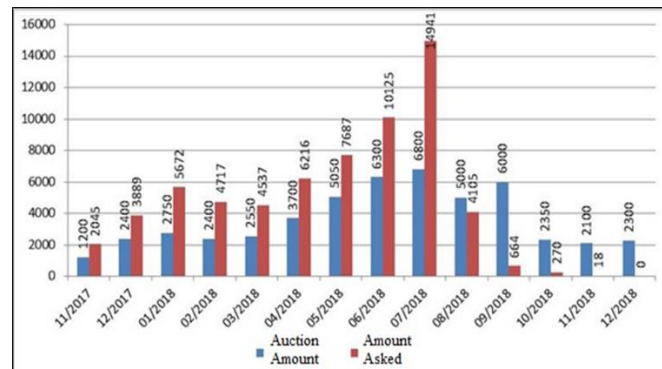
With the implementation of the Forward Foreign Exchange Auctions in Domestic Currency, domestic firms can hedge their foreign currency denominated debts and foreign investors' investments in the domestic currency against currency risk. In cases where institutional firms put forward foreign exchange demands to pay foreign currency loans in periods of depreciation in Turkish Lira, spot and forward foreign exchange market rates increase together. In Figure 4, the relationship between the weighted average price of the bids submitted to the auctions and the USD / TL exchange rate is given during the auction, and the weighted average price is generally above the USD / TL exchange rate.

**Figure 4.** Forward Foreign Exchange Auctions in Domestic Currency Average Dollar Sales Rate - USD / TL



While the total auction amount made by the Central Bank of the Republic of Turkey until 31.12.2018 was 46.7 Billion USD, the total bid amount was 64.8 Billion USD. Particularly, the bid amount made in the auctions held in July 2017 exceeded the total auction amount. In this case, the Central Bank tried to limit the foreign exchange demand, which was brought to the forefront in the spot market by increasing the total auction amount to 6.8 billion USD in July 2018. However, the total bid amount in this period increased to 14.9 billion USD (Chart2).

**Figure 5.** Forward Foreign Exchange Auctions in Domestic Currency Sale Auction and Bid Quantities



With the Forward Foreign Exchange Auctions in Domestic Currency Transactions, the private sector, which has a highly loaded foreign currency open position, enabled them to manage the exchange rate risk in a more liquid market with better prices. On the other hand, since the CBRT did not sell foreign currency directly and only paid the difference in Turkish Lira, there was no decrease in its reserves.

Generally, the private sector, which is cautious about hedging in general, made a high demand for Forward Foreign Exchange Auctions In Domestic Currency Sale Auctions, especially between 20.11.2017 - 08.08.2018, where the exchange rate volatility was high.

In the auctions after this date, the bid amount remained below the bid amount, and the balance was balanced in the 5.30 band, and no bids were submitted for the tenders opened as of 06.11.2018.

## 5. Forward Foreign Exchange Auctions in Domestic Currency Applications in Worldwide

The first application was made by the Central Bank of Brazil to prevent fluctuations in the exchange rates with Forward Foreign Exchange Auctions in Domestic Currency agreements. With the application started for trial purposes in June 2013, the desired result could not be achieved initially, but the increase in the exchange rate was stopped with the intervention of 100 billion dollars between August 2013 and April 2014. Brazil Real has gained more than 10% value against the currencies of developing countries (Garcia & Volpon, 2014).

DNDF (Domestic Non-Deliverable Forward), which is the intervention strategy of the Central Bank of Brazil (BCB), has been an effective means of protection for economic units during periods of reduced capital inflows and exchange rates. In addition, with the strategy using DNDFs, the US dollar was entered into Brazil through commercial banks, thus financing the current account deficit.

BCB's DNDF policy is an alternative intervention strategy only because of the features and legislation unique to the



Brazilian financial market. It is observed that other developing countries with different market characteristics may benefit from adopting a similar approach (Garcia & Volpon, 2014).

In Mexico, another country that successfully implemented the Forward Foreign Exchange Auctions In Domestic Currency agreements, in addition to the exchange rate hedging instruments, a 20 billion dollar Forward Foreign Exchange Auctions In Domestic Currency was made in February 2017, when the Mexican peso lost excessive value.

In the eight months after the announcement of the program, the Mexican peso has gained more than 5% against the dollar, becoming the sixth developing country currency. The top five countries, whose local currency appreciates more than 5% against the dollar, are all developing European countries that benefit from the appreciation of the euro.

Foreign exchange interventions in both Mexico and Brazil have been successful in creating a short-term effect on the exchange rate. On the other hand, it shows that foreign exchange interventions do not have an inflation effect in Mexico, but a high inflation effect in Brazil. Different foreign exchange intervention models create different inflationary costs, although their costs are higher in a model that includes different and high frequency interventions. Different models of foreign exchange intervention have higher costs in a model that includes different and high frequency interventions, but they create different inflationary costs. Regardless of the effects of foreign exchange interventions on the exchange rate, it is concluded that it is associated with high inflation rates in Brazil. In other words, the model of foreign exchange interventions adopted by Brazil seems to be associated with naturally higher inflation rates than the Mexican model (Martin and Renato, 2016).

Indeed, the high inflationary costs associated with the Brazilian model seem in part to the interaction between foreign exchange interventions and the interest rate (traditional monetary policy). Especially adopting a model that requires regular interventions makes it difficult to compensate for the increase in exchange rates with increases in interest rates.

Finally, the Central Bank of Indonesia (BI) started to implement the Forward Foreign Exchange Auctions in Domestic Currency agreement on September 28, 2018. Although it is a forward step towards deepening the domestic financial market, it has brought high current account deficit difficulties in the actual implementation of DNDF as Indonesia is among the countries with high current account deficit. In practice, since DNDF will be calculated with IDR instead of calculated with US Dollars, Indonesia's foreign exchange reserves will not be affected. DNDF is also expected to further deepen the local currency

market and eventually prevent the exchange rate from rising excessively (Tanuwidjaja, 2018).

## 6. Conclusion

Unexpected fluctuations in foreign exchange rates cause foreign currency risk by creating a negative effect on the financial status of the enterprises. Exchange rate risk arises when the expected cash inflows in a given currency in a certain period differ from the expected cash outflows.

The main purpose of the transactions related to hedging against the exchange rate risk is to keep the losses that will occur as a result of the reverse price and currency fluctuations that may occur in relation to assets or liabilities to a minimum. Especially internationally operating enterprises make their financial decisions by taking into account the different costs and foreign currency risks of the many foreign currency and funds that can be obtained from various capital markets. In order for companies not to be exposed to exchange rate risk while performing their activities, it is necessary to determine and apply techniques to deal with risk effects.

In this context, as of 20 November 2017, "Forward Foreign Exchange Auctions in Domestic Currency" was implemented by the CBRT in order to increase the depth in foreign exchange markets and reduce the high volatility in Turkish Lira. With this policy tool, which is a new derivative product, it is expected to increase the capacity of the real sector to manage currency risk by facilitating access to a simple, deep and effective product.

As the auctions did not include foreign currency exchange, the auctions were effective in limiting the demand for foreign currency rather than meeting a foreign exchange demand that may occur in the spot foreign exchange market. The fact that institutional firms that have forward foreign exchange payments put forward their demands in times of depreciation in the Turkish lira may lead to an increase in both level and volatility on exchange rates in the spot foreign exchange market. Through these auctions, it was aimed to increase the capacity of the real sector to manage the exchange rate risk, as well as to reduce the short-term volatility in the exchange rates by limiting the corporate foreign exchange demand, which is especially emphasized in the foreign exchange markets during periods of stress.

The balance exchange rate of countries is determined by macroeconomic parameters such as current balance, foreign debt, growth, productivity, real interest rate in the long term. Forward Foreign Exchange Auctions in Domestic Currency transactions will have limited impact on the balance value of domestic currency. The depreciation of the Turkish lira during the periods when the auctions were held by the CBRT resulted from neither interest rates nor insufficient foreign currency liquidity in the market. The main factor of the depreciation of the Turkish lira can be stated as the appreciation of the dollar

on a global scale and in addition to the increase in the Turkish Lira's risk premium.

In this sense, Forward Foreign Exchange Auctions in Domestic Currency transactions were not used as an instrument to add value to the Turkish lira, but as a tool to reduce the need for foreign exchange stocking in case the currency falls in line with the future needs, by enabling companies to see their way ahead. The application has alleviated the buying pressure created by the corporate demand in the spot foreign exchange market and contributed to at least reducing the volatility even if it does not evaluate the Turkish Lira. Although it is not an application that hinders foreign currency demand of the private sector or foreign investors or increases the appeal of the Turkish lira, it is clear that without these auctions, it is likely that the pressure on the exchange rate will increase and the exchange rate will rise to higher levels.

As a result, it is considered that the Forward Foreign Exchange Auctions in Domestic Currency transactions offered by the CBRT have the potential to be an effective tool for the market considering both the bidding amounts and the competitive prices of the auctions. It can be concluded that the auctions in question, which will contribute to the increase of depth in the foreign exchange markets, play a balancing role in the markets.

## Notes

<sup>1</sup> The Fisher Effect is an economic theory created by economist Irving Fisher that describes the relationship between inflation and both real and nominal interest rates. The Fisher Effect states that the real interest rate equals the nominal interest rate minus the expected inflation rate (Fisher, 1930).

<sup>2</sup> They use a sample of 424 firm observations from the Compustat Geographic Segment files for 1998.

## References

- Allayannis, G., Ihrig, J. and Weston, J. P. (2001). Exchange-rate hedging: Financial versus operational strategies. *American Economic Review*, 91 (2), 391-395, Retrieved on October 4, 2019, from the URL: <https://www.aeaweb.org/articles/pdf/doi/10.1257/aer.91.2.391>.
- Apak, S. and Uyar, M. (2011). *Türev ürünler ve finansal teknikler*. Birinci Baskı. Türkiye: Beta Yayınevi, 3-11.
- Aydın, N., Başar, M. and Coşkun, M. (2007). *Finansal yönetim*. İkinci Baskı, Genç Copy Center, Eskişehir.
- Bartram, S. M., Brown, G. W. and Fehle, F.R. (2009). International evidence on financial derivatives usage. *Financial Management*, 38(1), 185–206.
- Bogicevic, J., (2013). Accounting implications of foreign currency transactions translation and hedging. Retrieved on September 12, 2019, from the URL: [http://www.horizonti.ekfak.kg.ac.rs/sites/default/files/Casopis/2013\\_2/EN/Jasmina\\_Bogicevic\\_EN.pdf](http://www.horizonti.ekfak.kg.ac.rs/sites/default/files/Casopis/2013_2/EN/Jasmina_Bogicevic_EN.pdf).
- Carter, D.A., Pantzalis, C. and Simkins B.J. (2003). Firmwide risk management of foreign exchange exposure by U.S., Multinational Corporations. Retrieved on November 16, 2019, from the URL: [https://papers.ssrn.com/sol3/Delivery.cfm/SSRN\\_ID255891\\_code010111130.pdf?abstractid=255891&mirid=1](https://papers.ssrn.com/sol3/Delivery.cfm/SSRN_ID255891_code010111130.pdf?abstractid=255891&mirid=1)
- Dhani, A. and Groves, R. (2001). The management of the strategic exchange risk: Evidence from corporate practices, *Accounting and Business Research*, 31, 275-290.
- Eiteman, D.K., Stonehill, A.I. and Moffet, M.H. (2004). *Multinational business finance*, 10th ed., Pearson Education, Inc (Pearson Addison Wesley).
- Eiteman, D.K., Stonehill, A.I., ve Moffett, M.H. (2011). *Multinational business finance*. 12th Edition, Pearson. ISBN: 978-8131-75932-5, 629 p.
- Ersan, İ. (1996). *Finansal türevler*. Literatür Yayıncılık Dağıtım Pazarlama, İstanbul.
- Fisher, I. (1930). The theory of interest: As determined by impatience to spend income and opportunity to invest it, USA: Kelley Publishing, Retrieved on October 4, 2019, from the URL: [http://files.libertyfund.org/files/1416/Fisher\\_0219.pdf](http://files.libertyfund.org/files/1416/Fisher_0219.pdf)
- Francis, A., (2010). Foreign exchange exposure; managerial economics, Retrieved on September 12, 2019, from the URL: <http://www.mbaknol.com/managerialconomics/foreign-exchange-exposure>.
- Ganti, A. (2020). Foreign exchange risk. (Accessed on 24.09.2020), <https://www.investopedia.com/terms/f/foreignexchange-risk.asp>
- Garcia, M. and Volpon, T. (2014). DNDFS: A more efficient way to intervene in FX markets?. Retrieved on September 12, 2019, from the URL: <https://siepr.stanford.edu/sites/default/files/publications/501wp.pdf>
- Ghosh A., (2012), *Managing risks in commercial and retail banking*, John Wiley & Sons, Solaris.
- Giddy, I. H., & Dufey, G. (2012). The management of foreign exchange risk. *Journal of Finance*, 5(2), 75-82.
- Glaum, M. (2000). Foreign exchange risk management in german non-financial corporations: An empirical analysis. Retrieved on September 12, 2019, from the URL: <http://www.staff.uni-giessen.de/~g21142/limteam/ma/workingpaper/forex.pdf>.

- Glaum, M. (2005). Foreign-exchange-risk management in German non financial corporations: An empirical analysis. Springer.
- Goel, M., Gupta, S.L. ve Goel, L. (2011). An analysis of foreign exchange exposure management by mncs in India, *International Journal of Multidisciplinary Research*, 1(5), 83-105.
- Gupta A.K. (2016). Hedging tools and techniques for foreign exchange exposure in India. 4(5). Retrieved on October 4, 2019, from the URL: [http://www.rajmr.com/ijrhs/wp-content/uploads/2017/11/IJRHS\\_2016\\_vol04\\_issue\\_05\\_09.pdf](http://www.rajmr.com/ijrhs/wp-content/uploads/2017/11/IJRHS_2016_vol04_issue_05_09.pdf).
- Holland, J. (1993). International financial management, Blackwell Pub.
- Investopedia. (2019). Retrieved from <https://www.investopedia.com/terms/r/risk.asp>
- Investorwords. (2019). Retrieved from [http://www.investorwords.com/1808/exchange\\_rate\\_risk.html](http://www.investorwords.com/1808/exchange_rate_risk.html)
- İbiş, N. (2015). İşletmelerde risk yönetimi ve türev ürünlerin kullanımı üzerine bir uygulama. Yüksek Lisans Tezi. Balıkesir Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Balıkesir.
- Kim, Y. S., Mathur I. and Jouahn, N. (2006). Is operational hedging a substitute for or a complement to financial hedging?. *Journal of Corporate Finance*, 12(4), 834–853.
- Krister, E. ve Wedøe, O. (2010). Foreign exchange risk management: how are the largest non-financial companies in Norway managing their foreign exchange rate exposure? Norges Handelshøyskole (Nhh), Bergen, Retrieved on November 16, 2019, from the URL: <https://openaccess.nhh.no/nhh-xmlui/bitstream/handle/11250/168599/Eriksen%20og%20We%20doe%202010.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Kuzmina, O. and Kuznetsova, O. (2017). Operational and financial hedging: Evidence from export and import behavior. *Journal Of Corporate Finance*, 48(1), Forthcoming, 46 Pages.
- Küçük N., Güney, B. and Küçüksaraç, D., türk lirası uzlaşmalı vadeli döviz alım-satım ihalelerine genel bakış. Retrieved on October 4, 2019, from the URL: <http://tcmbblog.org/wps/wcm/connect/blog/tr/main+menu/analizler/turk+lirasi+uzlasmali+vadeli>
- Lam, J. (2003). Enterprise risk management: From incentives to controls. Hoboken, New Jersey: John Wiley and Sons.
- Law, J. (2014). A Dictionary of finance and banking, 5th ed., Oxford.
- Madura, J. (1996). Financial markets and institutions, Abridged Edition 9th Edition by Madura.
- Marshall A. P. (1999). Foreign exchange risks management in UK, USA and Asia Pacific multinational companies. *Journal Of Multinational Financial Management*, 185-211
- Martin, T. and Renato, Y. (2016). Two models of FX market interventions: The cases of Brazil and Mexico, Working Papers 2016-14, Banco de Mexico.
- Maskus, K.E. (1986). Exchange rate risk and U.S. trade: a sectoral analysis, Economic Review. *Federal Reserve Bank of Kansas City*, 16-28.
- Mieghem, J.A.V. (2009). Risk management and operational Hedging: An overview, Retrieved on November 16, 2019, from the URL: <https://pdfs.semanticscholar.org/58e5/a10210ce45f143a23a161cbfb08848993cb7.pdf>.
- Mishra, A.K. (2019). Foreign exchange exposures module – 21: Transaction exposure, Retrieved on September 12, 2019, from the URL: [https://nptel.ac.in/content/storage2/courses/110105031/pr\\_pdf/Module-21%20pdf.pdf](https://nptel.ac.in/content/storage2/courses/110105031/pr_pdf/Module-21%20pdf.pdf).
- Nuwidjaja, E. (2018). Indonesia: domestic NDF – opportunities and challenges, Retrieved on September 12, 2019, from the URL: [https://www.uobgroup.com/webresources/uobgroup/pdf/research/MN\\_181022.pdf](https://www.uobgroup.com/webresources/uobgroup/pdf/research/MN_181022.pdf).
- Papaioannou, M. (2001). Volatility and misalignments of EMS and other currencies during 1974–1998 in European monetary union and capital markets. *International Finance Review*, 2, ed. by J. J. Choi and J. M. Wrase, (Amsterdam: Elsevier), 51–96.
- Papaioannou, M. (2006). Exchange rate risk measurement and management: issues and approaches for firms. Retrieved on November 16, 2019, from the <https://www.imf.org/external/pubs/ft/wp/2006/wp06255.pdf>.
- Papaioannou, M. G. (2006). Exchange rate risk measurement and management: Issues and approaches for firms. *South-Eastern Europe Journal of Economics*, 2, 130-145.
- Popov, V. And Stutzmann, Y. (2003). How is foreign exchange risk managed? An empirical study applied to two Swiss companies, Retrieved on October 4, 2019, from the URL: [http://homepage.swissonline.ch/stutzmann/publication/texte/popov\\_stutzmann\\_03.pdf](http://homepage.swissonline.ch/stutzmann/publication/texte/popov_stutzmann_03.pdf).
- Robinson S. (2010). To hedge or not to hedge, approaches to enterprise risk management. Qfinance Handbook Series, Bloomsbury, London.
- Rodriguez, M. R. and Carter, E. E. (1984). International financial management, Prentice Hall Inc.

- Saltoğlu, B. (2014). Türev araçlar, piyasalar ve risk yönetimi, sermaye piyasası lisanslama sicil ve eğitim kuruluğu, İstanbul, 9-18.
- Seyidoğlu, H. (1996). Uluslararası iktisat, 11. Baskı, Güzem Yayınları, No:11, İstanbul, 493.
- Sume, C. E. (2009). Foreign exchange exposure and management: case study of two large multinationals, University of Sködve, school of technology and society, master degree project in economics and finance, Advanced Level: 15 ECTS.
- Tiwari, A. (2019). Study of currency risk and the hedging strategies. GD Goenka University, Retrieved on September 12, 2019, from the URL: [https://mpa.ub.uni-muenchen.de/93955/1/MPRA\\_paper\\_93955.pdf](https://mpa.ub.uni-muenchen.de/93955/1/MPRA_paper_93955.pdf).
- Treanor, S.D., Carter, D.A., Rogers, D.A. and Simkins, B.J. (2013). Operational and financial hedging: Friend or foe? Evidence from the U.S. Airline Industry, *Journal of Accounting and Finance*, 13(6), 64 – 91. Retrieved on September 12, 2019, from the URL: [http://digitalcommons.www.na-businesspress.com/JAF/TreanorSD\\_Web13\\_6\\_.pdf](http://digitalcommons.www.na-businesspress.com/JAF/TreanorSD_Web13_6_.pdf)
- Ukessays Providers Of Free Study Resources. (2019). Exchange rate exposure. Retrieved on October 4, 2019, from the URL: <https://www.ukessays.com/essays/finance/advantages-and-disadvantages-of-hedging-techniques-finance-essay.php>.



# JOEEP

Journal Homepage: <http://dergipark.org.tr/joeep>



## Araştırma Makalesi • Research Article

# Sektörel Bazda Gruplandırılmış Tedarikçiler İçin Ödeme Önceliğinin ÇKKV İle Belirlenmesi

*Determining the Payment Priority for the Suppliers That Are Grouped on A Sectoral Basis with the MCMD\**

Hilal Yıldız<sup>a</sup> & Hatice Derin Korkmaz<sup>b,\*</sup>

<sup>a</sup> Prof. Dr. Sakarya Üniversitesi, Siyasal Bilgiler Fakültesi, Ekonometri Bölümü, 54050, Sakarya/Türkiye  
ORCID: 0000-0002-9389-1433

<sup>b</sup> Yüksek Lisans Öğrencisi, Sakarya Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, 54050, Sakarya/Türkiye  
ORCID: 0000-0002-6037-726X

### MAKALE BİLGİSİ

#### Makale Geçmişi:

Başvuru tarihi: 29 Haziran 2020

Düzeltilme tarihi: 28 Eylül 2020

Kabul tarihi: 08 Ekim 2020

#### Anahtar Kelimeler:

Tedarikçi Ödeme Seçimi

TOPSIS

Analitik Hiyerarşi Prosesi (AHP)

Bulanık MOORA

### ARTICLE INFO

#### Article history:

Received: June 29, 2020

Received in revised form: September 28, 2020

Accepted: October 08, 2020

#### Keywords:

Supplier Payment Selection

TOPSIS

Analytic Hierarchy Process (AHP)

Fuzzy MOORA

## 1. Giriş

Karar verme hayatın her alanında kullanılmaktadır. Seçimler yapılırken mevcut alternatiflerin sınıflandırılması, karar vermede en doğru yol göstericidir. Karar verme,

### ÖZ

Üretim yapan işletmelerin birçoğunda mal ya da hizmet sunan tedarikçi firmaların cari hesaplarına istinaden ödeme yönlendirilmesi gerekmektedir. Firmaların üretim ve faaliyetlerine devam edebilmesi için kısıtlı bir bütçe ile tedarikçi ödemelerinin yapılması önem kazanmaktadır. Bu çalışmada, tedarikçilere yapılacak ödemelerin sıralanması kararının sağlıklı bir şekilde yapılabilmesinin bilimsel bir model yardımı ile belirlenmesi amaçlanmıştır. Bir işletmenin tedarikçi ödemeleri, uzman görüşlerine dayalı olarak dokuz ana alternatif başlık altında toplanmaktadır. Bir işletmeye ait tedarikçi ödemeleri seçimi, uzman görüşleri alınarak incelenmeye çalışılmıştır. Çok kriterli karar verme yöntemlerinden AHP, TOPSIS ve Bulanık MOORA problem çözüm yöntemleri kullanılarak, tedarikçi ödeme seçimlerinde en uygun ödeme sıralaması belirlenmeye çalışılmıştır. Elde edilen bulgulara göre; alternatif değer sıralamasında ilk sırayı "hammadde", son sırayı ise "danışmanlık hizmetleri" almaktadır. Çalışma, tedarikçi ödeme seçimlerinin sıralanmasını belirleyerek öneride bulunmakta ve bu sayede işletmeye bir fikir sunmaktadır. Benzer otomotiv firmaları kendi ödeme seçimlerini yapabilmek için bu çalışmayı örnek olarak kullanabilir.

### ABSTRACT

In most of the manufacturing firms, the features that offer goods or services should be directed to the payments based on their current accounts. In order for companies to continue their production and activities, it is important to make supplier payments with a limited budget. In this section, it is aimed to use a scientific model to change the decision to list payments to suppliers in a healthy way. Supplier payments of an enterprise are gathered under nine main alternative titles based on expert opinions. Using the AHP, TOPSIS and Fuzzy MOORA problem solving methods, which are among the multi-criteria decision-making methods, the most appropriate payment order was tried to be determined in supplier payment selections. According to the findings obtained; In the alternative value ranking, "raw materials" take the first place and "consultancy services" take the last place. The study determines the ordering of supplier payment choices and makes suggestions and thus provides an idea to the business. Similar automotive companies can use this study as an example to make their own payment choices.

günlük yaşantıdaki durumlar ile ilgili olmakla beraber işletmelerin süreçlerini, verimliliğini ve hatta çalışanları da etkilemektedir.

\* Bu çalışma, Sakarya Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü tarafından kabul edilen "Çok Kriterli Karar Verme Teknikleri İle Tedarikçi Ödeme Seçimi" adlı Yüksek Lisans tezinden türetilmiştir.

\* Sorumlu yazar/Corresponding author.  
e-posta: [haticeederin@gmail.com](mailto:haticeederin@gmail.com)

Atf/Cite as: Yıldız, H., & Derin Korkmaz, H. (2020). Sektörel Bazda Gruplandırılmış Tedarikçiler İçin Ödeme Önceliğinin ÇKKV İle Belirlenmesi. *Journal of Emerging Economies and Policy*, 5(2), 39-49

e-ISSN: 2651-5318. © 2020 TÜBİTAK ULAKBİM DergiPark ev sahipliğinde. Her hakkı saklıdır. [Hosting by TÜBİTAK ULAKBİM JournalPark. All rights reserved.]

İşletmelerde tedarikçi firmalar için cari hesap bakiyeleri, alınan hizmet ve malzeme karşılığında firmaların satın alma sözleşmelerine bağlı olarak oluşmaktadır. Oluşan cari hesaplara istinaden ödemelerin yönlendirilmesi gerekmektedir. Çoğu zaman firmalardaki kısıtlı bir bütçe ile yönetilmekte olup, “tedarikçi ödemesi” olarak adlandırılan bu ödemelerde seçim yapmak gerekmektedir. Bu anlamda daha sağlıklı ödemelerin yapılması için firmanın üretim ve faaliyetlerine devam etmesinin sağlanmasında, hangi tedarikçi firmalara ödemenin yapılması gerektiği konusu yüksek önem kazanmaktadır. Bu çalışmanın amacı, kararın en sağlıklı bir biçimde yapılabilmesini bilimsel bir model yardımı ile ortaya koymaktır.

Çalışmada, “Çok Kriterli Karar Verme Teknikleri” (ÇKKV) kullanılarak, otomotiv sektöründe faaliyet gösteren bir firmanın satın alınan hizmetler ve malzemelerden doğan borçların sınırlı bir bütçe ile yönetilerek optimum karar verme süreci incelenmiştir. Karar vermede, üretimin ve firmanın faaliyetlerinin devamlılığını aksatmadan sürdürebilmek önemlidir. Çalışmanın ampirik bölümünde, ÇKKV yöntemlerinden, Analitik Hiyerarşi Proses (AHP), Technique for Order Preference by Similarity to Ideal Solution (TOPSIS) ve Bulanık Multi-objective Optimization on the Basis of Ratio Analysis (MOORA) kullanılmıştır. Elde edilen bulgular eşliğinde, firmanın üretim ve faaliyetlerini aksatmayacak bir biçimde tedarikçi ödemeleri seçimlerinin nasıl olması gerektiği önerisinde bulunulmuştur.

## 2. Literatür Araştırması

Bu bölümde, ÇKKV teknikleri kullanılarak yapılan çalışmalar kısaca ele alınmaktadır. AHP, TOPSIS ve Bulanık MOORA yöntemleri, birden fazla seçim yapılmak zorunda kalınması ve önemli karar verme aşamalarında kullanılmıştır. Çalışmalar incelendiğinde, AHP ile kriter ağırlıklarının tespit edildiği, TOPSIS ve Bulanık MOORA yöntemleri ile de en iyi alternatif sıralamaların yapıldığı gözlemlenmiştir. Birbirine bağlı olarak kullanılan bu üç yöntem, ayrı ayrı da çözüm yöntemi olarak literatürde yer almaktadır.

Leung ve Cao (2000), belirli tolerans sapmasına izin veren, göreceli önem taşıyan bulanık oranların ve önceliklerin, üyelik değerleri üzerinde kısıtlamalar yaparak formüle edilmesini öne sürmüşlerdir. Analizlerde yalnızca tutarlı olarak kabul edilen verilerin kullanılmasını savunmuşlardır. Çalışma sonucunda Bulanık AHP’de alternatifler için tolerans sapmalarını dikkate alarak tutarlılık tanımlamalarını önermişlerdir.

Muralidharan, Anantharaman ve Deshmukh (2001) karar analizindeki önemli bir problemin, alternatifler arasında, tercihlerin önem sıralamasının değerlendirilmesi olduğunu savunmuşlardır. Grup üyelerinin tercihlerini bir karar alma esnasında birleştirmek için toplama tekniğine dayanan yeni bir model önermektedirler. Tedarikçi derecelendirmesi için geliştirilen bu modelin, fikir birliğini oluşturmak ve

alternatiflerin sıralamasını değerlendirmekte kullanılabileceğini önermişler, yaklaşımın avantajlarını da vurgulamışlardır.

Handfield (2002), tedarikçi seçimi problemini dış etkenler çerçevesinde AHP yöntemini kullanarak ele almıştır. AHP yöntemini otomobil, kâğıt ve hazır giyim alanındaki işletmelerin tedarikçi seçimi probleminde kullanmıştır. Tedarikçilerin tüm yönleri ile değerlendirilmesi ele alınmıştır. Satın almayı daha stratejik bir işleve dönüştürmekle kalmayıp aynı zamanda çevresel meseleleri, kararlarına entegre etmeleri istenmiştir. Çalışma sonunda, AHP’nin çevreye duyarlı satın almayı destekleyen kapsamlı bir bilgi sistemine dâhil edilmesi önerilmiştir.

Bhutta ve Huq (2002), tedarikçi seçimi ve değerlendirilmesini, bir kuruluşun başarısını etkileyen tartışmasız en kritik işlevlerden biri olarak tanımlamışlardır. AHP’nin, tedarikçi seçimini içeren çok sayıda kriterle başa çıkabilmek için bir çerçeve sağladığını savunmuşlardır. Toplam sahip olma, tedarikçileri seçme ve onlarla ilişkileri sürdürme maliyetlerini daha iyi analiz ve kontrol ettiğini, dolayısı ile AHP’nin bir satın alma fiyatının ötesine bakan bir yöntem ve felsefe olduğunu savunmuşlardır.

Yurdakul ve İç (2003), aynı zaman diliminde otomotiv endüstrisinde üretim yapan, borsada aktif olarak bulunan, beş büyük ölçekli firmanın bilançolarını temel alarak, hisse senedi değeri karşılaştırmışlardır. Çalışmalarında, TOPSIS yöntemini kullanılarak performans puanları tek bir puana dönüştürülmüş her yıl için hisse senedi değerleri ile karşılaştırmışlardır. Çalışma sonucunda, yaklaşık aynı büyüklükteki firmaların, aynı kriterler ile değerlendirilmesi yapılarak başarı oranlarının rakamsal olarak belirlenmesine katkı sağlamışlardır.

Liu ve Hai (2005), AHP’yi tedarikçilerin toplam sıralamasına karar vermede, tedarikçileri seçerek eşleştirilmiş karşılaştırma yerine yeni bir yöntem olarak ağırlıklandırmayı sunmaktadırlar. Daha basit bir oylama ile analitik hiyerarşi süreci olarak adlandırılan, ancak sistematik yaklaşımını kaybetmeyen AHP’den daha kullanışlı ağırlıkların elde edilmesini ve tedarikçilerin seçiminin belirlenmesini sağlamışlardır. Çalışma sonucunda, tedarikçi seçimleri dışında yakın gelecekte personel seçimi ve değerlendirme, politika seçimi, iş stratejileri gibi konularda da etkin olarak kullanılabileceğini önermişlerdir.

Amida, Ghodsypour ve O’Brien (2011), tedarikçi seçiminin satın alma departmanlarının en önemli görevlerinden biri olduğunu savunmuşlardır. Seçim kriterlerinin farklı ve göreceli öneme sahip olması nedeniyle tedarikçi seçimi probleminde, AHP yöntemi ile kriterleri ağırlıklandırmışlardır. Giriş verilerinin ve bilginin belirsizliğini tespit etmişlerdir. Çalışma sonucunda, problemdeki farklı kriter ağırlıklarını etkin bir şekilde ele almak için ağırlıklı bir maksimum-minimum Bulanık

modeli geliştirilmişler ve tedarikçilerden temin edilecek malzeme miktarlarını belirlemişlerdir.

Abalı, Kutlu ve Eren (2012), Türkiye’de lisans ve lisansüstü eğitimlerde öğrencilere verilecek burs yardımları için bursiyer öğrencilerin seçimi üzerinde çalışmışlardır. Çalışmada, AHP ve TOPSIS yöntemleri kullanılarak bursiyer seçimi yapılmıştır. Çalışma sonucunda, yakın gelecekteki çalışmalarda AHP’nin geliştirilmiş versiyonu olan analitik ağ prosesi yönteminin kullanılabilirliğini önermişlerdir.

Arıbaş ve Özcan’a göre (2015), akademik araştırmaların ve incelemelerin en iyileri seçilmeli ve desteklenmelidir. Araştırma projelerinin ilk olarak kriterleri belirlenmiş ve sonrasında AHP yöntemi ile ağırlıklandırılması yapılmıştır. TOPSIS ile elde edilen kriter ağırlıkları önem derecelerine göre hesaplanarak projeler sıralanmıştır. AHP ve TOPSIS yöntemleri ile akademik araştırmaların değerlendirilmesine yönelik çalışılmıştır. Seçilen kriterlerin araştırma projelerinin kapsamına göre farklılık gösterebileceği tespit edilmiştir. Çalışma sonucunda, gelecekteki çalışmalarda araştırma projelerinin gruplandırılarak değerlendirilmesi önerilmiştir.

Geyik, Tosun, Ünlüsoy, Hamurcu ve Eren (2016), çalışmalarında AHP ve TOPSIS yöntemlerini kullanarak basımevi seçim kararı problemini çözmeye çalışmışlardır. AHP yöntemi ile kriterlerin ağırlıklarını tespit etmişlerdir. TOPSIS yöntemi ile sıralama yapılarak en ideal çözümü ortaya koymuşlardır. Çalışma sonucunda, yazarların ÇKKV yöntemlerini kullanarak, belirledikleri kriterlere en uygun olan yayın evini seçebileceklerini ortaya koymuşlardır.

Şişman ve Doğan (2016), banka performanslarının değerlendirilmesinde Bulanık AHP-Bulanık MOORA yöntemlerini kullanmışlardır. On adet mevduat bankasına ait performansları çalışmalarında kullanmışlardır. Çalışma sonucunda, en yüksek ve en düşük performansa sahip olan bankalar tespit edilmiştir. Gelecek çalışmalarda bankalar sermaye şekillerine göre sınıflandırılarak yeni çalışmalar yapılabileceği önerilmiştir. Akyaka, Turanoğlu ve Öztaş (2015), Endüstri Mühendisliği öğrencilerinin sektör seçimlerini araştırmışlardır. Çok çeşitli çalışma alanlarına sahip olduğundan, öğrenciler gelecekte hangi sektörde çalışılacağına karar verme problemiyle karşılaşılır. Bu nedenle, Türkiye'nin farklı üniversitelerinde Endüstri Mühendisliği bölümünde okuyan 60 öğrenciye anket uygulanmıştır. 7 sektör (imalat, lojistik, finans / bankacılık, sağlık, teknoloji, yazılım) için yapılan anket sonuçlarına göre Bulanık AHP-Bulanık MOORA yöntemleri uygulanmıştır. Çalışma sonucunda, en fazla tercih edilen sektörler teknoloji, yazılım ve finans olarak tanımlanmıştır.

Çelik, Alkan ve Aladağ (2016), hızla değişen ve yükselen teknoloji karşısında, otomotiv sektöründeki firmaların ayakta kalabilmeleri ve hızlı rekabet gücünü ellerinde tutabilmeleri için maliyetlerini düşürmesi gerektiğini savunmuşlardır. Çalışmada, maliyetlerin azaltılması için

tedarikçi seçimi üzerine odaklanılmıştır. Bulanık AHP-TOPSIS ve AHP yöntemleri ile öncelik sıralamasında yeni bir soluk getirilmeye çalışılmıştır. Çalışma sonucunda, tedarikçilerin oluşturulduğu zincirin halkalarının birbirinden bağımsız olarak değerlendirilemeyeceği üzerinde durulmuştur.

Denizhan, Yalçiner ve Berber (2017), tedarikçi seçimini, faaliyetlerine devam eden bir işletmede başarıyı etkileyen en önemli kriter olarak görmüşlerdir. Doğayı koruyan ve sahiplenen yeşil tedarikçiler ile normal klasik tedarikçi seçimi farklılıklarını ortaya koymak üzere çalışma yapmışlardır. AHP ve Bulanık AHP metodlarını kullanmışlardır. Çalışma sonucunda, yeşil tedarikçi seçim kriterlerinin geçmişte yapılan tanımlama araştırmalarının yetersiz olduğunu tespit etmişlerdir. Çalışma, seçim yöntemlerinin ve yeşil tedarikçi kriterlerinin belirlenmesine katkı sağlamıştır.

Literatürde, AHP, TOPSIS ve Bulanık MOORA metodu ile yapılan çalışmalar Tablo 1’de gösterilmiştir.

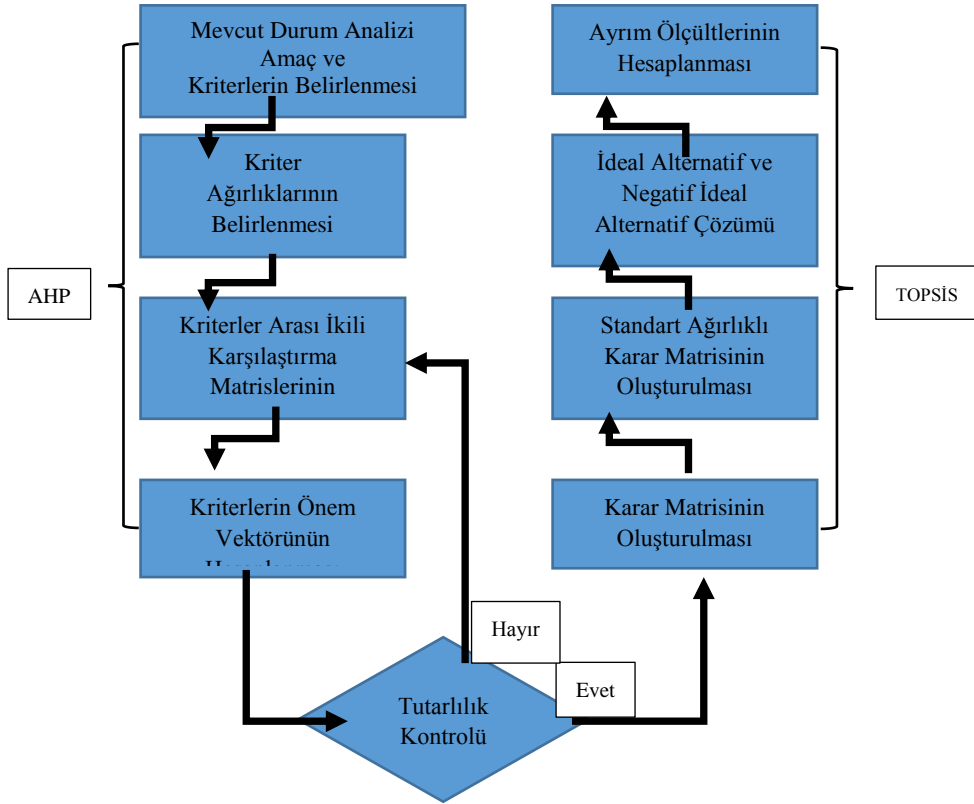
**Tablo 1.** AHP-TOPSIS ve Bulanık MOORA Yöntemleri ile Yapılan Çalışmalar

Yazarlar	Kullanılan Yöntem ve Uygulama Alanı
Leung ve Cao (2000)	Bulanık AHP-Bulanık AHP’de Alternatiflerin Tutarlılığı ve Sıralaması
Muralidharan vd. (2001)	AHP- Tedarikçi Seçimi
Hanfield (2002)	AHP- Tedarikçi Seçimi
Bhutta ve Huq (2002)	AHP- Tedarikçi Seçimi
Yurdakul ve İç (2003)	TOPSIS- Hisse Senedi Değer Karşılaştırması
Liu ve Hai (2005)	AHP- Tedarikçi Seçimi
A.Amida vd. (2011)	AHP- Bulanık MOORA-Tedarikçi Seçimi
Abalı vd. (2012)	AHP- TOPSIS- Bursiyer Öğrenci Seçimi
Arıbaş ve Özcan (2015)	AHP-TOPSIS-Akademik Araştırma Değerlendirmesi
Geyik vd. (2016)	AHP- TOPSIS- Basımevi Seçimi Hakkında Çalışma
Şişman ve Doğan (2016)	Bulanık AHP-Bulanık MOORA- Banka Performanslarının Değerlendirilmesi
Çelik vd. (2016)	AHP-TOPSIS-Bulanık AHP- Tedarikçi Seçimi
Denizhan vd. (2017)	AHP-Bulanık AHP- Tedarikçi Seçimi

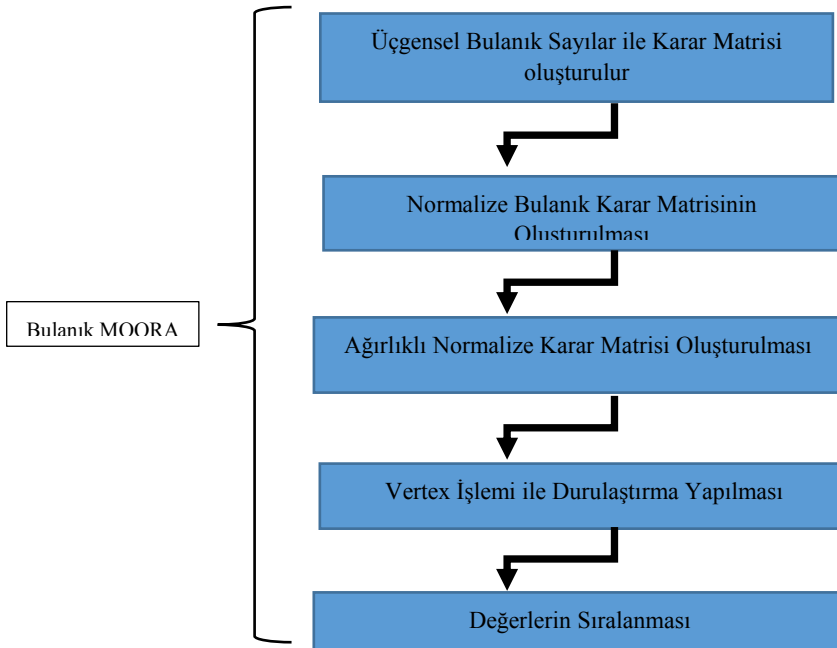
### 3. Yöntem

Çalışmada, tedarikçi ödeme seçimini belirleyen kriterler belirlenerek, sektörde uzman üç karar verici görüşleri alınarak AHP, TOPSIS ve Bulanık MOORA yöntemleri kullanılarak en uygun tedarikçi ödeme seçimleri belirlenmiştir. Şekil 1’de. AHP- TOPSIS problem çözüm akış şeması ve Şekil 2’de Bulanık MOORA problem çözüm akış şeması verilmiştir.

Şekil 1. AHP- TOPSIS Problem Çözüm Akış Şeması



Şekil 2. Bulanık MOORA Problem Çözüm Akış Şeması





### 3.1. AHP

Son zamanlarda en çok tercih edilen ÇKKV yöntemlerinden olan (AHP), 1968 yılında Myers ve Alpert'in çalışmaları ile ortaya atılmıştır (Dağdeviren ve Eren, 2001). AHP çalışması, 1970'li senelerde Thomas L. Saaty tarafından şekillendirilmiş ve kullanılmaya başlanmıştır (Mutlu ve Sarı, 2017).

AHP probleminin çözümü, daha kolay ve anlaşılabilir olması için üç temel prensip üzerine kurulmuştur:

- Hiyerarşik yapının kurulması,
- İkili karşılaştırma matrislerinin oluşturulması ve önceliklerin belirlenmesi,
- Tutarlılık ve önceliklerin sentezlenmesidir (Saaty, 1987).

Karar vericiler, her bir öge arasında sözlü olarak tanımlayıcı tercihlerini aşağıdaki ölçek yardımı ile alacaklardır. Aşağıdaki tablo AHP tarafından kullanılan karşılaştırma ölçeğini göstermektedir. Tablo 2 'de AHP karşılaştırma ölçeği verilmiştir.

**Tablo 2.** Analitik Hiyerarşi Karşılaştırma Ölçeği

Önem Derecesi	Tanımı
1	Eşit Seviyede Önemli
3	Orta Seviyede Önemli
5	Oldukça Önemli
7	Çok Daha Önemli
9	Yüksek Seviyede Önemli
2, 4, 6, 8	Ara Değerler

Kaynak: Saaty, 1990.

AHP'nin ikinci adımında değerlendirme ölçeğinde bulunan sayısal değerlerden seçilerek kriterlerin öncelik sıralaması belirlenir.

İkili karşılaştırma matrisleri karar vericiler tarafından önem derecesine dayanarak, karar vericinin yargısına ve kararlarına bağlı olarak oluşmaktadır. Kriterler ikili karşılaştırma matris örneği Tablo 3 de gösterilmiştir.

**Tablo 3.** Kriterler için İkili Karşılaştırma Matrisi

İkili Karşılaştırma Matrisi					
	Kriter 1	Kriter 2	Kriter 3	...	Kriter n
Kriter 1	p11	p12	p13	...	P1n
Kriter 2	p21	p22	p23	...	p2n
Kriter 3	P31	P32	P33	...	p3n
⋮	⋮	⋮	⋮	...	⋮
Kriter n	pn1	pn2	pn3	...	Pnn

Kaynak: Saaty, 1990.

Kriterlerin ikili karşılaştırma matrislerinin oluşturulması akabinde ağırlık vektörü hesaplanır.

Kriter matrisindeki her sütunun toplam değeri bulunur, ikili kriter karşılaştırma matrisinin her bir ögesi sütunun toplam değerine bölünerek normalize matris oluşturulur. Normalize edilen matristeki kriterlerden satırdaki her bir değer aritmetik ortalaması alınır.

Tutarlılık ve Önceliklerin Sentezlenmesinde karar vericiler tarafından verilen değerlerin, mükemmel bir tutarlılığa ulaşması kesin ve net değildir. Bu sebeple doğru bir kararın tutarlı olması gerekmektedir.

İkili karşılaştırma matrislerinde tutarlılık oranı hesaplanır ve Rassel index sayıları çerçevesinde kriter sayılarına bağlı kalınarak 0.10'dan küçük ise tutarlı kabul edilir. 0.10'dan büyük ise tutarsız kabul edilir ve karar vericilerden kararlarını tekrar gözden geçirmeleri istenir. Rassel tutarlılık indesi Tablo 4'da gösterilmiştir (Timor, 2011).

**Tablo 4.** Rassel Tutarlılık İndeks Sayıları

N	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
R.I.	0	0	0.52	0.89	1.11	1.25	1.35	1.40	1.45	1.49

Kaynak: Saaty, 1990.

Son olarak, kriterlerin önem ağırlıkları ile alternatiflerin önem ağırlıkları çarpılarak her bir alternatif için öncelik değerleri bulunur. En yüksek değere ait alternatif problemin çözümünde seçilecek olan en iyi alternatiftir (Dağdeviren ve Eren, 2001).

### 3.2. TOPSIS

Çok kriterli karar verme tekniklerinden biri olan, TOPSIS 1981 yılında Hwang ve Yoon tarafından geliştirilmiştir (Hwang ve Yoon, 1981). Alternatiflerin seçiminde en iyi olanı bulmak için kullanılan TOPSIS yöntemi, birçok farklı alanda; ekonomi, pazarlama, eğitim, üretim, yer seçimi, bilgisayar ve iletişim, kamu sektörlerinde kullanılmaktadır (Ömürbek ve Kınay, 2013).

Topsis yöntemini problemin çözümünde AHP ile elde edilen ağırlık katsayıları ile kullanılır (Akyüz vd., 2011).

#### - TOPSIS Çözüm Aşamaları

##### 1. Aşama: Karar Matrisinin Oluşturulması

A matrisi karar vericiler tarafından oluşturulmakta olup matrisin satırlarında, karar matrisinin en iyi kararı tespit edecek biçimde sıralamak istenilen alternatifler, matrisinin sütunlarında ise karar vermede değerlendirilecek kriterler bulunmaktadır.

$$A_{ij} = \begin{bmatrix} x_{11} & x_{12} & \dots & x_{1m} \\ x_{21} & x_{22} & \vdots & x_{2m} \\ \vdots & \vdots & \vdots & \vdots \\ x_{n1} & \dots & \dots & x_{nm} \end{bmatrix} \quad (1)$$

##### 2. Aşama: Normalize Karar Matrisinin Hesaplanması

Karar matrisinde birbirinden farklı ölçekte olan kriterlerin kıyaslanabilmesi için karar normalize edilir. Normalize karar matrisinin oluşturulmasında aşağıda detayı bulunan formül kullanılır.

$$Y_{ij} = \frac{x_{ij}}{\sum_{i=1}^n x_{ij}^2} \quad i=1, \dots, n; j=1, \dots, m \quad (2)$$

Normalize edilmiş Y matrisi aşağıdaki gibi görülmektedir.

$$V = \begin{bmatrix} \gamma_{11} & \gamma_{12} & \cdots & \gamma_{1m} \\ \gamma_{21} & \gamma_{22} & \vdots & \gamma_{2m} \\ \vdots & \vdots & \vdots & \vdots \\ \gamma_{n1} & \cdots & \cdots & \gamma_{nm} \end{bmatrix} \quad (3)$$

3.Aşama: Ağırlıklı Normalize Karar Matrisinin Oluşturulması

$$V = \begin{bmatrix} w_1\gamma_{11} & w_2\gamma_{22} & \cdots & w_m\gamma_{1m} \\ w_2\gamma_{21} & w_2\gamma_{22} & \vdots & w_m\gamma_{2m} \\ \vdots & \vdots & \vdots & \vdots \\ w_1\gamma_{n1} & \cdots & \cdots & w_m\gamma_{nm} \end{bmatrix} \rightarrow V = \begin{bmatrix} v_{11} & v_{12} & \cdots & v_{1m} \\ v_{21} & v_{22} & \vdots & v_{2m} \\ \vdots & \vdots & \vdots & \vdots \\ v_{n1} & \cdots & \cdots & v_{nm} \end{bmatrix} \quad (4)$$

4. Aşama: Pozitif İdeal ve Negatif İdeal Çözümlerin Oluşturulması

Pozitif ideal çözümünün oluşturulmasında sütun değerlerinin en büyükleri ve negatif ideal çözümünün oluşturulmasında sütun değerlerinin en küçükleri çözümü sunmaktadır.

Pozitif ideal çözüm

$$A^+ = \{(\max V_{ij} | j \in J), (\min V_{ij} | j \in J')\} \quad i=1,2,\dots,m \quad (5)$$

Negatif ideal çözüm

$$A^- = \{(\min V_{ij} | j \in J), (\max V_{ij} | j \in J')\} \quad i=1,2,\dots,m \quad (6)$$

5.Aşama: Pozitif İdeal ve Negatif İdeal Çözüme Olan Uzaklıkları Hesaplanması

Bu adımda, pozitif ideal ve negatif ideal çözüme olan uzaklık değerlerinin hesaplanmasında aşağıda detayı verilen formüller kullanılır.

$$S_i^* = \sqrt{\sum_{j=1}^n (V_{ij} - V_j^*)^2} \quad (7)$$

$$S_i' = \sqrt{\sum_{j=1}^n (V_{ij} - V_j')^2} \quad (8)$$

6.Aşama: İdeal Çözüme Olan Görelî Yakınlıkların Hesaplanması

Bu adımda, her alternatîfin pozitif ideal ve negatif ideal çözümünün toplamında, negatif ideal ayırım ölçüsünün toplama bölünmesi ile görelî yakınlık derecesi hesaplanır.

İdeal çözüme yakınlık derecesi ( $C_i^*$ ),  $0 \leq C_i^* \leq 1$  aralığındadır. (Akyüz vd., 2011).

$$C_i^* = \frac{S_i'}{S_i' + S_i^*} \quad (9)$$

7.Aşama: Alternatiflerin Sıralanması

Topsis çözümünün son adımında, bulunan değerler büyükten küçüğe doğru sıralanarak, en yüksek değere sahip olan alternatif seçilir (Hwang ve Yoon,1995).

Bu adımda AHP yönetimi kullanılarak tüm değerler için ağırlıklar oluşturulur. Normalize Karar matrisinde bulunan her öge, AHP ile belirlenen kendi ağırlık değeri ile çarpılarak ağırlıklı normalize karar matrisi oluşturulur.

### 3.3. Bulanık MOORA

Son yıllarda Bulanık MOORA yöntemi kullanılarak yapılan birçok çalışma mevcuttur. Birçok ticari işletmenin tedarikçi seçimlerinde, gelişen ve değişen dünya düzeninde hizmet sektörlerindeki yer seçimlerde, teknoloji hizmeti verilen firmalarda, istihdam alanındaki personellerin seçimlerinde kullanılmıştır.

- Bulanık MOORA Çözüm Aşamaları

Karar vericiler, karar verme sürecindeki belirsiz durumlarda aldıkları kararları, rakamlar ile ifade etmek yerine dilsel değişkenleri kullanarak bulanık yargılar ile “çok düşük”, “düşük”, “orta”, “yüksek”, “çok yüksek” olarak nitelendirilebilir (Awasthi ve Govindan, 2016).

Kriterler ağırlıklarının belirlenmesinde aşağıdaki Tablo 5’de bulunan dilsel değişkenler kullanılmıştır.

**Tablo 5.** Dilsel Değişkenler

Dilsel değişken	Bulanık sayılar
Çok düşük (ÇD)	(1,1,3)
Düşük (D)	(1,3,5)
Orta (O)	(3,5,7)
Yüksek (Y)	(5,7,9)
Çok yüksek (ÇY)	(7,9,9)

Kaynak: Şişman, 2016.

Değerlendirmelerde kullanılan dilsel değişkenlerin üçgensel bulanık sayı türünden karşılık skalası Tablo 6’da verilmiştir.

**Tablo 6.** Dilsel Değişkenlerin Üçgensel Bulanık Sayı Skalası

Dilsel Değişken	Üçgensel Bulanık Skala	Üçgensel Bulanık Karşılık Skalası
Çok düşük (ÇD)	(1,1,3)	(1/3, 1/1, 1/1)
Düşük (D)	(1,3,5)	(1/5 1/3, 1/1)
Orta (O)	(3,5,7)	(1/7, 1/5, 1/3)
Yüksek (Y)	(5,7,9)	(1/9, 1/7, 1/5)
Çok Yüksek (ÇY)	(7,9,9)	(1/9, 1/9, 1/7)

Kaynak: Altunöz 2017.

Karar vericiler tarafından dilsel değişkenler ile doldurulan matrisler, üçgensel bulanık ölçekteki kriter ağırlıklarının

rakamsal karşılıklarıyla bulanık sayılara dönüştürülmesi için aşağıdaki denklem kullanılır;

$$a = \frac{a_1 + 4a_2 + a_3}{6} \quad (10)$$

Bulanık MOORA yönteminin uygulama aşamaları aşağıda sırası ile verilmiştir.

1. Aşama: Karar vericiler tarafından değerlendirilen kriterler için, dilsel ifade üçgensel bulanık sayılar karşılığı alınır ve bulanık karar matrisi oluşturulur.

$$\tilde{X} = \begin{bmatrix} [x_{11}^l, x_{11}^m, x_{11}^u] & [x_{12}^l, x_{12}^m, x_{12}^u] & \dots & [x_{1m}^l, x_{1m}^m, x_{1m}^u] \\ \vdots & \vdots & \vdots & \vdots \\ [x_{n1}^l, x_{n1}^m, x_{n1}^u] & [x_{n2}^l, x_{n2}^m, x_{n2}^u] & \dots & [x_{nm}^l, x_{nm}^m, x_{nm}^u] \end{bmatrix} \quad (11)$$

2. Aşama: Bulanık karar matrisi aşağıdaki formül ile normalize edilir.

$$r_{ij}^l = \frac{x_{ij}^l}{\sqrt{\sum_{i=1}^n [(x_{ij}^l)^2 + (x_{ij}^m)^2 + (x_{ij}^u)^2]}} \quad (12)$$

$$r_{ij}^m = \frac{x_{ij}^m}{\sqrt{\sum_{i=1}^n [(x_{ij}^l)^2 + (x_{ij}^m)^2 + (x_{ij}^u)^2]}} \quad (13)$$

$$r_{ij}^u = \frac{x_{ij}^u}{\sqrt{\sum_{i=1}^n [(x_{ij}^l)^2 + (x_{ij}^m)^2 + (x_{ij}^u)^2]}} \quad (14)$$

3. Aşama: Ağırlıklı normalize karar matrisi aşağıdaki formül ile oluşturulur.

$$v_{ij}^l = W_j r_{ij}^l \quad (15)$$

$$v_{ij}^m = W_j r_{ij}^m \quad (16)$$

$$v_{ij}^u = W_j r_{ij}^u \quad (17)$$

4. Aşama: Fayda-maliyet kriterleri üçlü bulanık sayılarda, tek tek olacak şekilde ayrı olarak normalize edilmiş performans değerleri bulunur.

Fayda kriterleri için;

$$S_i^{+l} = \sum_{j=1}^m v_{ij}^l \quad |j \in J^{enb} \quad (18)$$

$$S_i^{+m} = \sum_{j=1}^m v_{ij}^m \quad |j \in J^{enb} \quad (19)$$

$$S_i^{+u} = \sum_{j=1}^m v_{ij}^u \quad |j \in J^{enb} \quad (20)$$

Maliyet kriterleri için;

$$S_i^{-l} = \sum_{j=1}^m v_{ij}^l \quad |j \in J^{enk} \quad (21)$$

$$S_i^{-m} = \sum_{j=1}^m v_{ij}^m \quad |j \in J^{enk} \quad (22)$$

$$S_i^{-u} = \sum_{j=1}^m v_{ij}^u \quad |j \in J^{enk} \quad (23)$$

5. Aşama: Bu aşamada Vertex yöntemi kullanılarak, normalize edilmiş fakat halen bulanık olan sayıların bulanık olmayan sayılara dönüşümü sağlanmaktadır.

$$S_i = \sqrt{\frac{1}{3} [(S_i^{+l} - S_i^{-l})^2 + (S_i^{+m} - S_i^{-m})^2 + (S_i^{+u} - S_i^{-u})^2]} \quad (24)$$

6. Aşama: Çalışmanın son adımında büyükten küçüğe alternatifler sıralanır (Uygurtürk, 2015), en yüksek değere sahip olan alternatif seçilir.

#### 4. Uygulama

Çalışmada, otomotiv sektöründe faaliyet gösteren bir firma ile yapılan birebir görüşmeler sonrasında belirlenen seçim kriterleri üzerinden, karar vericilerin bilgi ve deneyimleri ışığında, bilimsel bir çalışma ile tedarikçi ödeme seçimi incelenmeye çalışılmıştır. Çalışmada kullanılan veriler de mülakatlar ile temin edilmiştir.

Üretimin devamlılığının sağlanması için tedarikçi ödeme alternatifleri belirlenmiştir. Bu alternatifler, hammadde [T1], enerji [T2], bakım ve onarım [T3], pazarlama [T4], idari işler [T5], IT firmaları [T6], lojistik [T7], arge [T8], danışmanlık hizmetleri [T9]'dir.

Tedarikçi ödeme kriterleri ise yedi başlık altında toplanmıştır. Kriterler; faturaya müteakip peşin ödeme [P1], ithalat esnasında peşin ödeme [P2], siparişte peşin ödeme [P3], yükleme öncesi peşin ödeme [P4], vadeli ödeme [P5], DBS ödeme [P6] ve çek-senet [P7] ödemeleridir.

Kriter ağırlıklarının belirlenmesinde, otomotiv sektöründe 18-23-20 yıldır mali işler bölümünde çalışmakta olan, bilgi ve tecrübeye sahip üç karar vericinin görüşlerinden yararlanılmıştır. Her bir karar vericiden tek tek tüm kriterlere ait matrisleri doldurması istenmiştir.

AHP çalışmalarında birden fazla karar verici olması halinde literatürde en çok tercih edilen yöntem geometrik ortalamanın hesaplanmasıdır. Çalışmada üç karar vericiye ait matrislerin geometrik ortalaması alınarak yeni bir matris oluşturulmuş ve Tablo 7 'de verilmiştir.

**Tablo 7.** Kriterler İçin İkili Karşılaştırma Matrisi

	P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7
P1	0,044	0,0345	0,0571	0,0847	0,1113	0,0197	0,0183
P2	0,1723	0,114	0,1027	0,074	0,1625	0,2312	0,3063
P3	0,2462	0,3543	0,3191	0,3795	0,2129	0,2486	0,1898
P4	0,1368	0,4056	0,2213	0,2631	0,1958	0,2223	0,3331
P5	0,0124	0,022	0,0469	0,0421	0,0313	0,0183	0,018
P6	0,1454	0,0321	0,0834	0,0769	0,1113	0,065	0,0336
P7	0,2429	0,0376	0,1696	0,0797	0,175	0,195	0,1009

Çalışmanın tutarlılık kontrolünün hesaplanmasında, birinci, ikinci ve üçüncü karar verici tarafından doldurulan matrisin tutarsızlık değeri 0,09'dur, Değerler 0,1'in altında olduğundan matrislerin tutarlı olduğu kabul edilmiştir. Geometrik ortalaması alınan yeni matrisin değeri 0,09 bulunmuştur.

AHP ile elde edilen kriter ağırlıkları Tablo 8'de verilmiştir.

**Tablo 8.** AHP Kriter Ağırlık Değerleri

Kriterler	Kriter Ağırlıkları
P1	0,0527918
P2	0,1661380
P3	0,2786474
P4	0,2539804
P5	0,0272689
P6	0,0782379
P7	0,1429355

AHP yöntemi ile çözülen problemde alternatifler sıralandırılmıştır. AHP yöntemi çözüm ağırlıkları ve sıralamaları Tablo 9'da gösterilmiştir.

**Tablo 9.** AHP Yöntemi En İyi Alternatif Sıralaması

Hammadde	0,348215
Enerji	0,189599
Pazarlama	0,130149
İdari İşler	0,121008
Lojistik	0,075204
IT Firmaları	0,03971
Bakım ve Onarım	0,039132
Arge	0,03426
Danışmanlık Hizmetleri	0,022968

Her bir alternatif için sayısal veriler elde edilerek TOPSIS yöntemine göre karar matrisi oluşturulmuştur. Karar matrisinin her bir kriterine ait bulguların kareleri toplanarak karekökü alınmış ve sonrasında her değere bölünerek ağırlıklandırılmış normalize karar matrisi

**Tablo 11.** İdeal ve Negatif İdeal Çözümün Bulguları

	P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7
En İyi	0,0389172	0,131073	0,2177815	0,1811137	0,0186465	0,0666415	0,10664424
En Kötü	0,001971	0,0090011	0,0105387	0,0091701	0,0009754	0,0027149	0,00671127

Her bir karar değerine ilişkin ideal alternatif ve negatif ideal alternatif çözümünden sapmaların bulunabilmesi için ayırım ölçütleri hesaplanmıştır.  $S_i^*$  İdeal ayırım,  $S_i^-$  Negatif ideal ayırım olarak adlandırılmaktadır.

$S_i^*$  İdeal Ayırım ve  $S_i^-$  Negatif İdeal Ayırım uzaklıkları

Tablo 12'de gösterilmiştir.

**Tablo 12.** İdeal Ayırım ve Negatif İdeal Ayırım Uzaklıkları

	$S_i^*$	$S_i^-$
T1	0	0,321195
T2	0,1678679	0,188453
T3	0,2234239	0,100635
T4	0,2663579	0,060059
T5	0,3042873	0,018576
T6	0,2991054	0,023863
T7	0,2099396	0,117135
T8	0,3086425	0,018685
T9	0,3180989	0,00646

Elde edilen sonuçlara göre; en iyi alternatif hammadde olurken, son sıradaki alternatif danışmanlık hizmetleridir. TOPSIS çözümünün AHP çözümünden farklı olarak üçüncü sırasında bakım ve onarım, dördüncü sırasında pazarlama ve beşinci sırasında idari işler tedarikçi firmaları yer almaktadır.

En iyi alternatif değer sıralaması, büyükten küçüğe yapılmış Tablo 13'de gösterilmiştir.

oluşturulmuştur. Ağırlıklı normalize karar matrisi Tablo 10'da verilmiştir.

**Tablo 10.** Ağırlıklı Normalize Karar Matrisi

	P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7
T1	0,73718	0,78894	0,78157	0,7131	0,6838	0,85178	0,7461
T2	0,49095	0,05418	0,44505	0,54654	0,56936	0,38485	0,50553
T3	0,34486	0,20226	0,25066	0,29674	0,32309	0,27689	0,2613
T4	0,06457	0,30103	0,14592	0,14805	0,13049	0,14227	0,1267
T5	0,18875	0,10297	0,06433	0,07756	0,05839	0,09569	0,08321
T6	0,09767	0,09023	0,0951	0,09922	0,09244	0,07389	0,04695
T7	0,20035	0,45009	0,29988	0,25122	0,26539	0,10947	0,26026
T8	0,07575	0,11861	0,0492	0,05034	0,03577	0,04055	0,14764
T9	0,03734	0,08787	0,03782	0,03611	0,05627	0,0347	0,06918

Ağırlıklandırılmış karar matrisinde her bir sütunun maksimum ve minimum değerleri alınarak en iyi ve en kötü değerler bulunur. En iyi değer ideal alternatifi, en kötü değer negatif ideal alternatif çözümünü göstermektedir. Çalışmanın ideal alternatifi ve negatif ideal alternatif çözüm bulguları Tablo 11'de yer almaktadır.

**Tablo 13.** TOPSIS Yöntemi İle En İyi Alternatif Sıralaması

Hammadde	1
Enerji	0,528886
İdari İşler	0,358129
Lojistik	0,310544
Bakım ve Onarım	0,183996
IT firmaları	0,073888
Pazarlama	0,057535
Arge	0,057085
Danışmanlık Hizmetleri	0,019903

Bulanık MOORA karar matrisinin oluşturulmasında her bir karar vericiden dilsel değişkenleri kullanarak matrisleri doldurulması istenmiştir. Dilsel değişkenler; çok düşük (ÇD), düşük (D), orta (O), yüksek (Y), çok yüksek (ÇY) olarak nitelendirilmiştir. Her bir karar vericinin görüşleri ile dilsel ifadeler ile oluşturulan karar matrisleri denklem 3.2 kullanılarak üçgensel bulanık sayılara dönüştürülmüştür.

Denklem [3.3], [3.4] ve [3.5] yardımı ile normalize karar matrisi oluşturulmuştur. Normalize bulanık karar matrisi Tablo 14'de verilmiştir.

**Tablo 14.** Normalize Bulanık Karar Matrisi

	T1			T2			T3			T4			T5			T6			T7			T8			T9		
P1	0,12	0,18	0,24	0,12	0,18	0,24	0,04	0,06	0,13	0,09	0,21	0,32	0,17	0,28	0,39	0,1	0,16	0,25	0,16	0,24	0,31	0,15	0,25	0,36	0,17	0,29	0,4
P2	0,14	0,22	0,28	0,16	0,22	0,28	0,16	0,23	0,31	0,13	0,24	0,35	0,06	0,09	0,2	0,07	0,16	0,25	0,04	0,04	0,11	0,05	0,15	0,25	0,06	0,1	0,21
P3	0,16	0,26	0,28	0,16	0,22	0,26	0,21	0,28	0,33	0,17	0,28	0,39	0,06	0,13	0,24	0,13	0,24	0,31	0,11	0,19	0,26	0,05	0,15	0,25	0,06	0,13	0,25
P4	0,18	0,28	0,28	0,16	0,22	0,28	0,16	0,23	0,31	0,06	0,13	0,24	0,06	0,13	0,24	0,13	0,19	0,25	0,24	0,31	0,34	0,15	0,25	0,36	0,06	0,06	0,17
P5	0,09	0,16	0,22	0,09	0,16	0,22	0,18	0,26	0,33	0,13	0,24	0,35	0,2	0,31	0,42	0,1	0,19	0,28	0,16	0,24	0,31	0,19	0,29	0,39	0,17	0,29	0,4
P6	0,14	0,22	0,28	0,22	0,28	0,28	0,04	0,11	0,18	0,06	0,09	0,21	0,06	0,06	0,17	0,07	0,16	0,25	0,04	0,11	0,19	0,05	0,05	0,15	0,06	0,1	0,21
P7	0,14	0,22	0,28	0,16	0,22	0,28	0,13	0,21	0,28	0,06	0,09	0,21	0,13	0,24	0,35	0,1	0,19	0,28	0,16	0,24	0,31	0,05	0,15	0,25	0,13	0,25	0,37

Denklem 3. 6, 3. 7, 3. 8 kullanılarak ağırlıklı normalize matris oluşturulmuştur. Ağırlıklı normalize bulanık karar matrisi Tablo 15'te verilmiştir.

**Tablo 15.** Ağırlıklı Normalize Bulanık Karar Matrisi

	T1			T2			T3			T4			T5			T6			T7			T8			T9		
P1	0,01	0,01	0,02	0,01	0,01	0,02	0	0	0,01	0,01	0,01	0,02	0,01	0,02	0,02	0,01	0,01	0,02	0,01	0,01	0,02	0,01	0,02	0,02	0,01	0,02	0,03
P2	0,02	0,03	0,04	0,02	0,03	0,04	0,03	0,04	0,05	0,02	0,04	0,06	0,01	0,01	0,03	0,01	0,03	0,04	0,01	0,01	0,02	0,01	0,02	0,04	0,01	0,02	0,03
P3	0,04	0,06	0,07	0,04	0,05	0,06	0,05	0,07	0,08	0,04	0,07	0,1	0,01	0,03	0,06	0,03	0,05	0,07	0,03	0,05	0,06	0,01	0,04	0,06	0,01	0,03	0,06
P4	0,04	0,06	0,06	0,03	0,04	0,06	0,03	0,05	0,06	0,01	0,03	0,05	0,01	0,03	0,05	0,03	0,05	0,04	0,05	0,05	0,07	0,03	0,05	0,07	0,01	0,01	0,03
P5	0	0,01	0,01	0	0,01	0,01	0,01	0,01	0,02	0,01	0,01	0,02	0,01	0,02	0,02	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,02	0,01	0,02	0,02	0,01	0,02	0,02
P6	0,02	0,03	0,04	0,03	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,01	0,01	0,03	0,01	0,01	0,03	0,01	0,02	0,03	0,01	0,02	0,03	0,01	0,02	0,03	0,01	0,02	0,03
P7	0,02	0,03	0,04	0,02	0,03	0,04	0,02	0,03	0,04	0,01	0,01	0,03	0,02	0,04	0,05	0,02	0,03	0,04	0,02	0,04	0,05	0,01	0,02	0,04	0,02	0,04	0,05

Denklem [15] kullanılarak normalize edilmiş fakat halen bulanık olan sayılar bulanık olmayan sayılara dönüştürülmüştür.

Bulanık MOORA yöntemi ile çözülen problemde alternatifler sıralandırılmıştır. Bulanık MOORA yöntemi çözüm ağırlıkları ve sıralamaları Tablo 16'da gösterilmiştir.

**Tablo 16.** Bulanık MOORA En İyi Alternatif Sıralaması

Hammadde	0,228404
Enerji	0,223541
Bakım ve Onarım	0,221076
Pazarlama	0,209735
Lojistik	0,199883
IT firmaları	0,197353
Arge	0,193044
İdari İşler	0,177591
Danışmanlık Hizmetleri	0,176725

Bulanık MOORA yöntemi ile değerlendirme yapılan çalışmada, en iyi alternatiflerin sıralamasında en yüksek değere sahip olan alternatif hammadde iken en düşük değere sahip olan alternatif ise danışmanlık hizmetleri olarak belirlenmiştir. AHP ve TOPSIS yöntemlerinin birinci ve sonuncu alternatifleri Bulanık MOORA yöntemi ile aynı sıralamada tespit edilmiştir.

## 5. Sonuç

Dünya, küresel olarak her alanda hızlı değişime uğramaktadır. Günümüzde işletmelerin devamlılığının tek bir ödeme alternatifine bağlanamayacağı ve tüm alternatiflerin birbiri ile bağlantılı olduğu unutulmamalıdır. Tek bir ödeme kriteri seçimi ile işletmelerin ayakta kalabilmesi mümkün değildir. Ürünün müşteriye ulaşabilmesi için tüm maliyetlerinin işletme tarafından en

uygun şekilde karşılanması gerekir. Tedarikçi ödeme seçimleri, entegre sistemler zincirindeki bir halka olarak düşünüldüğünde firmayı önemli ölçüde etkileyeceği göz önünde bulundurulmalıdır. Firmalar, kısıtlı bütçe ile ödemelerini yaparken, karar verme aşamasında çalışan ve yöneticilerin bilgilerine dayanarak ödemelerini yönlendirmektedir. Çoğunda bilimsel bir karar verme mekanizması mevcut değildir. Alınacak her karar, faaliyetlerin devamlılığının bir parçası olması nedeniyle hatasız ve en uygun seçimin yapılabilmesinde gelişime ihtiyaç duymaktadır. Gelişim ihtiyacını karşılamak için bilimsel bir çalışma ile doğru karar verme mekanizmasının kurulması global anlamda önemlidir.

Çalışmada, otomotiv sektöründe faaliyet gösteren bir firmanın yöneticilerinin, bilgi ve deneyimlerinden faydalanarak ÇKKV yöntemleriyle tedarikçi ödeme seçimi problemi incelenmiştir. En uygun tedarikçi ödeme seçimi, AHP, TOPSIS ve Bulanık MOORA yöntemleri ile çözümlenerek farklı bir bakış açısı sağlanmaya çalışılmıştır. İşletmeler kısıtlı bir bütçeye sahipse, tedarikçilerine yapacağı ödemeleri planlamada seçim ve sıralama yapma zorunluğu olduğu çalışmada vurgulanmıştır. İşletmede, satın alma sözleşmelerinde daha önceden belirlenen tedarikçi ödemelerinin anlaşma şekillerine bağlı olarak, üretimin aksamaması odaklı ödemelerin yapılmaya çalışıldığı gözlemlenmiştir. Ödemeler yapılırken deneyimli uzman ve yöneticiler tüm taleplerin öncelik sıralamalarını deneyimsel olarak belirleyerek ödemeleri yönlendirmektedir. Mevcut durum analiz edildiğinde, satın alma sözleşmelerine bağlı olarak alternatifler ve kriterler belirlenmiş, sonrasında sınıflandırılmıştır. Belirlenen alternatif ve kriterlere göre üç karar verici tarafından karar matrisleri doldurulmuştur. Önem vektörleri hesaplanan kriterlerin tutarlılık kontrolü

yapılmıştır. Tutarlılık değerleri 0,1'in altında tespit edildiği için matrisler tutarlı kabul edilmiştir. Tutarlı kabul edilen matrisler, AHP yöntemi ile ele alınmış ve bu alternatifler sıralandırılmıştır. TOPSIS yönteminde AHP ile ağırlıklandırılan kriterler kullanılmıştır. TOPSIS çözüm aşamaları uygulanarak ideal çözüme yakınlık değerleri hesaplanarak, alternatiflerin önem sıralaması tespit edilmiştir. Çalışmanın son aşamasında, Bulanık MOORA çözüm yönteminde, karar vericilerin dilsel ifadelerine göre çözüm matrisleri doldurulmuştur. Dilsel ifadelerin üçgensel sayı karşılıkları ile Bulanık MOORA çözüm aşamaları uygulanmış ve en uygun alternatifler sıralandırılmıştır.

Çalışma sonucunda alternatiflerin sıralaması; AHP yöntemine göre hammadde, enerji, pazarlama, idari işler, lojistik IT firmaları bakım ve onarım, arge ve danışmanlık hizmetleri şeklindedir. TOPSIS yönteminde sıralamanın, hammadde, enerji, bakım ve onarım, pazarlama, idari işler, IT firmaları, lojistik, arge, danışmanlık hizmetleri şeklinde iken, Bulanık MOORA yönteminde, hammadde, enerji, bakım ve onarım, pazarlama, idari işler, IT firmaları, lojistik, arge, danışmanlık hizmetleri olduğu tespit edilmiştir. Her üç yöntemde göre; alternatif değer sıralamasında ilk sırayı "hammadde" almıştır. Üretim devamlılığı için hammadde tedarikçilerine ödeme yapmanın kritik öneme sahip olduğu tespit edilmiştir. En düşük öneme sahip alternatif ise "danışmanlık hizmetleri" olarak belirlenmiştir. Üç yöntemde de en iyi ve en kötü alternatiflerin aynı olduğu tespit edilmiştir. Dilsel ifadeler karar vericilerin daha iyi karar almalarını ve kriterler arasındaki kıyaslamaları kolay yapabilmelerini sağlamaktadır. Bu sebeple, Bulanık MOORA ile elde edilen sonuçlara göre işletmenin ödemeleri yönlendirebileceği tavsiye edilmektedir. Her firmanın tedarikçileri ile anlaştıkları ödeme kriterleri farklılık göstermektedir. Firmalar kendilerine uygun olanları seçerek çalışmalarını yapabilirler. Firma özelinde kriter ağırlıkları belirlenerek gelecekteki yeni çalışmalarını bu yöntemi kullanılarak yapılabilirler. Elde edilen bulgular ile firmanın üretim ve faaliyetlerini aksatmayacak bir biçimde tedarikçi ödemelerinin hangi sıralama ile yapılması gerektiği belirlenmiştir. Firma, karar vericilerle ve belirli finans dönemlerinde olmak kaydıyla, bu çalışmanın tekrarlanmasını istemiştir.

Çalışma, tedarikçi ödeme seçimlerinin sıralanmasını belirleyerek öneride bulunmakta ve bu sayede işletmeye bir fikir sunmaktadır. Literatürdeki benzer çalışmalardan farklı olarak ödeme seçimlerinin sıralanması ele alınmıştır. Bu sayede ilgili çalışma, gelecekte yapılması planlanan karar verme çalışmalarına bir örnek teşkil edebilir.

## Kaynakça

Akkaya G, Turanoğlu B, Öztaş S. (2015). An integrated Fuzzy AHP and Fuzzy MOORA approach to the problem of industrial engineering sector choosing. *Expert Systems With Applications*; 42(24), 1-9.

- Akyüz Y., Bozdoğan T., Hantekin E. (2011). TOPSIS yöntemiyle finansal performansın değerlendirilmesi ve bir uygulama, 77-80.
- Amid A, Ghodsypour SH, O'Brien C. (2011). A weighted max-min model for fuzzy multi-objective supplier selection in a supply chain. *International Journal of Production Economics*, 131, 139-145.
- Arıbaş, M., Özcan, U. (2015). Evaluation of academic research projects using AHP and TOPSIS methods. *Journal of Polytechnic*, 19 (2), 163-173.
- Awasthi, A., Govindan, K. (2016). Green supplier development program selection using NGT and VIKOR under fuzzy environment. *Computers and Industrial Engineering*, 91, 100-108.
- Celik, C., Alkan, A., & Aladağ, Z. (2016). Otomotiv sektöründe faaliyet gösteren bir firmada tedarikçi seçimi: Ahp-bulanık ahp ve topsis uygulaması.
- Dağdeviren, M., Tamer, E. (2001). Tedarikçi firma seçiminde analitik hiyerarşi prosesi ve 0-1 hedef programlama yöntemlerinin kullanılması. *Gazi Üniversitesi Mühendislik-Mimarlık Fakültesi Dergisi*, 16 (2), 41-52.
- Denizhan, B. Yalçın, A.Y., & Berber, Ş. (2017). Analitik hiyerarşi prosesi ve bulanık analitik hiyerarşi prosesi yöntemleri kullanılarak yeşil tedarikçi seçimi uygulaması. *Nevşehir Bilim ve Teknoloji Dergisi*, 6 (1), 63-78
- Eren, T., Kutlu, B. S., Abalı, Y. A. (2012). Çok ölçütlü karar verme yöntemleri ile bursiyer seçimi: Bir öğretim kurumunda uygulama. *Atatürk Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi*, 26 (3-4), 259-272.
- Geyik, O., Tosun, M., Ünlüsoy, S., Hamurcu, M., Eren, T., (2016). Using AHP and TOPSIS methods for selecting of publishing house. *International Journal of Social and Educational Sciences*, 3(6), 106-126.
- Handfield, R., Walton, S. V., Sroufe, R., Melnyk, S. A. (2002), Applying environmental criteria to supplier assessment: A study in the application of the Analytical Hierarchy Process, *European Journal of Operational Research*, Volume 141, p. 70-87.
- Hwang, C. & Yoon, K. (1981). Multiple attribute decision making: Methods and applications, Springer-Verlag.
- Leung, L. C. ve Cao, D. (2000). On consistency and ranking of alternatives in Fuzzy AHP. *European Journal of Operational Research*, 124, 102-113.
- Liu, Fuh-Hwa Franklin ve Hai, Hui Lin (2005). The voting analytic hierarchy process method for selecting supplier. *International Journal of Production Economics*, 97(3), 308-317.
- Muralidharan, C., Anantharaman, N., Deshmukh, S.G. (2001). Vendor rating in purchasing scenario: A

confidence interval approach. *International Journal of Operations & Production Management*, 21, 1305-1325.

Mutlu, M. ve Sarı, M. (2017). Çok kriterli karar verme yöntemleri ve madencilik sektöründe kullanımı. *Bilimsel Madencilik Dergisi*, 56(4), 181-196.

Ömürbek, V. ve Kınay, B. (2013). Hava yolu taşımacılığı sektöründe TOPSIS yöntemiyle finansal performans değerlendirmesi. *Süleyman Demirel Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 18(3), 343-363.

Saaty, R. W. (1987). The analytic hierarchy process-what it is and how it is used. 9(5), 161-176.

Şişman B, Doğan M. (2016). Türk bankalarının finansal performanslarının bulanık ahp ve bulanık moora yöntemleri ile değerlendirilmesi. *Yönetim ve Ekonomi Dergisi*, 23(2):353-371.

Timor, Mehpere (2011). Analitik Hiyerarşi Prosesi, 1.Basım. İstanbul: Türkmen Kitabevi.

Uygurtürk, H. (2015). Bankaların internet şubelerinin bulanık MOORA yöntemi ile değerlendirilmesi. *Uluslararası Yönetim İktisat ve İşletme Dergisi*, 11(25), 115-128.



# JOEEP

Journal Homepage: <http://dergipark.org.tr/joeeep>



## Araştırma Makalesi • Research Article

### Türkiye’de Sosyal Göstergelerin Mutluluk ile İlişkisi

#### *The Relationship between Happiness and Social Indicators in Turkey\**

Arife Yinanç<sup>a</sup>, Nüket Kırıcı Çevik<sup>b, \*\*</sup> & Gökmen Kantar<sup>c</sup>

<sup>a</sup> Tekirdağ Namık Kemal Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü Sağlık Yönetimi Anabilim Dalı, 59030, Tekirdağ/Türkiye

ORCID: 0000-0002-3626-6471

<sup>b</sup> Doç. Dr., Tekirdağ Namık Kemal Üniversitesi, İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi, Maliye Bölümü, 59030, Tekirdağ/Türkiye

ORCID: 0000-0002-0104-1088

<sup>c</sup> Dr. Öğr. Üyesi, Tekirdağ Namık Kemal Üniversitesi, İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi, Siyaset Bilimi ve Kamu Yönetimi, 59030, Tekirdağ/Türkiye

ORCID: 0000-0001-5120-110X

#### MAKALE BİLGİSİ

*Makale Geçmişi:*

Başvuru tarihi: 10 Haziran 2020

Düzeltilme tarihi: 01 Ekim 2020

Kabul tarihi: 22 Ekim 2020

Anahtar Kelimeler:

Mutluluk

Yaşam Memnuniyeti

Sübjektif Refah

Eğitim

#### ARTICLE INFO

*Article history:*

Received: June 10, 2020

Received in revised form: October 1, 2020

Accepted: October 22, 2020

Keywords:

Happiness

Life Satisfaction

Subjective Welfare

Education

#### ÖZ

Bu çalışmanın amacı, mutluluğa dair teorik altyapı sunarak bireyin mutluluğu ile ilişkili sosyal göstergelerin sıralı logit model aracılığıyla Türkiye özelinde araştırılmasıdır. Çalışmada, sosyoekonomik göstergelerin mutlulukla bağlantısını gösteren çapraz tablolar oluşturulmuş ve bağımlı değişken mutluluk ile bağımsız değişkenler olarak yer verilen sosyal göstergeler arasındaki ilişkiyi çözümleyen kategorik değişkenli ekonometrik modeller tahmin edilmiştir. Elde edilen bulgular aracılığıyla, literatürde yer alan çeşitli mutluluk yaklaşımlarından hangisinin Türkiye’de geçerli olduğu ortaya konulmuştur. Tahmin sonuçları, Türkiye’de cinsiyete göre kadınların, yaşa göre 65 ve üzeri bireylerin, medeni duruma göre evli bireylerin daha mutlu olduğunu göstermiştir. Eğitim düzeyine göre en düşük ve en yüksek düzeye sahip bireylerin, çalışma durumuna göre çalışan bireylerin, çalışma şekline göre ev işleri ile ilgilenen bireylerin daha mutlu olduğu belirlenmiştir. Öte yandan, kamu çalışanlarının özel sektöre kıyasla ve çalışan bireylerden ücretsiz aile işçisi olanların diğer bireylere kıyasla daha mutlu olduğu görülmüştür. Gelir gruplarına göre yapılan değerlendirmede ise, en yüksek mutluluk düzeyinin en yüksek gelir grubuna ait olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

#### ABSTRACT

The aim of this study is to present the theoretical background on happiness and to investigate the social indicators related to the happiness of the individual in Turkey through the ordered logit model. In the study, cross tables showing the connection of socioeconomic indicators with happiness were created and categorical variable econometric models that analyze the relationship between dependent variable happiness and social indicators as independent variables are estimated. Obtained findings have revealed which one is valid in Turkey from various happiness approach in the literature. The results suggest that women by gender, 65 and older individuals by age and married individuals based on marital status are happier in Turkey. It has been determined that individuals with the lowest and highest level according to the level of education, individuals working according to the working status, individuals who are interested in housework according to the way of working are happier. On the other hand, public employees were found to be happier compared to the private sector, and those who were unpaid family workers from working individuals compared to other individuals. In the evaluation made according to income groups, it was concluded that the highest level of happiness belongs to the highest income group.

#### 1. Giriş

Mutluluk kavramı, öznel beğeniden sosyal takdire kadar çeşitli maddi manevi değerleri kapsayan geniş bir yelpazeye sahiptir. Mutluluk, literatürde muhtelif açılardan

ele alınmış olup, farklı alanlara göre de sınıflandırılmıştır. Veenhoven (1996) mutluluk kelimesinin filozoflar tarafından iyi bir amaç ve hedefi belirtmek için kullanıldığını vurgulamaktadır. Mutluluk kavramının

\* Bu çalışma, 2020 yılında Tekirdağ Namık Kemal Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü tarafından kabul edilen “Türkiye’de Eğitim ve Sosyal Göstergelerin Mutlulukla İlişkisi” adlı Yüksek Lisans tezinden türetilmiştir.

\*\* Sorumlu yazar/Corresponding author.

e-posta: [nkcevik@nku.edu.tr](mailto:nkcevik@nku.edu.tr)

Atf/Cite as: Yinanç, A., Kırıcı Çevik, N., & Kantar, G. (2020). Türkiye’de Sosyal Göstergelerin Mutluluk ile İlişkisi. *Journal of Emerging Economies and Policy*, 5(2), 50-60.

e-ISSN: 2651-5318. © 2020 TÜBİTAK ULAKBİM DergiPark ev sahipliğinde. Her hakkı saklıdır. [Hosting by TUBITAK ULAKBİM JournalPark. All rights reserved.]



psikoloji bilimine önemli ölçüde katkı sağladığı görüldüğü de, ülkelerin sosyo-demografik değişkenleri ile harmanlandığında iktisat bilimine de önemli bir vizyon sunduğu ortaya çıkmaktadır. Bu bağlamda, mutluluk ile sosyo-demografik değişkenler arasındaki ilişki incelenerek, bireyin mutluluğunu belirleyen temel etmenler tespit edilebilmektedir. Mutluluk ile ilgili çalışmaların artmasıyla birlikte; ülkelerin iç dinamiklerinin değerlendirilmesi ve ekonomik kalkınmanın önündeki engellerin gözlemlenmesi ve tespit edilmesi mümkün olmaktadır.

Mutluluk kavramı kendi içinde, yaşam doyumu, yaşam memnuniyeti, yaşam kalitesi, sübjektif refah gibi birçok olguyu barındırmaktadır. Bu kavramlar da kendi alt dallarına ayrılmakta ve çeşitli biçimlerde yorumlanmaktadır. Örneğin, yaşam doyumu, bir bireyin yaşamını bir bütün olarak değerlendirdiği derecedir. Yaşam memnuniyeti kavramı da kendi içerisinde öznel refah veya sübjektif refah olarak da ayrılabilir. Burada her üç tanımda da kavramın öznel karakterine vurgu yapılmaktadır. Dolayısıyla, yaşam memnuniyeti mevcut duygulardan veya belirli psikolojik semptomlardan ziyade genel bir yaşam değerlendirmesini ifade etmektedir (Veenhoven, 1996: 15). Diener vd. (1999), yaşam memnuniyetini "kişinin yaşamının bilişsel yargılayıcı bir küresel değerlendirmesi" olarak nitelendirmiştir. Mutluluk, yaşamsal durumlardan etkilenir ancak doğrudan bir duygu ölçüsü değildir. Yaşam kalitesi kavramı ilk olarak Pigou tarafından 1920 yılında literatüre kazandırılmıştır (Ruževićius, 2007: 318). Dünya Sağlık Örgütü'nde kavramı dikkate alarak; sağlığı sadece hastalığın bulunmaması değil, bedensel, zihinsel ve sosyal anlamda tam iyilik hali olarak tanımlamıştır. Bu tanıma göre; sağlıklı olmak için, kişinin sağlık sorununun olmaması yetmeyecektir. Tam iyilik halinin olması gerekmektedir. Bu şekilde değerlendirildiğinde çok az insan sağlıklıdır. Çünkü "tam iyilik hali" ihtiyaçların tam olarak karşılanması anlamına gelmektedir (Top vd., 2003: 18). Son yıllarda teknolojik gelişmeye paralel olarak sağlık alanında da önemli ilerlemeler kaydedilmesi ile birlikte yaşam kalitesi de irdelenmektedir. Günümüzde çoğu hastalığın da tedavi edilebildiği ve insanın yaşam süresinin uzadığı görülmektedir. Dolayısıyla, bireylerin yaşam kalitesini arttırmaya yönelik girişimler de git gide önem arz eden bir konu haline gelmektedir (Müezzinoğlu, 2005: 25). Sübjektif refah, insanların yaşamlarındaki öznel değerlendirmelerine göre refah düzeyini tanımlamak için kullanılan bir terimdir. Olumlu ve olumsuz olabilecek bu değerlendirmeler; yaşam doyumu, sosyal katılım, olaylara ve durumlara neşe ve hüznün gibi duygusal tepkilerin yanı sıra iş, ilişkiler, sağlık, rekreasyon gibi diğer alanları da kapsamaktadır. Bununla birlikte; refah bir kişinin tecrübesinde gerçekleşmesi bakımından öznel olmasına rağmen, öznel iyi oluş çeşitli davranışlar aracılığıyla nesnel olarak ölçülebilmektedir (Diener ve Ryan, 2009: 391).

Mutluluk, iktisadi ve mali alanların dışında yaş, cinsiyet, eğitim ve medeni durum gibi demografik faktörler ile de incelenmektedir (Şeker, 2016: 105). Literatürdeki

çalışmaların büyük çoğunluğu eğitimin mutluluk üzerinde olumlu bir etkisi olduğu sonucuna ulaşmasına rağmen, bu iki değişken arasındaki nedensel ilişkinin yönü konusunda bir fikir birliğine varılmamıştır (Cuñado ve Gracia, 2012: 186). Eğitim ve mutluluk arasındaki ilişki, daha nitelikli bireylerin, nitelikli olmayanlardan daha iyi işler elde etmelerine rağmen, onlardan daha az memnun olmaları nedeniyle oldukça tartışmalı bir konudur. Bu durum nitelikli bireylerin daha yüksek beklentilere sahip olmalarından kaynaklanmaktadır (Albert ve Davia, 2005: 8-9). Eğitim düzeyi yüksek bireylerin, diğerlerine göre daha mutlu olduğu sonucuna ulaşan çalışmalar da mevcuttur (Frey ve Stutzer, 2000: 150). Genel bir değerlendirmeye eğitim, öznel iyi oluş küçük ama olumlu bir katkıda bulunmaktadır. (Witter vd., 1984: 165). Bununla birlikte, literatürde eğitim düzeyleri ve öznel iyi oluş arasında pozitif bir ilişkinin varlığını ortaya koyan çalışmalara karşılık, eğitim düzeyi ile öznel iyi oluş arasında bir ilişkinin olmadığını hatta negatif bir ilişkinin varlığını öne süren çalışmalar da vardır. Clark ve Oswald (1996)' a göre iki temel faktör eğitimin mutluluk üzerindeki olumsuz etkisini açıklayabilmektedir. İlk faktör; eğitim düzeyi yüksek bireylerin, yerine getirilmesi daha zor olan üst düzey iş beklentilerine sahip olması olarak açıklanabilmektedir. İkinci faktör ise; gelir dağılımındaki adaletin yüksek eğitim düzeyi ile artmasıdır. Eğitim ile mutluluk arasındaki ilişkinin negatif yönlü olduğunu ileri süren iki hipotez; hayattan beklentilerini yüksek tutan eğitimli bireylerin, beklentilerinin karşılanamaması ya da beklentileri karşılanırsa bile yoğun stres ve baskı altında olmaları nedeniyle mutluluk düzeylerinin düşük olduğu iddiasına dayanmaktadır.

Literatür incelendiğinde genel olarak cinsiyet değişkeninin yaşam memnuniyeti üzerinde etkili bir faktör olmadığı görülmektedir. Ancak, küçük bir farkla kadınların daha mutlu olduğu da gözlemlenmektedir. Bunun nedeni olarak, kadınların hem olumlu hem de olumsuz duygularını daha üst düzeyde deneyimlemesi gösterilmektedir. Dolayısıyla, duyguların yoğunluğunda gözlemlenen çeşitlilik, kadınların erkeklerden daha mutlu olduğunu hissetmesi olarak yorumlanmaktadır (Tenaglia, 2007: 10). Her ne kadar yüksek kişisel gelir, mutluluk ile ilişkilendirilse de değişkenler arasındaki ilişki karmaşık bir yapı sergilemektedir. Örneğin; servet unsurları giderek artan zengin ulusların bazen çarpıcı biçimde, refah düzeylerinde yalnızca küçük artışlar gözlenmektedir. Maddi olarak fakir toplumlardaki katılımcılar zaman zaman önemli düzeyde yaşam doyumuna sahiptir. Artan beklentiler ve arzular bir dereceye kadar yüksek gelirin psikolojik faydalarının önüne geçmektedir. Bireyler, maddi arzularına göre daha fazla gelir elde ederek kendileri için daha yüksek mutluluklar elde edebilmektedir (Diener ve Seligman, 2004: 7). Mutluluk ve yaş arasındaki ilişkiyi inceleyen alanın geleneksel araştırmaları, mutluluğun yaş ile birlikte sabit kaldığını ve sadece belirli bir yaş aralığında artış gösterdiğini savunmaktadır (Blanchflower ve Oswald, 2008: 1733-1734). Mutluluk ve yaş arasındaki ilişkiyi

açıklayan diğer bir hipotez ise, mutluluk ve yaş arasında eğrisel ve U şeklinde bir ilişki önermektedir (Morgan vd., 2015: 4). Bu eğrisel ilişkide mutluluk düzeyi ergenlik döneminde yüksek olmasına rağmen 30 yaşta azalırken, emekli olunmasıyla mutluluk düzeyi tekrar yükselmeye başlamaktadır (Tenaglia, 2007: 9). Medeni durum ile mutluluk arasındaki ilişki incelendiğinde; evliliğin mutluluğu artırdığını ve evli kişilerin hiç evlenmemiş, boşanmış veya ayrılmış kişilere göre daha mutlu oldukları görülmektedir. Deiner (2000), evli kadınların ve erkeklerin evlenmemiş olanlardan daha mutlu olduğunu savunmaktadır. Aynı zamanda evliliğin sağlık açısından da bireylere avantajlar getirdiği düşünülmektedir. Evliliğin sağladığı öz saygı ve evli insanların daha az yalnızlık acısı çekmeleri bireylere sağlık açısından avantaj sağlamaktadır.

Bu çalışma, Türkiye’de sosyal göstergelerin mutluluk ile ilişkisini ele almakta ve dört bölümden oluşmaktadır. Giriş bölümünde, mutluluk üzerine kavramsal ve teorik çerçeve oluşturularak mutluluğun eğitim, yaş, cinsiyet, medeni hal, umut düzeyi, çalışma durumu ve gelir ile ilişkisi teorik bir çerçevede incelenmiş ve mutluluğun çeşitli tanımları üzerinde durulmuştur. Giriş bölümünün ardından mutluluk ekonomisine ilişkin teorik tanımlamalara yer verilmiştir. Üçüncü bölümde ise konuya ilişkin literatür özetlenmiş, araştırmacıların elde ettiği bulgulara yer verilmiştir. İlgili literatür genel olarak değerlendirildiğinde; mutluluk, yaşam memnuniyeti, yaşam kalitesi, yaşam doyumu ve subjektif refah algısının sadece bireyler nezdinde değişmeyip ülkeden ülkeye de değişim gösterdiği görülmektedir. Çalışmanın son bölümünde, ekonometrik metodoloji yer almaktadır. Bu bölümde, başta eğitim olmak üzere önemli sosyal göstergelerin mutluluk ile ilişkisi ampirik olarak incelenmiştir. Türkiye İstatistik Kurumu’nun her yıl yayımlanmış olduğu Hane halkı Yaşam Memnuniyeti araştırması baz alınarak söz konusu değişkenler arasındaki ilişki Easterlin Paradoksu ışığında Logit ve Probit Analizleri ile araştırılmıştır. Çalışmadan elde edilen sonuçlar yardımıyla mutluluk yaklaşımlarından hangisinin Türkiye’de geçerli olduğunun tespit edilmeye çalışılmıştır. Bu bağlamda; bireyin yaşı, cinsiyeti, eğitim durumu, medeni durumu, yerleşim yeri, çalıştığı sektör, çalıştığı işteki durumu, bireysel ve hane halkı geliri gibi değişkenlerin mutluluk düzeyi üzerindeki olası etkileri değerlendirilmiştir. Öte yandan, literatürdeki çalışmalar genellikle bireyin sosyodemografik özellikleri ile mutluluk algısı arasındaki ilişkinin derecesi tespit etmeye odaklanmıştır. Türkiye geneli tahminler üretecek olması ve özellikle bireyin eğitim düzeyinin mutluluk algısına etkisini incelemesi çalışmanın önemi ve özgün yanını temsil etmektedir.

## 2. Mutluluk Ekonomisine İlişkin Teorik Çerçeve

İktisat teorisi, tüketimin mutluluğu pozitif etkilediğini öne sürmekte ve bu durumu fayda teorisi adı altında açıklamaktadır. İlk çalışmalarda hayat standartları hakkında fikir veren önemli göstergeler arasında sayıldığı için kişi başı GSYİH ve mutluluk arasındaki ilişki analiz

edilmiştir. Bu bağlamda, bu çalışmalarda genel olarak kişi başı gelir ve mutluluk düzeyi arasında anlamlı bir ilişki olduğu tespit edilmiştir. Mutluluk ekonomisi adı altında mutluluk ve gelir arasındaki pozitif ve anlamlı ilişki genel olarak kabul görmüş durumdadır. Fakat “kişisel gelirden zamanla meydana gelen artış mutluluk düzeyinin artmasına neden olur mu?” sorusu konusunda çeşitli görüşler vardır. (Veenhoven ve Dumludağ, 2015). Kesit verisi kullanılarak yapılan çalışmalarda ortaya çıkan sonuçlar ile zaman serisi analizlerini baz alan çalışmalarda elde edilen sonuçlar farklılıklar arz etmektedir. Easterlin (1974), 1970 yılına ait Amerika kesit verilerini ele aldığı çalışmada gelir ve mutluluk arasında pozitif bir ilişkinin olduğunu saptamıştır (Easterlin, 1974: 99-100). Ardından, Easterlin (1974) araştırma kapsamını genişleterek; ABD, Küba, Mısır, İsrail, Batı Almanya, Japonya, Yugoslavya, Filipinler, Panama, Nijerya, Brezilya, Polonya, Hindistan ve Dominik Cumhuriyeti verilerini dahil etmiştir. Yeni bulgulara göre; neredeyse Amerika ile aynı mutluluk seviyesine sahip olan Küba ve Mısır gibi ülkelerin kişi başına düşen gelirlerinin diğer ülkelere göre oldukça düşük olduğu görülmüştür. Amerika’da kişi başına düşen gelir 2.790 dolar iken kişisel mutluluk seviyesi 6.6 olarak ölçülmüştür. Öte yandan, Küba’da kişi başına düşen gelir 516 dolar iken kişisel mutluluk seviyesi 6.4; Mısır’da ise kişi başına düşen gelir 225 dolar ve kişisel mutluluk seviyesi ise 5.5 olarak ölçülmüştür (Easterlin, 1974: 105). Easterlin’in ülkelerarası karşılaştırmaya dayalı ve kişi başına düşen geliri ele aldığı çalışmasında yüksek gelir düzeyinin her zaman yüksek mutluluk düzeyi ile sonuçlanmadığı vurgusu dikkat çekmektedir (Şeker, 2016: 78).

Mutluluk ile ilgili genel kabul görmüş çeşitli teoriler bulunmaktadır. Görelî gelir teorisi ve karşılaştırma etkisi, yaşam memnuniyetinde bireylerin yaşam algılarının, bireyin içinde bulunduğu sosyal grubun gelirin göre şekillendiği ilkesine dayanmaktadır. Bu teoriye göre, birey yaşamı gerçekçi olabileceğini düşündüğü şeylerle yargılamakta ve yaşama dair standartlar belirlemektedir. Öte yandan teori, bireyin diğer bireylerden daha iyi olduğunu düşünürse mutlu olacağı ve daha kötü olduğunu düşünürse mutsuz olacağı varsayılmaktadır. Bu düşünce doğrultusunda, bir ülkedeki ortalama mutluluk referans olarak seçilen grubun davranışına bağlı olarak gelişmektedir. Diğer bir ifadeyle, karşılaştırmalar ne kadar alt düzeye göre yapılırsa, ülkedeki bireyler o kadar mutlu olmaktadır (Veenhoven ve Ehrhardt, 1995: 34-37). Easterlin paradoksu, gelirle birlikte beklentilerde de yükseliş meydana gelmesi ve akranlarla (yaş - statü - kabiliyet vb. ölçütlere göre kendisine yakın gördüğü çevre) kıyaslama etkileri ile izah edilmektedir. Kingdon ve Knight’in (2007), mutlak gelirin yüksek olduğu gruplarda görelî gelirin bireylerin mutluluğunda daha önemli bir rol üstlendiğini göstermişlerdir. Görelî gelir teorisine göre; bireyin mutluluk üzerindeki etkisinin beklentilerine ve sosyal karşılaştırmalarına dayanarak değişen yaşam standartlarına bağlı olduğunu varsaymaktadır. Örneğin; bir kişinin geliri referans olarak seçilen grubun geliri ile aynı

anda artarsa o kişinin mutluluğu üzerinde çok az etkisi olmaktadır (Rojas, 2007: 2).

Adaptasyon teorisi, bir kişinin pozitif ve negatif olaylara adaptasyon sağlama becerisine odaklanmaktadır. Bu nedenle söz konusu teori, bir kişinin yüksek adaptasyon becerisine sahip olması durumunda gelirinde meydana gelen değişikliklere kolayca adapte olduğunu ileri sürmektedir. Böylece, gelirden ortaya çıkan değişim mutluluk seviyesini geçici olarak etkilemektedir (Rojas, 2007: 2). Gelir uzun bir süre boyunca sabit kaldığında, bireyler belirli bir gelir seviyesine uyum sağlayabilmektedir. Gelirden meydana gelen değişiklikler, özellikle bireylerin hedeflerine ulaşamaması veya temel ihtiyaçlarını karşılamamasına neden olursa, mutluluk seviyesi geçici olarak artabilmekte veya azalabilmektedir. Adaptasyon teorisi, zaman içinde insanların yeni gelir düzeyine uyum sağlayacağına dikkat çekmektedir (Diener vd., 1999: 287-288). Di Tella ve MacCulloch (2008), adaptasyon teorisine atıfta bulunarak; 1985-2000 dönemi için Almanya'dan, 1975-2002 dönemi için Avrupa ülkelerinden ve 1960-2005 dönem için dünya geneli 600.000'den fazla bireyden toplanan verileri çeşitli tekniklerle analiz etmişlerdir. Analizler, yüksek gelir seviyelerinin daha fazla mutluluk sağlamadığına dair kanıtlar sağlamıştır. Zengin Avrupa ülkelerinde adaptasyon sürecinin beş yıldan fazla sürdüğü tespit edilmiştir. Ancak, mutluluk kalıcı olmasa da uzun ömürlü olarak değerlendirilmiştir (Di Tella ve MacCulloch, 2008).

Gelir elde etme isteği diğer bir ifadeyle aspirasyon seviyesi teorisine göre; bireylerin eğitim düzeyindeki artış, gelir elde etme isteklerinde artışa yol açarak yaşam memnuniyet seviyesinin azalmasına neden olmaktadır (Clark ve Oswald, 1996: 360-361). Kişilerin yaşadığı en önemli süreçlerden biri geçmiş deneyimlere uyum sağlamasıdır. Kişiler, geçmişten gelen veya gelecekle ilgili beklentilerini sürekli olarak karşılaştırmaktadır. Bu nedenle, kişiler aspirasyon seviyelerindeki sapmaları fark etmekte ve bunlara tepki vermektedir. Tüm bu yargılardan hareketle aspirasyon teorisi, "Mutluluk, bireyin elde etmek istedikleri ve elde ettikleri arasındaki farkın az olmasına bağlıdır" şeklinde vurgu yapmaktadır (Frey ve Stutzer, 2002: 414).

Kavramsal gönderi teorisi, gelir-mutluluk paradoksuna ilişkin alternatif bir bakış açısı ortaya koymaktadır. Veenhoven'e (1999) göre; "Mutluluk, bir kişinin bugünkü yaşamının genel kalitesini pozitif olarak değerlendirdiği derece" şeklinde ifade edilmektedir. Kavramsal gönderi teorisinin bireyin mutluluğunun değerlendirilmesinde ve yaşamının yargılanmasında rol oynadığı düşünülmektedir. Söz konusu teori, bir kişinin mutluluğu hakkındaki kararının mutluluğun kavramsal gönderi seviyesine bağlı olduğunu öne sürmektedir. Kavramsal gönderi teorisi, mutluluğun açıklayıcı faktörlerinin herkes için aynı derecede anlamlı olmadığını ifade etmektedir. Örneğin; gelir bazı insanlar için önemli bir açıklayıcı değişken olabilmektedir. Diğer taraftan, bazı bireyler için ise gelir tamamen önemsiz sayılabilmektedir. Bu durum, mutlu bir

yaşam için kavramsal gönderi teorisine bağlı olarak açıklanabilmektedir (Rojas, 2007: 2-3).

### 3. Literatür Değerlemesi

Gerdham ve Johannesson (2001), mutluluk ve sosyoekonomik değişkenler arasındaki ilişkiyi incelemişlerdir. Çalışmada, İsveç'te 5.000 kişilik bir örneklem grubundan toplanan veriler probit model yardımıyla çözümlenmiştir. Çalışmadan elde edilen bulgulara göre; mutluluğun gelir ve eğitim ile arttığı, işsizlik, kentleşme, bekar olma ve erkek olma ile birlikte azaldığı gözlemlenmiştir. Diğer yandan, yaş ve mutluluk arasındaki ilişki U şeklinde tanımlanmış ve mutluluk seviyesinin orta yaş grubunda nispeten daha düşük olduğu saptanmıştır. Chow (2005), Kanada'da üniversite eğitimi alan 315 öğrencinin sosyal göstergeleri ve yaşam doyumu arasındaki ilişkiyi araştırmıştır. Yaşamın farklı yönleriyle ilgili memnuniyet derecesine ilişkin olarak, katılımcılar en çok aile, yaşam ortamı, yakın arkadaşlarla ilişkiler, kardeşlerle ilişkiler ve yaşam düzenlemeleri hakkında memnun olduklarını beyan etmişlerdir. Öte yandan, uygulanan regresyon analizi sonucu, sosyoekonomik durum göstergeleri daha iyi ve daha yüksek not ortalamasına sahip bireylerin akademik deneyimlerinden ve yaşam koşullarından daha memnun oldukları tespit edilmiştir. Bozkuş, Çevik ve Üçdoğru (2006), çalışmalarında bireylerin refah ve mutluluğunu etkileyen faktörlerin belirleyicilerini araştırmışlardır. TÜİK 2004 Yaşam Memnuniyeti baz alınarak yapılan çalışmada, subjektif refah ve mutluluk kategorik bağımlı değişken olarak alınmış ve sıralı logit model ile değişkenler teste tabi tutulmuştur. Bulgulara göre, kırsal kesimde yaşayanların kentlerde yaşayanlara kıyasla refah seviyesinin olumlu olduğu, kadınların erkeklere kıyasla refah algılamasının pozitif olduğu, eğitim düzeyi ile refah seviyesi arasında pozitif bir ilişki olduğu saptanmıştır. Ek olarak, geçmiş ve gelecek ile ilgili olumsuz beklentileri olan, kendisini mutsuz ve umutsuz görenlerin refah seviyelerinin düşük olduğu ve aralarında ters orantılı bir ilişkinin bulunduğu sonucuna ulaşılmıştır. Medeni durumun refah üzerinde bir etkisi olmadığı, kadınların erkeklere kıyasla daha mutlu oldukları, 45-64 yaş arasındaki bireylerin daha mutsuz olduğu, kentte yaşayanların daha mutlu olduğu, eğitim arttıkça mutluluğun görece azaldığı elde edilen bulgular arasındadır.

Kalyuzhnova ve Kambhampati (2008), Kazakistan'da sosyal, ekonomik ve kurumsal değişimlerin bireysel mutluluk algısı üzerindeki etkisini araştırmışlardır. Çalışmada, Kazakistan için önem arz eden 1996, 2001 ve 2006 yılları için veri setleri oluşturulmuştur. Elde edilen bulgulara göre; kişisel, evsel ve bölgesel faktörlerin bireysel mutluluğu etkilediği ve geçiş döneminden (1960) beri Kazakların daha mutlu olduğu saptanmıştır. Ayrıca, işsizliğin yüksek olduğu bölgelerde, beklentilerin aksine, bireylerin mutsuzluğunun artmadığı da gözlemlenmiştir. Schiffrin ve Nelson (2010) algılanan stres ile mutluluk

arasındaki ilişkiyi doğrusal korelasyon ile incelemişlerdir. Çalışmadan elde edilen sonuçlara göre, stres ile mutluluk arasında ters yönlü bir ilişki bulunmaktadır. Kırıcı Çevik ve Korkmaz (2014), çalışmalarında iş doyumunu ve yaşam doyumunu arasındaki ilişkiyi probit model kullanarak incelemişlerdir. Elde edilen bulgulara göre; iş doyumunu yaşam doyumunu artırmaktadır. Evli olmama, kamuda çalışıyor olma, kazancından, sağlığından ve hanehalkı gelirinden memnuniyet hem iş hem de yaşam doyumunu artıran değişkenler olarak tespit edilmiştir. Bunlarla birlikte yaş arttıkça yaşam doyumunun azaldığını ve iş doyumunun arttığı elde edilen sonuçlar arasındadır.

Sekhampu ve Muzindutsi (2014), Güney Afrika'da subjektif mutluluk ile seçilmiş sosyo-ekonomik ve demografik değişkenler arasındaki ilişkiyi araştırmışlardır. Çalışma sonuçlarına göre, cinsiyet, medeni durum, eğitim durumu, yaş, hanehalkı büyüklüğü ve son olarak istihdam durumu subjektif mutluluğun önemli belirleyicileri olarak saptanmıştır. Hanehalkı büyüklüğü, subjektif mutluluk ile negatif ilişkili iken yaş, eğitim ve istihdam durumu mutluluğun en temel belirleyicileri olarak saptanmıştır. Mohammadi vd. (2015), İran'da üniversite öğrencilerinden 2010-2014 döneminde toplanan verilerle mutluluk ve fiziksel aktivite düzeyleri arasındaki ilişkiyi incelemişlerdir. Bu amaçla, t-testi, ANOVA ve Tukey testi uygulamışlardır. Sonuçlara göre; cinsiyet ile mutluluk arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki bulunmazken, fiziksel olarak aktif ve yarı aktif öğrenciler ile fiziksel olarak aktif ve aktif olmayan öğrenciler arasındaki mutluluk düzeylerinde önemli farklılıklar tespit edilmiştir. Çalışmadan elde edilen en önemli bulgu ise fiziksel aktivitenin mutluluk düzeyi üzerinde önemli bir belirleyicisi olmasıdır. Korkmaz vd. (2015), yaşam memnuniyetini etkileyen faktörleri belirlemek amacıyla, Türkiye İstatistik Kurumu'nun 2004-2014 yıllarında yapmış olduğu "Yaşam Memnuniyeti Araştırması"nın birim kök, granger nedensellik ve regresyon analizi ile araştırmışlardır. Bu bağlamda, kişisel mutluluk ve aile mutluluğu arasında ve mutluluk kaynağı, memnuniyet ve umut faktörleri arasında nedensellik ilişkisi olduğunu saptamışlardır. Ailenin genel mutluluğunu en fazla sevgi ve sağlık hizmetleri etkilerken, en az başarı ve asayiş hizmetleri etkilemektedir. Öte yandan, bireylerin öz mutluluğunu ise en çok para ve eğitim hizmetleri etkilerden, en az sağlık ve SGK hizmetleri etkilemektedir.

Guillen-Royo ve Kasser (2015), Peru'da mutluluğa verilen önemi detaylandırmışlardır. Mutluluğu içsel ve dışsal hedeflere ulaşma gayesi olarak anlamlandıran yazarlar, dışsal hedefleri; finansal başarı, popülerlik vb. olarak ifade ederken, içsel hedefleri; kendi kendini kabul, aile bağlılığı ve toplumdaki değer olarak ifade etmişlerdir. Peru'nun nispeten gelir düzeyi yüksek bölgelerinde dışsal hedeflere daha fazla, içsel hedeflere ise daha az önem verildiği ortaya koyulmuştur. Gecekondu bölgesinde yaşayanların içsel hedefleri ile mutluluk arasında ters yönlü bir ilişki bulunmuştur. Alpaykut (2017), çalışmalarında, Türkiye'de

il bazında iyi yaşam ile yaşam kalitesi arasındaki ilişkiyi incelemişler ve bu bağlamda illeri sıralamaya tabi tutmuşlardır. TÜİK'in 2017 yılında yayımladığı "İllerde Yaşam Endeksi" göstere değerlerine temel bileşenler analizini uygulamışlardır. Bunlara ek olarak, illerin sıralamasında TOPSIS yöntemi kullanmışlardır. Analiz sonuçlarına göre; Türkiye'de yaşamın en iyi olduğu üç il; İstanbul, Ankara ve İzmir iken yaşam koşullarının en kötü olduğu üç il ise Mardin, Şanlıurfa ve Siirt olarak saptanmıştır. Azizi vd. (2017), bireysel faktörlerin, sosyoekonomik ve demografik değişkenlerin mutluluk üzerindeki etkilerini araştırmak için rastgele örnekleme yöntemiyle 15-54 yaşları arasındaki bireylerden veri toplamışlardır. Çalışmayı, korelasyon, ANOVA ve lojistik regresyon analizi ile detaylandırmışlardır. Çalışmadan elde edilen bulgulara göre; cinsiyet, medeni durum, aile bağları, eğitim, iş durumu, gelir, araç sahipliği, sosyal ilişkiler arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki bulunurken ev sahipliği ile mutluluk arasındaki ilişki anlamlı bulunmamıştır.

Kırıcı Çevik ve Çalışkan (2018), bireyin yaşam doyumunu ve mutluluk arasındaki ilişkiyi teorik bir çerçevede araştırmıştır. Yazarlar, Easterling paradoksundan yola çıkarak yaşam doyumunu kavramını eğitim başlığı altında değerlendirmişlerdir. Çalışma neticesinde, literatür irdelenmiş olup eğitim düzeyinin bireyin özerkliğini ve yaşam memnuniyetini arttıran birçok çalışma olduğu tespit edilse de farklı sonuçlara ulaşan çalışmaların da olduğunu tespit etmişlerdir. Kırıcı Çevik vd. (2019), dünyanın en mutlu ülkelerini temel alarak mutluluk ile makroekonomik, sosyal ve politik göstergeler arasındaki ilişkiyi Mutlu Gezegen Endeksi (Happy Planet Index-HPI) kapsamında değerlendirmişlerdir. 2006-2016 dönemine ait dünyanın en mutlu yirmi ülkesine ait panel veri setine panel regresyon analizi uygulamışlardır. Bulgulara göre; makroekonomik göstergeler ile HPI arasında negatif ve istatistiksel olarak anlamlı ilişkiler bulunmaktadır. Sosyal ve politik göstergeler ile HPI arasında da istatistiksel olarak anlamlı nedensellik ilişkileri tespit etmişlerdir.

#### 4. Ekonometrik Metodoloji

Bu çalışmada, eğitim düzeyi başta olmak üzere bireye ilişkin sosyal, demografik ve ekonomik özelliklerinin bireyin mutluluk düzeyi üzerindeki etkisi incelenirken eğitim ve mutluluk değişkenleri arasındaki olası nedensel ilişkinin de ortaya konulması amaçlanmıştır. Elde edilen bulgular yardımıyla, bilimsel literatürde yer alan mutluluk yaklaşımlarından hangisinin ülkemizde geçerli olduğunun tespitine çalışılmıştır. Bu amaçla; bireyin yaşı, cinsiyeti, eğitim durumu, medeni durumu, yerleşim yeri, çalıştığı sektör, çalıştığı işteki durumu, bireysel ve hane halkı geliri gibi faktörlerin bireyin mutluluk düzeyi üzerindeki etkisi araştırılmıştır. Kategorik bağımlı değişken olarak bireyin mutluluk düzeyi alınmış ve sıralı logit model tahminleri üretilmiştir.

Subjektif refah ve mutluluğu ölçmeye yönelik sorulara verilen cevapların incelenmesinden elde edilen bulgular tanımlayıcı istatistiklere ilişkin tablolarda özetlenmiştir (EK.1). Bireylere hissettikleri umut seviyeleri, geçmiş ve gelecek ile ilgili beklentileri ve kendilerini mutlu hissedip hissetmedikleri de sorulmuştur. Bu soruların oluşturduğu değişkenler istatistiksel modellerde kategorik bağımlı değişken olarak kullanılmıştır. Bu tip çalışmalarda genellikle örneklem grubunu en iyi temsil eden sınıflar temel sınıf olarak değerlendirilmekte ve yorumlar bu temel sınıflara göre yapılmaktadır. Bu amaçla, çalışmada kategorik değişkenler arasında ortalaması en yüksek olan sınıflar örneklem grubunu en iyi temsil etme yeteneğine sahip olduğu varsayılarak temel sınıf olarak belirlenmiştir. Sıralı formda elde edilen cevapların modellenmesinde literatürde oldukça geniş kullanım alanı bulan sıralı probit ve logit regresyon modelleri tercih edilmektedir (Gürler vd. 2007: 93). Sıralı logit ve probit modeller ise sıralı yapıya sahip bağımlı ve bağımsız değişkenler arasındaki olası içsel ilişkileri belirleme ve bağımlı değişkenin belirleyici faktörlerini ortaya çıkarma amacıyla kullanılmaktadır (Kırıcı Çevik vd. 2010: 177). Bu çalışmada, bireyin mutluluk düzeyi üzerinde eğitim düzeyinin etkisi araştırılmış ve eğitim ile mutluluk arasındaki içsel ilişki ortaya konulmuştur.

#### 4.1. Veri

Bu çalışmada, TÜİK tarafından 2017 yılında 4790 hanede 9876 bireyle gerçekleştirilen “Yaşam Memnuniyeti Araştırması Mikro Veri Seti” kullanılmıştır. Veri setinden bireyin mutluluk düzeyi, eğitim düzeyi, aylık geliri, işteki durumu gibi değişkenler çekilerek modellemede kullanıma hazır getirilmiştir. Ekonometrik analiz yöntemi olarak, kategorik bağımlı değişkenli tekniklerden olan logit regresyonundan yararlanılmıştır. Logit regresyonunda kategorik bağımlı değişken olarak mutluluk düzeyi alınmıştır. Ankette, bireylerin mutluluk düzeyleri; (1) çok mutsuz olanlar, (2) mutsuz olanlar, (3) orta düzeyde mutlu olanlar, (4) mutlu olanlar, (5) çok mutlu olanlar şeklinde ölçeklendirilmiştir. Kategorik bağımsız değişkenler arasında yer alan umut ve refah değişkenlerine ilişkin kategoriler subjektif olarak değerlendirmeye alınmıştır. Kişilerin umut düzeyleri dört kategoride ölçülmüştür. Burada, (1) çok umutlu, (2) umutlu, (3) umutlu olmayan ve (4) hiç umutlu olmayan bireyleri ifade etmektedir. Bireylerin refah seviyesi ise; (1) ile (10) arasında değişen kategoride incelenmektedir. Refah seviyesi ile ilgili sorular sorular, bireylerin refah düzeyi tercihleri kişisel algılar doğrultusunda subjektif açıdan ifade edilmektedir. Buna göre, (1) bireylerin en düşük, (10) en yüksek refah düzeyine denk gelmektedir.

Ekonometrik analiz yöntemi olarak, kategorik bağımlı değişkenli tekniklerden olan logit regresyonunun kullanıldığı bu çalışmada, kesit veri seti çözümlemesi ve model tahminleri STATA ve EViews ekonometri paket programları aracılığıyla gerçekleştirilmiştir. İlk olarak, bağımlı değişken ve bağımsız değişkenlerin kategori

bazında frekans ve göreceli frekansları dört ayrı tablo aracılığıyla özetlenmiştir. EK.1’de mutluluk, umut ve refah düzeylerine ilişkin tanımlayıcı istatistiklere yer verilmiştir. EK.2’de yaşam memnuniyeti ve alt bileşenlerine ilişkin tanımlayıcı istatistikler gösterilmiştir. EK.3’te sosyodemografik değişkenlere ilişkin tanımlayıcı istatistikler yer alırken, EK.4’te ise gelir değişkeni ve alt bileşenlerine ilişkin tanımlayıcı istatistikler gösterilmiştir.

Mutluluk, umut ve subjektif refah verileri birlikte değerlendirildiğinde, ankete katılan bireylerin yaklaşık %60’lık kesimini mutlu, umutlu ve yüksek refah algısına sahip olarak tanımlamak mümkündür. Bireyler mutluluğun kaynağı ise sağlık ve aile olarak bildirmişlerdir. 2017 yılı itibarıyla bireylerin yaşam memnuniyet düzeyleri incelendiğinde; çok memnun olduğunu beyan eden bireylerin oranı %8,9 ve memnun olduğunu beyan edenlerin oranı %68,9, memnun olmadığını beyan eden bireylerin oranı ise %30,2 olarak belirlenmiştir. Katılımcılar genel olarak sağlık ve evliliğinden memnun iken iş ve kazancından çok memnun olmadıklarını beyan etmişlerdir. Yaşam memnuniyeti değişkenine ilişkin bulgular, mutluluk değişkenine ilişkin bulguları da destekleyerek Türk aile yapısına ilişkin çarpıcı sonuçları ortaya koymaktadır. Ülke geneline ilişkin sonuçlar üreten bu araştırma verileri, katılımcıların yaklaşık %70’inin mutlu, umutlu, refah algısı yüksek ve yaşamından memnun olduğunu gösteren kanıtlar sağlamaktadır. Bu durumun kaynakları olarak ise sağlıklı olma ve aile bireylerinin birada olması faktörleri tespit edilmiştir. Klasik Türk aile yapısına uygun düşen bu sonuçlar, aileyle birlikte sağlıklı bir yaşamın bireyin mutluluk ve umut düzeyini yükselttiği ortaya koymaktadır. Kişisel kazanç ve iş durumlarına ilişkin sorunların çözümü, bireyleri daha yüksek refah ve mutluluk düzeylerine taşıyacak temel noktalar olarak tespit edilmiştir.

2017 yılı hane halkı yaşam memnuniyeti araştırması anketine, yaşları 18 ve üzerindeki bireyler katılmıştır. Katılımcıların yaklaşık %54’ü kadın %46’sı ise erkek bireylerden oluşmaktadır. Bireylerin %52’si 18-44 yaş aralığında olup, %73’ü evlidir. Bireylerin eğitim durumu incelendiğinde, bireylerin %63’ünün ilköğretim ve altında %37’sinin ise lise ve üzeri eğitim düzeyine sahip olduğu görülmektedir. Eğitim durumu ilköğretim ve altında olan bireylerin dağılımı ise sırasıyla; %10 okuryazar olmayan, %5,7 okuryazar, %34,1 ilköğretim mezunu, %11 ortaokul mezunu ve %2,5 ise ilköğretim mezunudur. Lise ve üzeri eğitim düzeyine sahip bireylerin dağılımına bakıldığında; yaklaşık %20’sinin lise mezunu, %5,4’ünün yükseköğretim mezunu, %10,8’inin fakülte mezunu ve yalnızca %1,5’luk kesimin lisansüstü eğitim mezunu olduğu görülmektedir.

Bireylerin çalışma durumu incelendiğinde yaklaşık %43’ünün çalıştığı ve %57’sinin ise çalışmadığı tespit edilmiştir. Çalışan bireylerin yaklaşık %83’ü özel sektörde %17 ise kamu sektöründe çalışmaktadır. Çalışan bireylerin işteki durumlarının dağılımı incelendiğinde sırasıyla; %65’i ücretli/maaşlı, %6’sı yevmiyeli, %6’sı işveren,

%15'i kendi hesabına çalışan ve %7'si ücretsiz aile işçisidir. Çalışmayan bireylerin yaklaşık %54'ü ev işleri ile ilgilendiği için, yaklaşık %30'u emekli, yaşlı ve hasta olduğu için, %7'si eğitimine devam ettiği için ve %7'si ise iş bulamadığı için çalışmadığını beyan etmişlerdir.

Gelir değişkeni bu araştırmada 5 kategorili bir kategorik değişken olarak ele alınmıştır. Hanenin aylık toplam net gelirinin esas alındığı araştırmada, bireylerin yaklaşık %27'si 0-1509TL, %17'si 1510TL-2166TL, %22'si 2167TL-3032TL, %15'i 3033TL-4442TL, %19'u 4443TL ve üstü hane halkı gelirine sahiptir. Bireylerin %66'sı 3000TL'nin altında yalnızca %34'ü 3000TL'nin üzerinde hane halkı gelirine sahiptir. 2017 yılı itibarıyla resmi rakamlarla dört kişilik bir hanenin açlık sınırı 1608TL, yoksulluk sınırı 5238 TL olarak belirlenmiştir. Bir kişinin aylık geçim maliyeti 1989TL'dir. Bu rakamlar dikkate alınarak veriler tekrar incelendiğinde, bireylerin yaklaşık %27'sinin açlık sınırının altında hane gelirine sahip olduğu görülmektedir. Bireylerin yaklaşık %44'ü 2017 yılı için belirlenen bir kişilik aylık geçim maliyeti olan 1989TL'nin altında hane gelirine sahiptir. Bireylerin %80'i yoksulluk sınırının altında yalnızca %20'si yoksulluk sınırının üzerinde hane gelirine sahiptir.

Ankete katılan bireylerin sosyo-ekonomik yapısı genel olarak incelendiğinde, katılımcıların çoğunluğunun 18-44 yaş arası, evli, ilköğretim ve altı eğitime sahip, çalışmayan ve aylık 4443TL'nin altında hane gelirine sahip yani yoksulluk sınırının altında yaşayan bireylerden oluştuğu görülmektedir. Toplam içinde %43'lük paya sahip çalışan bireylerin büyük çoğunluğu özel sektörde ücretli olarak çalışmaktadır, %57'lik paya sahip çalışmayanların büyük çoğunluğu ise ev işleriyle ilgilendikleri için çalışma hayatına dahil olmamıştır. Genel katılımcı profili ortaya konulduktan sonra, bağımlı değişken mutluluk ile bağımsız değişkenlerin birlikte ele alınıp incelendiği çapraz tablolara yer verilmiştir.

**Tablo 1.** Mutluluk ve Cinsiyet Değişkenlerine İlişkin Çapraz Tablo

Demografik Değişken	Mutluluk					Toplam	
	Kategoriler	Çok Mutlu	Mutlu	Orta	Mutsuz		Çok Mutsuz
Cinsiyet	Erkek	%6.3	%48.5	%32.9	%10.2	%2.1	100
	Kadın	%8	%57.3	%28.6	%7.8	%1.9	100

Cinsiyet gruplarına göre mutluluk düzeyi incelendiğinde, kadınların %61,7'sinin erkeklerin ise %54,8'inin mutlu olduğu görülmüştür. Kadınların mutluluk oranı erkeklere göre daha yüksektir.

**Tablo 2.** Mutluluk ve Yaş Değişkenlerine İlişkin Çapraz Tablo

Demografik Değişken	Kategoriler	Mutluluk					Toplam
		Çok Mutlu	Mutlu	Orta	Mutsuz	Çok Mutsuz	
Yaş	18-34	%10.5	%50.0	%30.8	%6.7	%1.9	100
	35-44	%6.2	%50.0	%33.1	%8.7	%1.9	100
	45-64	%5.4	%49.4	%31.9	%11.1	%2.1	100
	65 ve +	%5.8	%60.6	%22.8	%8.8	%2.0	100

Tablo 2'de yaş gruplarına göre mutluluk düzeyi incelendiğinde; 65 ve üzeri yaş grubu, %66 ile en yüksek mutluluk oranının görüldüğü yaş grubu olmuştur. En düşük mutluluk oranı ise %55 ile 45-54 yaş grubunda görülmüştür.

**Tablo 3.** Mutluluk ve Medeni Durum Değişkenlerine İlişkin Çapraz Tablo

Demografik Değişken	Kategoriler	Mutluluk					Toplam
		Çok Mutlu	Mutlu	Orta	Mutsuz	Çok Mutsuz	
Medeni Durum	Evlenmedi	%6.7	%46.3	%35.4	%9	%2.5	100
	Evli	%8.0	%53.1	%29.4	%7.9	%1.6	100
	Boşandı	%3.2	%34.0	%34.6	%21.6	%6.7	100
	Eşi Öldü	%2.1	%52.6	%28.9	%12.9	%3.5	100

Medeni durum gruplarına göre mutluluk düzeyi incelendiğinde, evli bireylerin %61,1'inin boşanmış bireylerin ise %37,2'sinin mutlu olduğu görülmüştür. Evli bireylerin en yüksek mutluluk düzeyine sahip oldukları görülmüştür.

**Tablo 4.** Mutluluk ve Eğitim Durum Değişkenlerine İlişkin Çapraz Tablo

Demografik Değişken	Kategoriler	Mutluluk					Toplam
		Çok Mutlu	Mutlu	Orta	Mutsuz	Çok Mutsuz	
Eğitim	Eğitimsiz	%5.4	%57.8	%25.0	%8.9	%2.8	100
	İlkokul	%6.5	%51.1	%30.7	%9.7	%2.0	100
	Genel Ortaokul	%8.8	%47.6	%31.2	%9.5	%2.9	100
	Teknik Meslek	%8.0	%52.0	%32.0	%8.0	%0.0	100
	İlköğretim	%14.3	%43.4	%33.6	%6.6	%2.0	100
	Genel Lise	%7.1	%50.8	%31.2	%8.9	%1.9	100
	Meslek Teknik Lise	%7.4	%50.2	%34.1	%6.7	%1.6	100
	Yüksek Lisans	%14.0	%42.6	%33.3	%10.1	%0.0	100

Doktora	%18.2	%59.1	%22.7	%0.0	%0.0	100
2 Yıllık Yüksekökol	%7.3	%48.4	%33.3	%9.2	%1.9	100
4 Yıllık Yüksekökol	%7.9	%51.3	%32.1	%7.7	%0.9	100

Eğitim düzeyi gruplarına göre mutluluk düzeyi incelendiğinde, en yüksek mutluluk düzeyi %77,3 oranla doktora diplomasına sahip bireylerde görülmüş olup, bu gruba %63,2'lik oranla hiç okul bitirmemiş hatta bir kısmı okur-yazar olmayan birey grubu izlenmektedir. Eğitim düzeyi skalasında en düşük ve en yüksek eğitim düzeyine sahip bireylerin en mutlu bireyler olduğu gözlenmektedir. İlköğretim, lise, fakülte, yüksek lisans düzeylerinde mutluluk oranı %55-60 bandında değişmektedir.

**Tablo 5.** Mutluluk ve Çalışma Durumu Değişkenlerine İlişkin Çapraz Tablo

Demografik Değişken	Kategoriler	Mutluluk					Toplam
		Çok Mutlu	Mutlu	Orta	Mutsuz	Çok Mutsuz	
Çalışma Durumu	Son Bir Haftadır Çalışan	%7.5	%49.0	%33.4	%8.4	%1.7	100
	Çalışma Dışı – İşle İlgisi Devam Eden	%7.7	%46.2	%23.1	%17.3	%5.8	100
	Çalışmadı	%7.0	%53.1	%28.5	%9.2	%2.2	100

Çalışma durumuna göre mutluluk düzeyi incelendiğinde, çalışmayan bireylerin %60,1'inin çalışan bireylerin ise %56,5'inin mutlu olduğu izlenmiştir. Buradan çalışmayan bireylerin çalışan bireylerin çalışmayanlardan daha mutlu olduğu sonucu çıkarılabilir.

**Tablo 6.** Mutluluk ve Özel / Kamu Değişkenlerine İlişkin Çapraz Tablo

Demografik Değişken	Kategoriler	Mutluluk					Toplam
		Çok Mutlu	Mutlu	Orta	Mutsuz	Çok Mutsuz	
Özel / Kamu	Özel	%7.6	%48.3	%33.2	%8.9	%1.9	100
	Kamu	%6.9	%52.5	%33.7	%6.0	%1.0	100

Çalışma alanına göre mutluluk düzeyi incelendiğinde, özel sektörde çalışanların %56'sı ve kamuda çalışanların %60'ının mutlu olduğu tespit edilmiştir. Kamu çalışanlarının özel sektör çalışanlarına göre daha mutlu olduğu görülmektedir.

Tablo 7'de hanehalkı gelir gruplarına göre mutluluk düzeyi incelendiğinde, en yüksek mutluluk düzeyinin en yüksek gelir grubuna ait olduğu görülmektedir. En düşük gelir grubu olan 0-1509TL gelir grubundaki bireylerin %54,8'i, 15010-2166TL gelir grubundaki bireylerin %59,5'i, 2167-

3032TL gelir grubundaki bireylerin %58,8'i, 3033-4443TL gelir grubundaki bireylerin %57,1'i ve 4443TL ve üstü gelire sahip bireylerin %63,6'sı mutlu olduklarını beyan etmişlerdir.

**Tablo 7.** Mutluluk ve Gelir Değişkenlerine İlişkin Çapraz Tablo

Demografik Değişken	Kategoriler	Mutluluk					Toplam
		Çok Mutlu	Mutlu	Orta	Mutsuz	Çok Mutsuz	
Gelir	0TL	%0.0	%66.7	%33.3	%0.0	%0.0	100
	0-1509TL	%5.3	%49.5	%30.1	%11.6	%3.5	100
	1510-2166TL	%8.6	%50.9	%27.6	%11.0	%1.9	100
	2167-3032TL	%6.9	%51.9	%31.2	%8.2	%1.7	100
	3033-4442TL	%7.0	%50.1	%34.3	%7.1	%1.5	100
	4443TL ve +	%9.2	%54.4	%30.2	%5.5	%0.7	100

Umut düzeylerine göre mutluluk düzeyleri incelendiğinde, umut düzeyi arttıkça mutluluk düzeyinin de arttığı görülmüştür. En yüksek mutluluk düzeyi en yüksek umut düzeyi ile birlikte değerlendirilmiştir. Çok umutlu olan bireylerin %82,6'sı, umutlu bireylerin %67,6'sı, umutlu olmayan bireylerin %33,6'sı ve hiç umutlu olmayan bireylerin %18,9'u mutlu olduklarını ifade etmiştir.

Katılımcıların yaşam memnuniyeti 0-10 skalasında değerlendirildiğinde, yaklaşık %70'i yaşam memnuniyetine sahip olduklarını ifade etmişlerdir. Yaşam memnuniyet düzeylerine göre mutluluk düzeyleri incelendiğinde, memnuniyet düzeyi arttıkça mutluluk düzeyinin de arttığı görülmüştür.

Bireylerin subjektif refah düzeyleri 0-10 incelendiğinde, yaklaşık %60'ının yüksek refah seviyesine sahip oldukları görülmektedir. Algılanan subjektif refah düzeyi arttıkça bireyin mutluluğu da artmaktadır. Subjektif refah düzeylerini 10-11 beyan eden bireylerin %80'i mutlu olduklarını ifade etmiştir.

#### 4.2. 3.2. Ekonometrik Model Sonuçları

2017 yılı yaşam memnuniyeti araştırması anketinden faydalanarak yapılan bu çalışmada, Türkiye geneli için bireylerin refah, net gelir ve mutluluk düzeyinin regresyon analizinde lineer olasılık modeli olarak "sıralı logit" kullanılmıştır. Refah düzeyi ile ilgili standartlaştırılmış katsayı değerlerinden oluşan sıralı logit model tahmin sonuçları Tablo 8'de verilmiştir. Modelde, net gelir gibi objektif değişkenler yanında, sosyo-ekonomik koşullara bağlı olarak oluşan algılamaya dayalı değişkenler de (bireyin umut durumu, refah düzeyi gibi) kullanılmıştır.

Bağımsız değişkenlerden gelirin düşük olduğu ilk iki kategori için katsayılar %5 önem düzeyinde istatistiksel olarak anlamsız çıkmıştır. Önemli bir demografik gösterge olması nedeniyle modelden çıkarılmamıştır. Diğer

bağımsız değişkenler istatistiki açıdan anlamlı ve katsayı işaret ve büyüklükleri açısından ise sosyoekonomik beklentileri karşılar niteliktedir.

Ekonometrik analiz sonuçları, evli ve kadın bireylerin evli olmayan erkekler göre daha mutlu olduğunu ortaya koymaktadır. Çalışmayan bireylerin çalışanlara göre daha mutlu olduğu tespiti yanında eğitim düzeyi en yüksek ve en düşük bireylerin diğerlerine oranla daha mutlu olduğu sonucuna ulaşılmıştır. 65 üstü yaş grubunun mutluluk düzeyinin yüksek olduğu elde edilen bulgular arasındadır. Bireyin yaşam doyumundaki artış mutluluk düzeyini de artırmaktadır. Memnuniyetin alt kategorileri arasında yer alan sağlıktan memnuniyet düzeyinin artışı da mutluluk düzeyinin artışı üzerinde diğer kategorilere göre daha fazla etkilidir. Yaşam memnuniyeti gibi sübjektif refah düzeyinin artışı da bireyin mutluluğunu artırmaktadır.

**Tablo 8.** Bireylerin Mutluluk Düzeyine Ait Sıralı Logit Model Tahmin Sonuçları

Tanımlar	Bağımlı Değişken: Mutluluk			
	b	Standart sapma	z	P(z)
<b>Bağımsız Değişkenler</b>				
<b>Cinsiyet</b>				
Erkek	-0.35	0.05	-7.61	0.00
<b>Medeni Durum</b>				
Evli	0.70	0.05	14.31	0.00
<b>Yaş</b>				
35-44 arası	-0.49	0.06	-8.14	0.00
45-64 arası	-0.59	0.06	-10.34	0.00
65 ve +	-0.27	0.08	-3.49	0.00
<b>Eğitim</b>				
İlkokul	-0.12	0.07	-1.87	0.06
Lise	-0.14	0.07	-1.94	0.05
Üniversite ve +	-0.25	0.08	-3.03	0.00
<b>Çalışma Durumu</b>				
Özel	-0.88	0.08	-10.94	0.00
Kamu	-1.00	0.11	-9.10	0.00
<b>Gelir</b>				
1510-2166TL	-0.02	0.09	-0.25	0.81
2167-3032TL	-0.07	0.08	-0.81	0.42
2167-3032TL	-0.15	0.08	-1.77	0.08
4443TL ve +	-0.08	0.09	-0.89	0.37
Umut	1.05	0.04	29.18	0.00
Subjektif Refah	0.18	0.01	14.95	0.00
Yaşam mem.	0.15	0.01	10.50	0.00
Sağlıktan mem.	0.51	0.03	20.10	0.00
		N=9873	LR chi2(18)=3129.23	
			Log likelihood=-10165.705	

Pseudo R2 = 0.1334

Log likelihood=-10165.705

Not: b = katsayı; z = test edilen b=0 için, z skoru; p>|z| = z-testi için p-değerini göstermektedir.

Modelin temel sınıfları: Kadın, hiç evlenmemiş, boşanmış, eşinden ayrılmış, eşi ölmüş olanlar, geliri 0-1509 TL olanlar, çalışmıyor olanlar, sağlığından memnun, refah düzeyi düşük olanları, yaşam memnuniyeti düşük olanları göstermektedir.

Model sonuçları, erkeklerin kadınlara göre daha mutsuz olduğunu, yaşam memnuniyeti ve sağlık memnuniyetinin mutluluk düzeyini artırdığını göstermektedir. Özel ya da

kamuda çalışanların çalışmayan bireylere göre daha mutsuz olduğu tespit edilmiştir. En düşük mutluluk düzeyi 45-64 yaş arasında tespit edilmiştir. 18-64 ve 65 ve üstü yaş grupları mutluluk düzeyinin en yüksek olduğu yaş gruplarıdır. Okur yazar olmayanlara göre ilkököl, lise ve üniversite mezunlarının daha mutsuz olduğu saptanmıştır. En yüksek mutluluk düzeyleri en ve en yüksek eğitim düzeylerinde gözlenmiştir. Gelir değişkenine ilişkin katsayılar istatistiksel olarak anlamlı elde edilemediğinden gelirin mutluluk üzerindeki etkisine dair kesin bir yorum yapılamamıştır.

## 5. Sonuç

Mutluluk ile sosyoekonomik göstergelerin ilişkisinin incelendiği bu çalışmada, mutluluğa dair teorik bir alt yapı sunularak mutluluğun belirleyicileri ampirik olarak araştırılmıştır. Bireyin mutluluk düzeyinin bağımlı değişken; bireyin yaşı, cinsiyeti, eğitim durumu, medeni durumu, yerleşim yeri, çalıştığı sektör, çalıştığı işteki durumu, bireysel ve hane halkı geliri gibi faktörlerin bağımsız değişken olarak kullanıldığı sıralı logit model tahmin edilmiştir. Çalışmada, mutluluk bileşenleri, sübjektif refah, yaşam memnuniyeti algısı, yaşam kalitesi kavramlarından bahsedilerek ilgili teori ayrıntılı bir biçimde verilmiştir. Literatüre bakıldığında, mutluluğun belirleyicileri arasında birçok değişken olduğu görülmektedir. Bu çalışmada, belirleyicilerinin tespitine ek olarak Türkiye’de yaşayan bireylerin genel mutluluk düzeyi kapsamlı bir şekilde incelenerek, literatürde genel kabul gören teorilerden hangisinin ülkemizde geçerli olduğu tespit edilmeye çalışılmıştır.

Ekonometrik metodoloji bağlamında bu çalışmada, mutluluk ile eğitim, gelir ve diğer sosyoekonomik göstergeler arasındaki ilişki sıralı logit model aracılığıyla tahmin edilmiştir. Bulgulara göre; kadınların %61,7’sinin erkeklerin ise %54,8’inin mutlu olduğu, 65 ve üzeri yaş grubu, %66 ile en yüksek mutluluk oranına sahip iken, en düşük mutluluk oranının %55 ile 45-54 yaş grubunda olduğu saptanmıştır. Medeni durum dikkate alındığında, evli bireylerin %61,1’i, boşanmış bireylerin %37,2’sinin mutlu olduğu görülmüştür. Çalışma durumuna göre mutluluk düzeyi incelendiğinde, çalışmayan bireylerin %60,1’inin çalışan bireylerin ise %56,5’inin mutlu olduğu saptanmıştır. Çalışmama nedeni olarak ev işlerini gösteren bireylerin %64,2’sinin, eğitimine devam eden bireylerin %63,5’inin ve emekli bireylerin %57’sinin mutlu olduğu elde edilen bulgular arasındadır. Çalışma alanına bakıldığında, özel sektörde çalışanların %56’sı ve kamuda çalışanların %60’ının mutlu olduğu tespit edilmiştir. Çalışma durumuna bakıldığında ise en yüksek mutluluk oranının %64 ile ücretsiz aile işçilerinde görülmüştür. Ardından ise işverenler ve ücretli/maaşlı çalışanları gelmektedir.

Eğitim düzeyi gruplarına göre mutluluk düzeyi incelendiğinde, en yüksek mutluluk düzeyi %77,3 oranla doktora diplomasına sahip bireylerde görülmüştür.



Ardından %63,2'lik oranla hiç okul bitirmemiş bireylerin olduğu grup gelmektedir. Eğitim düzeyi skalasında en düşük ve en yüksek eğitim düzeyine sahip bireylerin en mutlu bireyler olduğu gözlenmiştir.

Hanehalkı gelir grupları incelendiğinde, en yüksek mutluluk düzeyinin en yüksek gelir grubuna ait olduğu görülmektedir. Çapraz tablolar incelendiğinde gelir düzeyi arttıkça mutluluk düzeyi de artış gösterdiği görülmektedir. En düşük gelir grubu olan 0-1509TL gelir grubundaki bireylerin %54,8'i, 15010-2166TL gelir grubundaki bireylerin %59,5'i, 2167-3032TL gelir grubundaki bireylerin %58,8'i, 3033-4443TL gelir grubundaki bireylerin %57,1'i ve 4443TL ve üstü gelire sahip bireylerin %63,6'sı mutlu olduklarını beyan etmişlerdir. Ancak, tahmin edilen ekonometrik modelde gelir değişkenine ilişkin istatistiksel olarak anlamlı katsayılar elde edilememiştir.

Öte yandan umut düzeyine bakıldığında, %73,5'inin umutlu olduğu ve umut düzeyi arttıkça mutluluk düzeyinin de arttığı saptanmıştır. Katılımcıların yaşam memnuniyeti ve subjektif refah algısı 0-10 skalasında değerlendirildiğinde, yaklaşık %70'i 5 ve üzerinde memnuniyet düzeyinde ve %60'ının 5 ve üzeri düzeyde refah seviyesinde olduğu kanıtlanmıştır. Kısacası, yaşam memnuniyeti ve algılanan subjektif refah arttıkça mutluluk düzeyi de artmaktadır.

Bulgular bir bütün olarak değerlendirildiğinde, Türkiye'de gelir-mutluluk paradoksunun geçerli olduğuna dair kesin kanıtlar sağlanamamıştır. Türkiye'de geçerli mutluluk yaklaşımının; bireylerin yaşam algılarının, yaşamlarının nasıl olması gerektiğine göre şekillendiği "Karşılaştırma Etkisi ve Görelî Gelir Teorisi" olduğuna dair öngörü sağlanmıştır. Bu bağlamda, bir ülkedeki yaşam koşullarının ve mutluluk düzeyinin iyileştirilmesi kaçınılmaz olarak hayat standartlarının yükseltilmesini içermektedir.

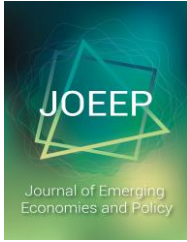
## Kaynakça

- Albert, C., & Davia, M. A. (2005). Education, Wages and Job Satisfaction. In Epunet Conference.
- Alpaykut, S. (2017). Türkiye'de İllerin Yaşam Memnuniyetinin Temel Bileşenler Analizi ve TOPSIS Yöntemiyle Ölçümü Üzerine Bir İnceleme. *Journal of Suleyman Demirel University Institute of Social Sciences*, 29(4).
- Azizi, M., Mohamadian, F., Ghajarieah, M., & Direkvand-Moghadam, A. (2017). The effect of individual factors, socioeconomic and social participation on individual happiness: A cross-sectional study. *Journal of Clinical and Diagnostic Research: JCDR*, 11(6), 1-4.
- Blanchflower, D. G., & Oswald, A. J. (2008). Is well-being U-shaped over the life cycle?. *Social science & medicine*, 66(8), 1733-1749.
- Bozkuş, S., Çevik, E. İ., & Üçdoğruk, Ş. (2006). *Subjektif Refah ve Mutluluk Düzeyine Etki Eden Faktörlerin*

*Sıralı Logit Model ile Modellenmesi: Türkiye Örneği*. TÜİK, İstatistik Araştırma Sempozyumu Bildiriler Kitabı, 93-116.

- Chow, H. P. (2005). Life satisfaction among university students in a Canadian prairie city: A multivariate analysis. *Social indicators research*, 70(2), 139-150.
- Clark, A. E., & Oswald, A. J. (1996). Satisfaction and Comparison Income. *Journal of Public Economics*, 61(3), 359-381.
- Cuñado, J., & de Gracia, F. P. (2012). Does Education Affect Happiness? Evidence for Spain. *Social Indicators Research*, 108(1), 185-196.
- Kırıcı Çevik, N., Kuruoğlu, E., & Üçdoğruk, Ş. (2010). Education Levels and Household Location Preferences: A Case Study of Turkey. *Current Research Journal of Social Sciences*, 2(3), 174-180.
- Di Tella, R., MacCulloch, R. (2008) Happiness Adaption to Income beyond 'Basic Needs'. NBER, Working Paper No. 14539.
- Diener, E. (2000). Subjective well-being: The science of happiness and a proposal for a national index. *American psychologist*, 55(1), 34.
- Diener, E., & Ryan, K. (2009). Subjective well-being: A general overview. *South African journal of psychology*, 39(4), 391-406.
- Diener, E., & Seligman, M. E. (2004). Beyond money: Toward an economy of well-being. *Psychological science in the public interest*, 5(1), 1-31.
- Diener, E., Suh, E. M., Lucas, R. E., & Smith, H. L. (1999). Subjective Well-Being: Three Decades of Progress. *Psychological bulletin*, 125 (2), 276-302.
- Easterlin, R. (1974), Does Economic Growth Improve the Human Lot? Some Empirical Evidence. İçinde: David, Paul Allan ve Melvin Warren Reder (Ed.), *Nations and Households in Economic Growth*, (89-125), New York: Academic Press.
- Frey, B. S., & Stutzer, A. (2000). Maximising Happiness?. *German Economic Review*, 1(2), 145-167.
- Frey, B. S., & Stutzer, A. (2002). What can economists learn from happiness research?. *Journal of Economic literature*, 40(2), 402-435.
- Gerdtham, U. G., & Johannesson, M. (2001). The relationship between happiness, health, and socio-economic factors: results based on Swedish microdata. *The Journal of Socio-Economics*, 30(6), 553-557.
- Guillen-Royo, M., & Kasser, T. (2015). Personal goals, socio-economic context and happiness: Studying a diverse sample in Peru. *Journal of Happiness Studies*, 16(2), 405-425.

- Gürler, Ö. K., Turgutlu, T., Kırıcı, N., & Üçdoğruk, Ş. (2007). Türkiye’de eğitim talebi belirleyicileri. *Finans Politik Ekonomik Yorumlar*, 44(512), 89-101.
- Kalyuzhnova, Y., & Kambhampati, U. (2008). The determinants of individual happiness in Kazakhstan. *Economic Systems*, 32(3), 285-299.
- Kırıcı Çevik, N. & Çalışkan, H. (2018). Bireyin Yaşam Doyumu ve Eğitim Düzeyi Arasındaki İlişki: Bir Gözden Geçirme. ICOMEP’18 - International Congress of Management, Economy and Policy 2018 Autumn Istanbul/TURKIYE, 165-174.
- Kırıcı Çevik, N., & Korkmaz, O. (2014). Türkiye’de Yaşam Doyumu ve İş Doyumu Arasındaki İlişkinin İki Değişkenli Sıralı Probit Model Analizi. *Academic Review of Economics & Administrative Sciences*, 7(1), 126-145.
- Kırıcı Çevik, N., Kantarcı, T., & Kırıcı Altınkeski, B. (2019). Mutlu Gezegen Endeksi: Dünyanın En Mutlu Ülkelerinden Panel Veri Bulguları. ICOMEP’19 - International Congress of Management, Economy and Policy 2019 Autumn Istanbul/TURKIYE, 172-184.
- Korkmaz, M., Germir, H. N., Yücel, A. S., & Gürkan, A. (2015). Yaşam memnuniyeti üzerinde etkili olan sosyodemografik bileşenler üzerine bir analiz. *Uluslararası Hakemli Psikiyatri ve Psikoloji Araştırmaları Dergisi*. 3(2), 78-111.
- Mohammadi, E., Batvandi, Z., & Saberi, A. (2015). Relationship between happiness and different levels of physical activity. *Trends in Sport Sciences*, 22(1), 47-51.
- Morgan, J., Robinson, O., & Thompson, T. (2015). Happiness and age in European adults: The moderating role of gross domestic product per capita. *Psychology and aging*, 30(3), 544.
- Müezzinoğlu, T. (2005). Yaşam Kalitesi. Üroonkoloji Derneği 2004 Güz Dönemi Konuşması. (1). 25-29.
- Rojas, M. (2007). Heterogeneity in the relationship between income and happiness: A conceptual-referent-theory explanation. *Journal of economic psychology*, 28(1), 1-14.
- Ruževićius, J. (2007). Quality of Life and its Components’ Measurement. *Engineering Economics*. January 2007, 317-334.
- Schiffirin, H. H., & Nelson, S. K. (2010). Stressed and happy? Investigating the relationship between happiness and perceived stress. *Journal of Happiness Studies*, 11(1), 33-39.
- Sekhampu, T. J., & Muzindutsi, P. F. (2014). Association of happiness and socio-economic variables in a South African Township. *International Journal of Social Sciences and Humanity Studies*, 6(1), 106-115.
- Şeker, M. (2016). *Mutluluk Ekonomisi – Kamu Ekonomisi Açısından Bir Analiz*. Türkmen Kitabevi, İstanbul.
- Tenaglia, S. (2007). Testing theories on happiness: a questionnaire. University of Tor Vergata-Roma, WorkingPaper, 1-44.
- Top, M. Ş., Özden, S. Y., & Sevim, M. E. (2003). Psikiyatride yaşam kalitesi. *Düşünen Adam Dergisi*, 16(1), 18-23.
- Veenhoven, R. (1996). The study of life-satisfaction.
- Veenhoven, R., & Dumladağ, D. (2015). İktisat ve Mutluluk: Bugün Daha Mutlu muyuz?. İçinde: Dumladağ, D., Gökdemir, O., Neyse, L., & Ruben, E. (Ed.), *İktisatta Davranışsal Yaklaşımlar (Behavioral Approaches In Economics)*, Imge Kitabevi, Ankara Turkey, 201-230.
- Veenhoven, R., & Ehrhardt, J. (1995). The cross-national pattern of happiness: Test of predictions implied in three theories of happiness. *Social Indicators Research*, 34(1), 33-68.
- Witter, R. A., Okun, M. A., Stock, W. A., & Haring, M. J. (1984). Education And Subjective Well-Being: A Meta-Analysis. *Educational Evaluation and Policy Analysis*, 6(2), 165-173.



# JOEEP

Journal Homepage: <http://dergipark.org.tr/joep>



## Araştırma Makalesi • Research Article

# Asymmetric Causality Relationship between Energy Consumption and Economic Growth: Sample of Selected Turkish Republics

*Enerji Tüketimi ve Ekonomik Büyüme Arasındaki Asimetrik Nedensellik İlişkisi: Seçilmiş Türk Cumhuriyetleri Örneği*

Ayhan Orhan <sup>a</sup>, M. Rıdvan İnce <sup>b,\*</sup> & Abdullah Açıık <sup>c</sup>

<sup>a</sup> Prof. Dr., Kocaeli Üniversitesi, İİBF, İktisat Bölümü, 41350, Kocaeli/Türkiye  
ORCID: 0000-0002-8109-4306

<sup>b</sup> Arş. Gör., Kocaeli Üniversitesi, İİBF, İktisat Bölümü, 41350, Kocaeli/Türkiye  
ORCID: 0000-0003-2050-2545

<sup>c</sup> Arş. Gör., Dokuz Eylül Üniversitesi, Denizcilik Fakültesi, Denizcilik İşletmeleri ve Yönetimi Bölümü, 35390, İzmir/Türkiye  
ORCID: 0000-0003-4542-9831

### MAKALE BİLGİSİ

*Makale Geçmişi:*

Başvuru tarihi: 10 Ağustos 2020

Düzeltilme tarihi: 07 Eylül 2020

Kabul tarihi: 06 Ekim 2020

Anahtar Kelimeler:

Türk Cumhuriyetleri

Enerji Tüketimi

Ekonomik Büyüme

Asimetrik Nedensellik

### ARTICLE INFO

*Article history:*

Received: August 10, 2020

Received in revised form: September 7, 2020

Accepted: October 06, 2020

Keywords:

Turkish Republics

Energy Consumption

Economic Growth

Asymmetric Causality

### 1. Introduction

The industrial revolution, in which the use of machines increased significantly compared to the labor factor in the

### ÖZ

Bu çalışmanın amacı Azerbaycan, Kazakistan, Türkmenistan ve Özbekistan olmak üzere 4 adet Türk Cumhuriyetinde enerji kullanımı ile GSYİH arasındaki nedensellik ilişkisinin incelenmesidir. Değişkenler arasındaki ilişki, 1990 – 2018 dönemi için, literatürde yer alan birçok çalışmadan farklı olarak asimetrik nedensellik testi ile analiz edilmiştir. Analizlerin sonuçları Azerbaycan ekonomisinde “büyüme hipotezinin” Özbekistan ve Kazakistan ekonomilerinde ise “geri besleme” hipotezinin geçerli olduğunu ortaya koymaktadır. Türkmenistan için ise elde edilen sonuçlar, iktisadi açıdan genel bir çıkarım yapılmasına izin vermemektedir.

### ABSTRACT

This study aims to investigate the causality relationship between energy consumption and GDP in 4 Turkish Republics including Azerbaijan, Kazakhstan, Turkmenistan, and Uzbekistan. Unlike many studies in the literature, the relationship between the variables is analyzed by asymmetric causality test for the period between 1990 and 2018. The results of the analyses reveal that the Growth hypothesis is valid in Azerbaijan economy while the Feedback hypothesis is valid in Uzbekistan and Kazakhstan economies. However, the results obtained for Turkmenistan do not allow making a general conclusion from economic aspects.

production processes, raised the importance of energy sources more than ever. The industrial revolution that took place along with the 19<sup>th</sup> century changed the balance of power in the world in favor of the countries that have

\* Sorumlu yazar/Corresponding author.  
e-posta: [muhammedridvanince@gmail.com](mailto:muhammedridvanince@gmail.com)

energy sources and use them effectively and efficiently. Energy, which is now used as the basic input of many production activities, has also been the key determinant of economic growth. In modern economies, the use of energy assumes significant roles in the development of industries by increasing economic efficiency (Asghar, 2008: 167). In the studies carried out in the early 2000s, 50% of industrial growth was attributed to the efficient use of energy with a 10% share in total costs (Barney et al. 2002: 27).

Many factors, especially the growing population on a global scale, increase the energy demand. By the year 2018, primary energy consumption in the world reached to 138.6 billion tons. World energy consumption increased by 2.9% in 2018 compared to the previous year and has increased by 1.5% on average in the last decade. Nevertheless, the consumption increase in renewable energy sources was approximately 15% compared to the year 2017 (BP Statistical Review, 2019: 2).

The increasing importance of energy use has also caused that an important part of economic researches focused on this subject. In particular, the mutual relationship between energy consumption and economic growth was attempted to be measured for different countries - regions through different econometric models. These studies are generally tested 4 different hypotheses. The first one is called *Growth hypothesis* that is valid for energy-dependent countries and the causality relationship between the two variables is established from energy consumption to economic growth. The second one is called *Conservation Hypothesis*, and the causality relationship is established from economic growth to energy consumption. In countries where the estimation results of the econometric model are like this, economic growth increases energy consumption, however, the reverse situation is not observed. The third hypothesis is called *Feedback Hypothesis* that can be explained as the combination of the two previous hypotheses, there is a bi-directional relationship between energy consumption and economic growth. The fourth hypothesis is the *Neutrality hypothesis* that indicates no relationship between economic growth and energy consumption.

The causality relationship between economic growth and energy consumption is tested in the literature using different econometric models within the scope of the hypotheses discussed. While causality analyses are usually used in these models, the main distinction between them originates from the structural approaches of researchers to the dataset. Their difference is related to the assumption of linear and nonlinear structures in the series. The majority of linear models are formed through Granger / Toda Yamamoto causality, cointegration, ARDL, ECM, VECM. Panel cointegration and Panel causality tests are generally used in studies with a high number of countries. In nonlinear models, threshold cointegration (Hu and Lin, 2008; Shouhila et al., 2012; Binh, 2011), wavelet transformation (Aslan et al., 2001), and asymmetric

causality (Hatemi-J et al., 2011; Chen et al., 2017) tests were used.

This study firstly aims to investigate the asymmetric causality relationship between energy consumption and economic growth in selected Turkish Republics. The included countries are Azerbaijan, Kazakhstan, Uzbekistan and Kyrgyzstan. The reason for choosing these countries can be related to two reasons; Turkey's influence in these regions is relatively high due to the cultural affinity, and high market potential in these regions since they are relatively new states and their population is growing. Therefore, determining and examining their economic structures is important for possible sustainable economic cooperations. Also, we aimed to develop a comprehensive literature review for the next studies by systematically investigating other relevant studies in the international literature considering their findings. The results obtained from the literature review showed that linear methods were used in most of the studies. However, in today's global age, information flow is very fast and the economies of the countries are very affected by each other. This situation may cause the structures of the series to move away from linearity. Therefore, it is important to consider non-linearity in order to obtain reasonable results. In this respect, it is hoped that our study makes an original contribution to the literature by considering non-linearities. The results of our study show that the variables are non-linear and that different hypotheses are valid for different countries. In the second section of our study, the relevant literature is reviewed. In the third section, after the method we use is introduced, the dataset is investigated. After the results obtained from the analysis are presented in the fifth section, conclusion and discussion are made in the last section.

## 2. Literature Review

Energy plays a very important role in today's economies since it, directly and indirectly, affects the productivity of labor and capital input used in production processes. In this context, the relationship between economic growth and the supply and use of energy has attracted the interest of researchers for a long time. In particular, the negative impact of the energy crisis experienced in the 1970s on economies caused most of the economic studies were shifted to this field. The study of Kraft and Kraft (1978) is considered to be a leading study among the relevant studies. In this study carried out for the US economy, the causality relationship between economic growth and energy consumption was investigated using the data between the years 1947 and 1974. In the study, a one-way causality relationship was found from GDP to energy consumption and it was concluded that the "conservation hypothesis" was valid.

Although many studies have been carried out on the subject since Kraft and Kraft (1978), no consensus has been reached on the direction of the relationship between

economic growth and energy consumption by the researchers. For instance, in their study, Akarca and Long (1979) found a one-way causality relationship from energy consumption to GDP in the US, unlike Kraft and Kraft (1978). Yu and Hwang (1984) also concluded that the "neutrality hypothesis" was valid, in other words, there was no causal relationship between GDP and energy consumption. Also, there are many studies supporting the "Growth hypothesis" for the USA (Akarca and Long, 1979; Bowden and Payne, 2009; Hatemi J and Uddin 2012; Aslan et al., 2014; Arora and Shi, 2016). Similarly, in the studies carried out for England, while Arol et al. (1987b) and Yu and Choi, (1985) concluded that the neutrality hypothesis was valid, Altunbaş and Kapusuzoğlu (2011) concluded that the "conservation hypothesis" was valid for England in the period between 1987 and 2007. On the other hand, Destek et al. (2017) analyzed G-7 countries in their study where Oil, Natural Gas, and Coal consumption were included in the model as energy variables. In conclusion, while economic growth increased both oil and natural gas consumption in Germany, it increased only oil in England and only coal in the US. As it is seen, while the

results may vary greatly even in the analyses performed for a single country, differences may also arise in the analyses performed for the countries that have the same level of development and are similar in many respects.

Another original aspect of this study can be said to be related to the literature review. Different conclusions reached in the studies in the relevant international literature were summarized more extensively and systematically compared to other studies. The findings from 175 countries<sup>1</sup> belonging to 100 studies examining the causality relationship between GDP and energy consumption carried out between 1978 and 2017 are presented in tables below considering their associated hypothesis. When the results are examined carefully, it can be understood that different results were revealed even in the studies carried out for a single country, as it was previously mentioned. Studies supporting the Conservation Hypothesis by determining that GDP is the cause of energy consumption, and studies supporting the Growth Hypothesis by determining that energy consumption is the cause of GDP are presented in Table 1.

**Table 1.** Literature Related to Conservation and Growth Hypotheses

GDP => EC (Conservation Hypothesis)	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mehrara (2007) - 11 Oil Exporting Countries</li> <li>• Öztürk (2017) - Algeria</li> <li>• Eddrief-Cherfi and Kourbali (2012) - Algeria</li> <li>• Kalyoncu et al (2013) - Armenia</li> <li>• Fatai et al. (2004) - Australia</li> <li>• Al-Iriani (2006) - Bahrain</li> <li>• Zhang and Cheng (2009) - China</li> <li>• Baek and Kim (2011) - G-20 Economies</li> <li>• Adom (2011) - Ghana</li> <li>• Abaidoo (2011) - Ghana</li> <li>• Huang et al (2008) - High income Countries</li> <li>• Aslan (2013) - Iceland</li> <li>• Ghosh (2002) - India</li> <li>• Cheng (1999) - India</li> <li>• Masih and Masih (1996) - Indonesia</li> <li>• Soares et al (2014) - Indonesia</li> <li>• Yoo (2006) - Indonesia</li> <li>• Zamani (2007) - Iran</li> <li>• Soytas and Sari (2003) - Italy</li> <li>• Soytas and Sari (2003) - Korea</li> <li>• Yu and Choi (1985) - Korea</li> <li>• Al-Iriani (2006) - Kuwait</li> <li>• Öztürk et al. (2010) - Low Income Countries</li> <li>• Ang (2008) - Malaysia</li> <li>• Huang et al (2008) - Middle Income Countries</li> <li>• Chen et al. (2017) - China<sup>10</sup></li> <li>• Abaidoo (2011) - Emerging Economies</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Öztürk (2017) - Morocco</li> <li>• Yakubu and Jelilov (2017) - Nambia</li> <li>• Fatai et al. (2004) - New Zealand</li> <li>• Asghar (2008) - Pakistan</li> <li>• Zeshan and Ahmed (2013) - Pakistan</li> <li>• Aslan (2013) - Portugal</li> <li>• Al-Iriani (2006) - Qatar</li> <li>• Al-Iriani (2006) - Saudi Arabia</li> <li>• Öztürk (2017) - Saudi Arabia</li> <li>• Nayan et al (2013) - Selected 23 Countries</li> <li>• Asghar (2008) - Sri Lanka</li> <li>• Hatemi-J and Irandoust (2005) - Sweden</li> <li>• Yoo (2006) - Thailand</li> <li>• Kapusuzoglu and Karan (2010) – Turkey<sup>5</sup></li> <li>• Karanfil (2008) - Turkey</li> <li>• Lise and Montfort (2007) - Turkey</li> <li>• Altunbas and Kapusuzoğlu (2011) - UK</li> <li>• Al-Iriani (2006) - Uman</li> <li>• Al-Iriani (2006) - United Arab Emirates</li> <li>• Abosedra and Baghestani (1989) - USA</li> <li>• Arora and Shi (2016) – USA<sup>6</sup></li> <li>• Aslan et al (2014) – USA<sup>8</sup></li> <li>• Kraft and Kraft (1978) - USA</li> <li>• Binh (2011) - Vietnam</li> <li>• Çetintaş (2016) - 17 Transition Country<sup>2</sup></li> <li>• Sharma (2010) - 66 Countries</li> </ul>

GDP  $\leftarrow$  EC (Growth Hypothesis)

- Joo et al (2014) - Chile
- Alaali et al (2015) - 130 Country
- Lee (2005) - 18 Developing Countries
- Aslan (2013) - 20 OECD Country
- Arbex and Perobelli (2010) - Brazil
- Shiu and Lam (2004) - China
- Zou and Chau (2006) – China<sup>4</sup>
- Öztürk (2017) - Egypt
- Ang (2007) - France
- Soytaş and Sari (2003) – France<sup>2</sup>
- Narayan and Smyth (2008) - G-7 Countries
- Soytaş and Sari (2003) - Germany<sup>2</sup>
- Yakubu and Jelilov (2017) - Ghana
- Ho and Siu (2007) - Hong Kong
- Fatai et al. (2004) - India
- Masih and Masih (1996) - India
- Asafu-Adjaye (2000) - India
- Asafu-Adjaye (2000) - Indonesia
- Fatai et al. (2004) - Indonesia
- Meidani and Zabihi (2014) - Iran
- Öztürk (2017) - Iran
- Chen et al. (2017) China<sup>11</sup>
- Kasperowicz (2014) - Poland
- Soytaş and Sari (2003) - Japan<sup>2</sup>
- Öztürk (2017) - Lebanon
- Asghar (2008) - Nepal
- Yakubu and Jelilov (2017) - Nigeria
- Aqeel and Butt (2001) – Pakistan<sup>1</sup>
- Yu and Choi (1985) - Philippines
- Apergis and Danuletiu (2012) - Romania
- Wolde-Rufael (2004) - Shanghai
- Morimoto and Hope (2004) - Sri Lanka<sup>3</sup>
- Lee and Chang (2005) - Taiwan
- Lee and Chang (2007) - Taiwan
- Odhiambo (2009) - Tanzania
- Öztürk (2017) - Tunisia
- Soytaş and Sari (2003) - Turkey<sup>2</sup>
- Soytaş at all (2001) - Turkey
- Akarca and Long (1979) - USA
- Aora and Shi (2016) – USA<sup>7</sup>
- Aslan et al (2014) – USA<sup>9</sup>
- Bowden and Payne (2009) - USA
- Hatemi-J and Uddin (2012) - USA
- Erol and Yu (1987 (b)) - West Germany
- Altınay ve Karaöl (2005) - Turkey<sup>3</sup>

1-From electricity, 2-Long Term, 3-From electricity supply 4-From oil / at long and short term 5- To electricity 6-1990's 7- 2000's 8-Short Term 9- Middle-Long Term 10- Symmetric and asymmetric granger causality test / to coal 11- Asymmetric granger causality from coal / Symmetric test from oil - asymmetric positive<sup>oil</sup> to negative<sup>GDP</sup>

Studies supporting the Feedback Hypothesis by determining that there is a bidirectional relationship between GDP and energy consumption, and studies supporting the Neutrality Hypothesis by determining that

there is no relationship between energy consumption and GDP are presented in Table 2.

**Table 2.** Literature Related to Feedback and Neutrality Hypotheses

GDP  $\leftrightarrow$  EC (Feedback Hypothesis)

- Rezitis and Ahammad (2015) - 9 Asian Countries
- Campo and Sarmiento (2013) - 10 Latin American Countries
- Apergis and Payne (2009) - 11 Commonwealth of Independent States
- Belke et al. (2011) - 25 OECD Countries
- Lee and Lee (2010) - 26 OECD Countries
- Chontanawat et al (2008) - 30 OECD and 70 Non-OECD countries<sup>2</sup>
- Soytaş and Sari (2003) – Argentina<sup>1</sup>
- Mozumder and Marathe (2007) - Bangladesh
- Quedraogo (2010) - Burkina Faso<sup>5</sup>
- Ghali and El-Sakka (2004) - Canada
- Yuan et al. (2010) - China
- Zachariadis and Pashourtidou (2007) - Cyprus
- Hondroyannis et al. (2002) - Greece
- Paul and Bhattacharya (2004) - India
- Erol and Yu (1987 (b)) - Italy
- Erol and Yu (1987 (b)) - Japan
- Glasure (2002) - Korea
- Masih and Masih (1997) - Korea
- Yoo (2005) - Korea
- Huang et al (2008) - Low Income Countries
- Yoo (2006) - Malaysia
- Rathanayaka et al. (2018) - China
- Ebohon (1996) - Nigeria
- Doğan et al (2017) - OECD Countries
- Öztürk (2017) - Oman
- Masih and Masih (1996) - Pakistan
- Fatai et al. (2004) - Philippines
- Asafu-Adjaye (2000) - Philippines
- Shahbaz at all (2013) – Romania<sup>6</sup>
- Glasure and Lee (1997) - Singapore
- Yoo (2006) - Singapore
- Glasure and Lee (1997) - South Korea
- Oh and Lee (2004) - South Korea
- Hu and Lin (2008) – Taiwan<sup>3</sup>
- Hwang and Gum (1991) - Taiwan
- Masih and Masih (1997) - Taiwan
- Yang (2000) - Taiwan
- Ebohon (1996) - Tanzania
- Fatai et al. (2004) - Thailand
- Hoa (1993) - Thailand
- Asafu-Adjaye (2000) - Thailand
- Belloumi (2009) – Tunisia<sup>4</sup>
- Erdal et al (2008) - Turkey
- Öztürk (2017) - United Arab Emirates
- Ozturk et al. (2010) - Lower Middle-Income Countries

**GDP ↔ EC (Neutrality Hypothesis)**

- Kalyoncu et al (2013) - Azerbaijan
- Öztürk (2017) - Bahrain
- Asghar (2008) - Bangladesh
- Yakubu and Jelilov (2017) - Benin
- Yakubu and Jelilov (2017) - Bostwana
- Erol and Yu (1987 (b)) - Canada
- Yakubu and Jelilov (2017) - Ethiopia
- Erol and Yu (1987 (b)) - France
- Kalyoncu et al (2013) - Georgia
- Asghar (2008) - India
- Magazzino (2016) - Italy
- Yakubu and Jelilov (2017) - Kamerun
- Masih and Masih (1996) - Malaysia
- Öztürk (2017) - Malta
- Masih and Masih (1996) - Philippines
- Yu and Choi (1985) - Poland
- Masih and Masih (1996) - Singapore
- Yakubu and Jelilov (2017) - South Africa
- Yakubu and Jelilov (2017) - Togo
- Altınay and Karagol (2004) - Turkey
- Halicioğlu (2009) - Turkey
- Jobert and Karanfil (2007) - Turkey
- Soytas and Sari (2009) - Turkey
- Erol and Yu (1987 (b)) - UK
- Yu and Choi (1985) - UK
- Öztürk et al. (2010) - Upper middle income
- Akarca and Long (1980) - USA
- Cheng (1995) - USA
- Erol and Yu (1987 (a)) - USA
- Payne (2009) - USA
- Stern (1993) - USA
- Yu and Choi (1985) - USA
- Yu and Hwang (1984) - USA
- Yu and Jin (1992) - USA

1-Short term 2-Higher impact in developed countries 3- Energy consumption growth is higher than economic growth 4-Long Term 5-To/from electricity at long term 6-Long Term

The differences in the analysis results are mainly due to 3 reasons. They are listed as the following (Hatemi J et al. 2005: 88):

- (i). Differences in institutional structures and economic policies of the countries
- (ii). Different models used in empirical analysis
- (iii). Periodic differences in analyses

When the studies on Turkish Republics are examined, it appears that they are very few compared to the literature. In the study in which Apergis and Payne (2009) examined 11 countries that were separated from Russia and gained independence (Azerbaijan, Kazakhstan, Kyrgyzstan, Tajikistan, and Uzbekistan were included in the study), which was the first one of those studies, a one-way causality relationship (Growth hypothesis) from energy consumption to GDP in the short term and a two-way causality relationship (Feedback hypothesis) in the long term was found. Kalyoncu et al. (2013) concluded that the neutrality hypothesis was valid for Azerbaijan. Çetintaş (2016) included 17 emerging economies involving Kazakhstan and Kyrgyzstan in his study and found that a one-way causality from growth to energy consumption in the long term. Mudarrisov and Lee (2014) concluded that the growth hypothesis was valid for Kazakhstan.

### 3. Methodology

In this study, the causality test developed by Hatemi J (2012a) was used. This test takes into account potential asymmetries in the series and allows separating the causal impacts of positive and negative shocks (Shahbaz et al., 2017). This feature is thought to be very functional since asymmetric positive and negative shocks may have different causal impacts (Hatemi-J, 2012b). Moreover, the reaction of the players in the market to the new news may differ depending on whether the news is positive or

negative (Hatemi-J, 2012a), and this is more prone to the real-world system. In this method, Hatemi-J uses bootstrapping simulation technique because it is necessary to take into account and evaluate the autoregressive conditional heteroscedasticity (ARCH) effects (Tugcu et al., 2012). In addition, he obtains critical values and Mwald statistics with bootstrap simulations (Tugcu and Topcu, 2018), which provide more accurate critical values due to leverage corrections (Hatemi-J and Uddin, 2012). Another advantage of the bootstrap simulation technique is that the series do not have to be normally distributed. This is a great convenience since the financial time series are often not normally distributed and vary over time (Hatemi-J, 2012a). Economic and financial series may also have nonlinear structures due to high volatility and economic crisis (Bildirici and Türkmen, 2015). Sudden changes in economic structure, industrial production, and investor heterogeneity may also cause nonlinear patterns in the series (Ajmi et al., 2013). Therefore, the asymmetric causality test, which is a nonlinear method, provides great advantages in determining econometric relationships.

This method embodies a Toda and Yamamoto (1995) process and therefore the series do not have to be stationary, however the maximum degree of integration (dmax) should be known (Umar and Dahalan, 2016). The dmax value is the maximum difference that must be taken for any variables that are subject to the causality test to become stationary. For instance, if one of the two variables becomes stationary when the second difference is taken, the dmax value is set to 2 for this analysis. Unit root tests are used to determine this maximum integration degree (dmax) and additional lag(s) is added to unrestricted VAR models if the series contains any root (Hatemi-J and Uddin, 2012).

### 4. Data

The sample included 4 Turkish republics which are Azerbaijan, Kazakhstan, Turkmenistan and Uzbekistan. The remaining Turkish republics were excluded from the sample since per capita energy consumption data could not be reached for these countries.

The dataset used in the study consisted of 29 observations on an annual basis covering the periods between 1990 and 2018. GDP refers to GDP per capita based on constant 2010 US\$, while EC refers to energy consumption per

capita in Gigajoule. The GDP variable was derived from Worldbank (2019) database, while the EC variable was derived from the BP (2019) database. Descriptive statistics of the variables used in the study are presented in Table 3. When the mean values of the variables were analyzed, it was observed that Kazakhstan had the highest GDP, while Turkmenistan had the highest energy consumption. In the application of the analysis, the logarithms of the series are taken, because better distribution properties can be obtained in this way (Shahbaz et al., 2017).

**Table 3.** Descriptive Statistics of the Variables

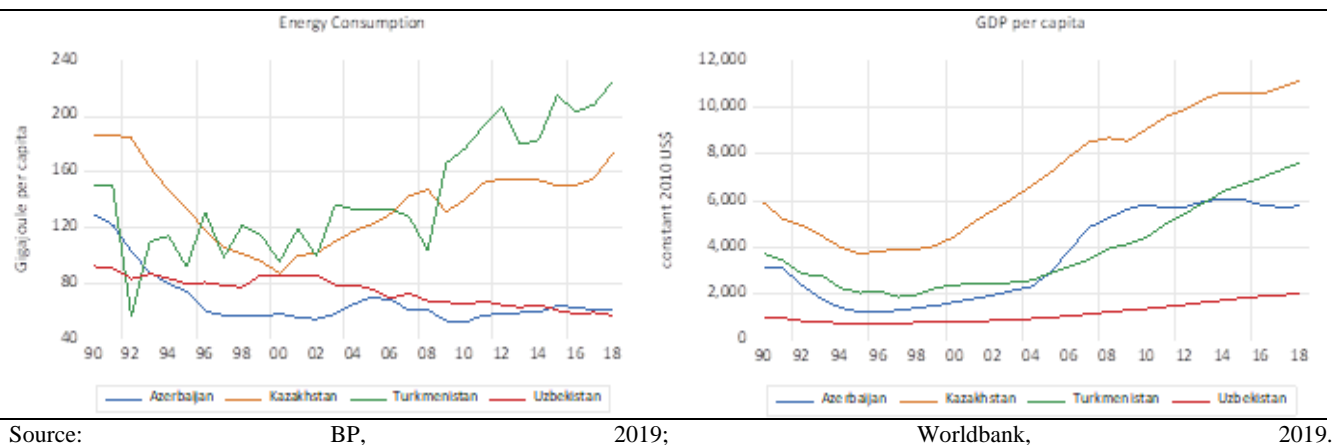
	EC AZ.	EC KAZ.	EC TUR.	EC UZB.	GDP AZ.	GDP KAZ.	GDP TUR.	GDP UZB.
Mean	67.7	137.9	144.1	74.6	3577.7	7096.6	3838.0	1164.4
Median	60.7	142.8	133.5	77.2	3096.4	6647.6	3181.0	999.9
Maximum	129.1	186.5	225.4	92.1	6072.5	11165.5	7647.9	2026.5
Minimum	51.9	87.0	56.0	56.8	1234.9	3738.4	1876.3	730.8
Std. Dev.	19.4	28.1	43.6	10.6	1927.1	2642.2	1804.8	422.2
Skewness	2.10	-0.01	0.24	-0.11	0.13	0.16	0.83	0.77
Kurtosis	6.49	2.11	2.16	1.73	1.27	1.48	2.33	2.19
Jarque-Bera	36.1	0.94	1.13	2.00	3.69	2.92	3.93	3.69
Probability	0.00	0.62	0.56	0.36	0.15	0.23	0.14	0.15
Observations	29	29	29	29	29	29	29	29

Source: BP, 2019; Worldbank, 2019.

The time-series graph of the variables in our study is presented in Figure 1. When the energy consumption variable is analyzed, it can be said that there is an increasing trend in the energy consumption of Turkmenistan and Kazakhstan. There was a break in Kazakhstan's consumption in 2000 and a return to previous high consumption levels began. The large oil deposit discovered in the Caspian Sea during these years may have a role in this trend shift (Brauer, 2004:43). On the other hand, there is a decreasing trend in the energy consumption

of Azerbaijan and Uzbekistan. When the historical movement of the GDP per capita variable is examined, in parallel with energy consumption, Kazakhstan's GDP value is also entering an increasing trend in the early 2000s. Turkmenistan also follows an increasing trend after the similar period. There is an increasing trend for Uzbekistan, but this rate of increase is very low. Azarbeycan, on the other hand, followed an increasing momentum until 2010, and then entered a shrinkage trend.

**Figure 1.** Graphical Display of the Variables



**5. Results**

Since the method used follows Toda and Yamamoto (1995) process, there is no requirement to be stationary, but the maximum order of integration value must be known. To determine this value, augmented Dickey-Fuller (Dickey and Fuller, 1979) and Fourier ADF (Enders and Lee, 2012)

unit root tests were applied to each series and the results are presented in Table 4. Since the asymmetric causality analyzes are applied separately for each country between GDP and Energy consumption variables, unit root in one of these two data is sufficient to determine the dmax value as 1. According to the results of both tests, the value of dmax was 0 for Azerbaijan while it was 1 for Kazakhstan and



Uzbekistan. However, the findings of the two tests on Turkmenistan were contradicted. While the ADF test indicated 0 for dmax value, Fourier ADF test indicated 1. In this case, the dmax value for Turkmenistan was determined to be 0 considering the results of Fourier ADF

unit root test which is considered to be more reliable for nonlinear time series. Therefore, the value of dmax was 0 for Azerbaijan and Turkmenistan while it was 1 for Kazakhstan and Uzbekistan.

**Table 4.** ADF and Fourier Unit Roots Tests of the Variables

	Variable	Level		First Difference		Conclusion	
		Intercept	Trend and Intercept	Intercept	Trend and Intercept		
ADF	GDP	AZ	-1.38	-5.45***	-3.49**	-2.86	I(0)
		KAZ	-1.19	-2.52	-2.79*	-1.92	I(1)
		TUR	-0.68	-2.63	-4.96***	-2.33	I(1)
		UZ	-1.89	-1.78	-2.87*	-2.02	I(1)
	EC	AZ	-4.20***	-3.54*	-2.95*	-3.50**	I(0)
		KAZ	-1.60	-1.61	-2.85*	-3.66**	I(1)
		TUR	-0.37	-5.54***	-9.92***	-9.49***	I(0)
		UZ	-0.23	-2.34	-2.04	-6.95***	I(1)
FOURIER	GDP	AZ	-0.75 <sup>(1)</sup>	-4.66 <sup>*(1)</sup>	-3.33 <sup>(1)</sup>	-3.86 <sup>(1)</sup>	I(0)
		KAZ	-3.04 <sup>*(2)</sup>	-3.23 <sup>(3)</sup>	-1.52 <sup>(1)</sup>	-6.44 <sup>*** (1)</sup>	I(0)
		TUR	-1.61 <sup>(3)</sup>	-6.08 <sup>*** (1)</sup>	-3.93 <sup>** (1)</sup>	-3.98 <sup>(1)</sup>	I(0)
		UZ	-2.69 <sup>(3)</sup>	-6.09 <sup>*** (1)</sup>	-4.79 <sup>*** (1)</sup>	-3.68 <sup>(1)</sup>	I(0)
	EC	AZ	-4.84 <sup>*** (3)</sup>	-4.06 <sup>** (3)</sup>	-3.57 <sup>** (2)</sup>	-4.26 <sup>*(1)</sup>	I(0)
		KAZ	-1.77 <sup>(1)</sup>	-2.21 <sup>(2)</sup>	-3.63 <sup>*(1)</sup>	-3.52 <sup>(1)</sup>	I(1)
		TUR	-2.94 <sup>(1)</sup>	-4.46 <sup>** (1)</sup>	-9.70 <sup>*** (3)</sup>	-9.37 <sup>*** (3)</sup>	I(0)
		UZ	1.58 <sup>(1)</sup>	-4.00 <sup>(1)</sup>	-5.12 <sup>*** (3)</sup>	-6.29 <sup>*** (2)</sup>	I(1)

ADF CVs -3.69 for \*\*\*1%, -2.97 for \*\*5%, -2.62 for \*10% at Intercept. -4.33 for \*\*\*1%, -3.58 for \*\*5%, -3.22 for \*10% at Trend and Intercept. AIC is used in the lag selection. Fourier CVs for K=3: -3.77 for \*\*\*1%, -3.07 for \*\*5%, -2.71 for \*10% at Intercept, -4.45 for \*\*\*1%, -3.78 for \*\*5%, -3.44 for \*10% at Trend and Intercept. For K=2: -3.97 for \*\*\*1%, -3.27 for \*\*5%, -2.91 for \*10% at Intercept, -4.69 for \*\*\*1%, -4.05 for \*\*5%, -3.71 for \*10% at Trend and Intercept. For K=1: -4.42 for \*\*\*1%, -3.81 for \*\*5%, -3.49 for \*10% at Intercept, -4.95 for \*\*\*1%, -4.35 for \*\*5%, -4.05 for \*10% at Trend and Intercept. AIC is used in the lag selection. K is the number of Fourier.

Since the asymmetric test is a nonlinear method, the nonlinear structures in the series need to be determined. For this purpose, various tests should be applied to the residuals of the models by separating the deterministic elements for each series. In order to separate the deterministic parts, the most appropriate ARMA model was determined and estimated for each series. Then, the findings of non-linearity were investigated by applying Ljung and Box (1978), BDS (Brock et al., 1987)

Independence, ARCH LM, and normality tests to the residuals of the models. The results obtained from this investigation are presented in Table 5. According to the results, non-linear structures were found in all variables except the energy consumption variables of Kazakhstan and Uzbekistan. However, it did not constitute an obstacle to the implementation of the analyses since the GDP variables of these countries had non-linear structures.

**Table 5.** Several Nonlinearity Test Results

	Best ARMA Model*	AIC Val.	Corr. of Res.	Corr. of Squared Res.	ARCH LM Test	BDS Independence Test	Normality Test
EC AZ.	(2, 0)	-2.12	✓	✗	✗	✓	✗
GDP AZ.	(4, 1)	-2.19	✓	✗	✗	✓	✓
EC KAZ.	(2, 2)	-2.31	✗	✗	✗	✗	✗
GDP KAZ.	(4, 0)	-3.84	✓	✓	✗	✗	✗
EC TUR.	(2, 2)	-2.92	✓	✗	✗	✓	✓
GDP TUR.	(4, 3)	-2.39	✓	✗	✗	✓	✓
EC UZ.	(4, 0)	-3.02	✗	✗	✗	✗	✗
GDP UZ.	(3, 0)	-4.22	✓	✗	✗	✓	✗

GAUSS econometric software code written by Hatemi-J (2012a) was used in the analysis. As the initial values, the maximum number of lags was chosen as 3 since the data frequency was annual, the maximum number of bootstrap simulations in the calculation of critical values was chosen as 1000, and the information criterion was selected as Akaike Information Criterion (AIC).

Asymmetric causality tests were applied for each country and the results are presented in Table 6. According to the results for Azerbaijan, positive shocks in energy consumption were the cause of positive shocks in GDP, and negative shocks in energy consumption were the cause of negative shocks in GDP. When the causalities from GDP to energy consumption were examined, causality

relationships were determined from negative shocks to negative shocks and from negative shocks to positive shocks. In the results obtained for Kazakhstan, positive shocks in energy consumption were identified as the cause of positive shocks in GDP. Conversely, positive shocks in GDP were the cause of positive shocks in energy consumption, and negative shocks in GDP were the cause of negative shocks in energy consumption. The results obtained for Turkmenistan were relatively complex

compared to other results. Negative shocks in energy consumption were the cause of both negative shocks and positive shocks in GDP. On the other hand, positive shocks in GDP were the cause of negative shocks in energy consumption. For Uzbekistan, negative shocks in energy consumption were the cause of negative shocks in GDP, and positive shocks in GDP were the cause of positive shocks in energy consumption.

**Table 6.** Asymmetric Causality Test Results

	EC to GDP				GDP to EC			
	+ to +	+ to -	- to -	- to +	+ to +	+ to -	- to -	- to +
Azerbaijan	9.394 [0.002]	0.496 [0.481]	5.948 [0.051]	0.147 [0.701]	2.139 [0.144]	0.197 [0.657]	9.356 [0.009]	12.925 [0.000]
Kazakhstan	6.877 [0.009]	0.023 [0.878]	0.001 [0.974]	0.126 [0.722]	8.390 [0.004]	1.542 [0.214]	5.675 [0.017]	0.043 [0.835]
Turkmenistan (ADF)	0.042 [0.838]	2.388 [0.122]	7.480 [0.006]	6.245 [0.012]	0.399 [0.528]	11.305 [0.001]	0.182 [0.670]	2.415 [0.120]
Turkmenistan (F)	2.954 [0.086]	15.2 [0.000]	0.380 [0.538]	2.047 [0.152]	0.782 [0.376]	8.678 [0.003]	2.333 [0.127]	3.788 [0.052]
Uzbekistan	0.012 [0.914]	0.227 [0.634]	9.642 [0.002]	0.021 [0.886]	2.784 [0.095]	0.000 [0.995]	1.198 [0.274]	0.056 [0.813]

The fact that negative (positive) shocks on energy consumption in Azerbaijan also have the same impact on GDP indicates that the *Growth hypothesis* is valid in terms of energy policies. In this context, it is concluded that Azerbaijan is a country with high energy dependence in terms of economic growth. Similarly, the fact that negative shocks on GDP also lead to negative shocks in energy consumption indicates that the use of energy decreased along with the slowing of growth dynamics and that energy-saving policies to be implemented in Azerbaijan will significantly reduce economic growth rates since they confirm the dependence of economic structure on energy. The fact that positive shocks on both GDP and energy consumption in Kazakhstan also have the same impacts on the other variable indicates that the *Feedback hypothesis* is valid. GDP with an increasing trend will increase the energy demand, and the increasing energy use will accelerate economic growth. The fact that negative shocks on energy consumption in Uzbekistan have negative impacts on GDP indicates that energy consumption is important for the national economy. An energy bottleneck to be experienced for the country will negatively affect the national economy. In this case, the *Growth hypothesis* will be valid in terms of negative shocks for the economy of Uzbekistan. Nevertheless, since the fact that positive shocks on GDP also have a positive impact on energy consumption shows that the increasing economic growth will increase the energy demand, it indicates that the most general conclusion to be reached for the economy of Uzbekistan is that the *Feedback hypothesis* is valid. The fact that positive shocks in energy consumption have both negative and positive impacts on GDP makes it difficult to reach conclusive results for Turkmenistan. However, one of the most important hypotheses in econometric models is to *accept that other variables are constant*. In this context, the fact that sudden increases in energy consumption had

an impact on GDP in both directions indicates that Turkmenistan's economy was highly affected by external factors except for energy consumption during the analysis period. The fact that positive and negative shocks on GDP had a negative impact on energy consumption also supports this result.

## 6. Conclusions

The increasing use of energy in production processes significantly affects countries' decisions on energy policies. Therefore, decision-makers should be able to accurately predict the results of policies before implementing them. Wrong decisions to be made on energy supply/demand, which may have many direct and indirect impacts on national economies, may lead to irrecoverable situations. In this context, especially the negative effects of energy crises that took place in previous periods on national economies directed academic research to measure the direction and severity of the relationship between energy supply/demand and economic performance. In many relevant studies, it was attempted to reveal results within the framework of different models for different country/country groups.

In this study, the relationship between energy consumption and GDP for 4 Turkish Republics as Azerbaijan, Kazakhstan, Uzbekistan, and Turkmenistan, was investigated. The Turkic Republics, which gained their independence with the collapse of the Soviet Union, form a market with great potential for investors with a very large surface area, rich natural resources, and a young population. Therefore, Turkey is seeking closer cooperation with the Turkic Republics which lean towards the political assistance of Turkey (Cornell, 2011:280). Using these collaborations and cultural ties, it develops strategies to increase the zone of influence in the region and establish economic cooperation (Yücel and Ruysdael,

2002:198). For this reason, determining the economic structure and growth factors in the countries of the region is important in establishing sustainable relations in order to benefit from the market potential and to make the right investment decisions (Bal, 2018).

The analyzes are carried out for the period between 1990 and 2018 within the frame of asymmetric causality tests. In conclusion, it was determined that

- (i). The *Growth Hypothesis* was valid in Azerbaijan and that energy conservation policies would have negative impacts on economic growth in Azerbaijan,
- (ii). The *Feedback Hypothesis* was valid for Kazakhstan economy and that GDP and energy consumption affected each other mutually,
- (iii). The *Growth Hypothesis* was valid in Uzbekistan in case of negative shocks in energy consumption, however, the most general conclusion to be reached was that the *Feedback Hypothesis* was valid when it was considered that positive shocks in GDP also increased energy consumption,
- (iv). External factors other than energy were effective on economic growth in Turkmenistan.

Studies conducted on the same sample and findings parallel to our results are very limited in the literature. Our study uses nonlinear causality analysis that takes into account nonlinear structures in variables as a method different from the previous. In the analyzes we tested the linearity, most of the variables have non-linear structures, and applying linear analysis with such data may cause misleading results. In addition, although these countries are geographically and culturally similar, their economic structures are different from each other. Also, countries' responses to negative and positive shocks may not be symmetrical. For this reason, we applied our analysis individually, considering that it is more appropriate to analyze independently.

From this point, Apergis and Payne (2009) found validity of the Growth hypothesis in the short term for a sample including Azerbaijan, Kazakhstan, Kyrgyzstan, Tajikistan and Uzbekistan, but we determined symmetrical validity of the hypothesis only for Azerbaijan. Positive shocks in energy consumption cause positive shocks in GDP, and negative shocks in energy consumption cause negative shocks in GDP. Therefore, the implementation of energy conservation policies for Azerbaijan may generate an obstacle to sustainable economic growth. For Turkmenistan and Uzbekistan, there is only a relationship between negative shocks, and negative shocks in energy consumption cause negative shocks in GDP. For this reason, reducing energy consumption in these countries may have negative consequences for growth, but an increase in growth cannot be achieved by increasing energy consumption. This situation may indicate inefficiencies in

sectors and production policies in the countries. Uzbekistan, positive shocks in GDP cause positive shocks in energy consumption. This shows that other factors other than energy are more effective in increasing GDP and it can be said that it points to a reserved potential for the country. If the positive effect of energy consumption can be transferred to GDP growth, a high acceleration can be achieved in the country's economic development. Kalyoncu et al. (2013) concluded validity of the Neutrality hypothesis for Azerbaijan, which indicates insignificant relationship between variables. However, this may be due to the non-linear structures in the variables which weren't taken into account. Çetintaş (2016) found validity of the Conservation hypothesis for Kazakhstan and Kyrgyzstan. Findings partially coincide with the results of our study. According to our results, positive shocks in Kazakhstan's GDP are the cause of positive shocks in energy consumption, and negative shocks in its GDP are the cause of negative shocks in energy consumption. However, as an advantage of the asymmetric method we used, we determined a causality relationship from positive shocks in energy consumption to positive shocks in GDP as well. Therefore, the validity of the Feedback hypothesis can be mentioned for the country. The country's energy conserving policies may adversely affect its growth policies. Mudarrisov and Lee (2014) concluded that the growth hypothesis was valid for Kazakhstan. According to our results, positive shocks in energy consumption are the cause of positive shocks in GDP and contribute to growth. However, the relationship between negative shocks couldn't be determined. On the other hand, different from the researchers, positive shocks in GDP are identified as the cause of positive shocks in energy consumption, and negative shocks in GDP are determined as the cause of negative shocks in energy consumption. In this respect, the validity of the Feedback hypothesis can be mentioned. It should also be kept in mind that energy-conserving policies may negatively affect the growth of this country as well. The differentiation of the findings from the literature may be due to the differences in the variables used, the different time period under consideration or the differences in method used. Our findings are thought to be original in that they mainly take into account non-linear structures and examine relationships asymmetrically.

It is considered that this study will contribute to the literature at three significant points. The first one of them is that the relevant studies that have been carried out for a long time and that are included in the international literature were summarized systematically, and an extensive literature review was included. Secondly, when the studies investigating the causality relationship between energy consumption and GDP were examined, it was found that very few studies were carried out in the Turkish Republics. In this respect, it is considered that it will contribute to a significant deficiency in the literature. Finally, the studies that constitute the majority of the literature were carried out within the framework of linear

models. In this study, the relationship between energy consumption and economic growth was examined within the framework of asymmetric causality tests, and the results were obtained within the framework of these models.

## Notes

<sup>1</sup> There are more than one analysis results of the same country in many different studies.

## References

- Abaidoo, R. (2011). Economic growth and energy consumption in an emerging economy: Augmented granger causality approach. *Research in Business and Economics Journal*, (4), 1-15.
- Aboosedra, S. & Baghestani H. (1989). New evidence on the casual relationship between united states energy consumption and gross national product. *The Journal of Energy and Development*, (14), 285-292.
- Adom, P. (2011). Electricity consumption-economic growth nexus: The ghanaian case. *International Journal of Energy Economics and Policy*, (1), 18-31.
- Ajmi, A., Montasser, G.E., & Nguyen, D.K. (2013). Testing the relationships between energy consumption and income in g7 countries with nonlinear causality tests. *Economic Modelling*, (35), 126-133
- Akarca, A. & Long T. (1979). Energy and employment a time-series analysis of the casual relationship, *Resource and Energy*, (2), 151-162.
- Akarca, A. & Long T. (1980). Notes and comments on the relationship between energy and gnp: A reexamination. *The Journal of Energy and Development*, (5), 326-331.
- Alaali, F., Roberts, J., & Taylor, K. (2015). The effect of energy consumption and human capital on economic growth: An exploration of oil exporting and developed countries. *Sheffield Economic Research Paper Series*.
- Al-Iriani, M. (2006). Energy–Gdp relationship revisited: An Example from GCC countries using panel causality. *Energy Policy*, (34), 3342-3350.
- Altınay, G. & Karagol E. (2004). Structural break, unit root, and the causality between energy consumption and GDP In Turkey. *Energy Economics*, (26), 985-994.
- Altınay, G. & Karagol E. (2005). Electricity consumption and economic growth: Evidence from Turkey. *Energy Economics*, (27), 849-856.
- Altunbaş, Y. & Kapusuzoglu A. (2011). The causality between energy consumption and economic growth in United Kingdom. *Economic Research-Ekonomska Istraživanja*, (24), 60-67.
- Ang, J. (2007). CO2 emissions, energy consumption, and output in France. *Energy Policy*, (35), 4772-4778.
- Ang, J. (2008). Economic development, pollutant emissions and energy consumption in Malaysia. *Journal of Policy Modeling*, (30), 271-278.
- Apergis, N. & Danuletiu D. (2012). Energy consumption and growth in Romania: Evidence from a panel error correction model. *International Journal of Energy Economics and Policy*, (2), 348-356.
- Apergis, N. & Payne J. (2009). Energy consumption and economic growth: Evidence from the commonwealth of independent states. *Energy Economics*, (31), 641-647.
- Aqeel, A. & Butt M. (2001). Asia-Pacific development journal. *Asia-Pacific Development Journal*, (8), 101-110.
- Arbex, M. & Perobelli F. (2010). Solow meets leontief: Economic growth and energy consumption. *Energy Economics*, (32), 43-53.
- Arora, V. & Shi S. (2016). "Energy Consumption And Economic Growth In The United States". *Applied Economics*, (39), 3763-3773
- Asafu-Adjaye, J. (2000). The relationship between energy consumption, energy prices and economic growth: Time series evidence from Asian developing countries. *Energy Economics*, (22), 615-625.
- Asghar, Z. (2008). Energy-Gdp relationship: A casual analysis for the five countries of South Asia. *Applied Econometrics and International Development*, (8), 167-180.
- Aslan, A. (2013). Energy consumption and Gdp: The strong relationship in OECD countries. *Energy Sources, Part B: Economics, Planning, and Policy*, (8), 339-345.
- Aslan, A., Apergis, N., & Yıldırım, S. (2001). Causality between energy consumption and Gdp in the U.S.: Evidence from wavelet analysis. *Frontiers in Energy*, (8), 1-8.
- Baek, J. & Kim H. (2011). Trade liberalization, economic growth, energy consumption and the environment: Time series evidence from G-20 economies. *Journal of East Asian Economic Integration*, (15), 3-32.
- Bal, I. (2018). *Turkey's Relations with the West and the Turkic Republics: The Rise and Fall of the 'Turkish Model'*. USA: Routledge.
- Belke, A., Dobnik, F., & Dreger, C. (2011). Energy consumption and economic growth: New insights into the cointegration relationship. *Energy Economics*, (33), 782-789.
- Belloumi, M. (2009). Energy consumption and Gdp in Tunisia: Cointegration and causality analysis. *Energy Policy*, (37), 2745-2753.
- Bildirici, M. & Türkmen C. (2015). Nonlinear causality between oil and precious metals. *Resource Policy*, (46), 202-211.

- Binh, P. (2011). Energy consumption and economic growth in Vietnam: Threshold cointegration and causality analysis. *International Journal of Energy Economics and Policy*, (1), 1-17.
- Bowden, N. & Payne J. (2009). The causal relationship between U.S. energy consumption and real output: A disaggregated analysis. *Journal of Policy Modeling*, (31), 180-188.
- Brauer, B. (2004). Central Asia: The great game revisited. in: Reiter, E. and Hazdra, P. (Eds), *The Impact of Asian Powers on Global Developments*, 41-52. New York: Springer.
- Brock, W., Scheinkman, J.A., Dechert, W.D., & LeBaron, B. (1987). A test for independence based on the correlation dimension. working paper. Department of economics. *University of Wisconsin*.
- Campo, J. & Sarmiento V. (2013). The relationship between energy consumption and GDP: Evidence from a panel of Latin American countries. *Latin American Journal of Economics*, (50), 233-255.
- Chen, Y., Lotz-Inglesii, R., & Chang, T. (2017). Revisiting the asymmetric causal link between energy consumption and output in China: Focus on coal and oil consumption. *Energy Sources, Part B: Economics, Planning, and Policy*, (12), 992-100.
- Cheng, B. (1995). An investigation of cointegration and causality between energy consumption and economic growth. *The Journal of Energy and Development*, (21), 73-84.
- Cheng, B. (1999). Causality between energy consumption and economic growth in India: An application of cointegration and error-correction modeling. *Indian Economic Review*, (34), 39-49.
- Chontanawat, J., Hunt, L.C., & Pierse, R. (2008). Does energy consumption cause economic growth?: Evidence from a systematic study of over 100 countries". *Journal of Policy Modeling*, (30), 209-220.
- Cornell, S.E. (2011). Small nations and great powers: a study of ethnopolitical conflict in the Caucasus. *New York: Routledge*.
- Çetintaş, H. (2016). Energy consumption and economic growth: The case of transition economies. *Energy Sources, Part B: Economics, Planning, and Policy*, (11), 267-273.
- Destek, M. & Okumus I. (2017). Disaggregated energy consumption and economic growth in G-7 countries. *Energy Sources, Part B: Economics, Planning, and Policy*, (12), 808-814.
- Dickey, D. & Fuller W. (1979). Distribution of the estimators for autoregressive time series with a unit root. *Journal of the American Statistical Association*, (74), 427-431.
- Doğan, E., Seker, F., & Bulbul, S. (2017). Investigating the impacts of energy consumption, real GDP, tourism and trade on co2 emissions by accounting for cross-sectional dependence: A panel study of OECD countries. *Current Issues in Tourism*, (20), 1701-1719.
- Ebohon, O. (1996). Energy, economic growth and causality in developing countries. *Energy Policy*, (24), 447-453.
- Eddrief-Cherfi, S. & Kourbali B. (2012). Energy consumption and economic growth in Algeria: Cointegration and causality analysis. *International Journal of Energy Economics and Policy*, (2), 2146-4553.
- Enders, W. & Lee J. (2012). A unit root test using a fourier series to approximate smooth breaks. *Oxford Bulletin of Economics and Statistics*, (74), 574-599.
- Erdal, G., Erdal, H., & Esengün, K. (2008). The causality between energy consumption and economic growth in Turkey. *Energy Policy*, (36), 3838-3842.
- Erol, Ü. & Yu E. (1987(a)). Time series analysis of the causal relationship between U.S. energy and employment. *Resource and Energy*, (9), 78-89.
- Erol, Ü. & Yu E. (1987(b)). On the casual relationship between energy and income for industrialized countries. *The Journal of Energy and Development*, (13), 113-122.
- Fatai, K., Oxley, L., & Scrimgeour, F.G. (2004). Modelling the causal relationship between energy consumption and Gdp in New Zealand, Australia, India, Indonesia, The Philippines and Thailand. *Mathematics and Computers in Simulation*, 64, 431-445.
- Ghali, K. & El-Sakka M. (2004). Energy use and output growth in Canada: A multivariate cointegration analysis. *Energy Economics*, 26, 225-238.
- Ghosh, S. (2002). Electricity consumption and economic growth in India. *Energy Policy*, 30, 125-129.
- Glasure, Y. & Lee A. (1997). Cointegration, error-correction, and the relationship between GDP and energy: The case of South Korea and Singapore. *Resource and Energy Economics*, (20), 17-25.
- Glasure, Y. (2002). Energy and national income in Korea: Further evidence on the role of omitted variables. *Energy Economics*, (24), 355-365.
- Halicioğlu, F. (2009). An econometric study of CO2 emissions, energy consumption, income and foreign trade in Turkey. *Energy Policy*, (37), 1156-1164.
- Hatemi-J, A. & Irandoust M. (2005). Energy consumption and economic growth in Sweden: A leveraged bootstrap. *International Journal of Applied Econometrics and Quantitative Studies*, (2), 87-98.

- Hatemi-J, A. & Uddin G. (2012). Is the causal nexus of energy utilization and economic growth asymmetric in the US?. *Economic System*, (36), 461-469.
- Hatemi-J, A. (2012a). Asymmetric causality tests with an application. *Empirical Economics*, (43), 447-456.
- Hatemi-J, A. (2012b). "s The Uae stock market integrated with the Usa stock market? New Evidence from asymmetric causality testing. *Research in International Business and Finance*, (26), 273-280.
- Ho, C. & Siu K. (2007). A dynamic equilibrium of electricity consumption and GDP in Hong Kong: An empirical investigation". *Energy Policy*, (35), 2507-2513.
- Hoa, T. (1993). Effects of oil output growth and inflation in developing countries: The case of Thailand from January 1996 to January 1991. *International Journal of Energy and Research*, (17), 29-33.
- Hondroyannis, G., Lolos, S., & Papapetrou, E. (2002). Energy consumption and economic growth: Assessing the evidence from Greece. *Energy Economics*, (24), 319-336.
- Hu, J. & Lin C. (2008). Disaggregated energy consumption and Gdp in Taiwan: A threshold co-integration analysis. *Energy Economics*, (30), 2342-2358.
- Huang, B., Hwang, M.J., & Yang, C.W. (2008). Causal relationship between energy consumption and GDP growth revisited: A dynamic panel data approach. *Ecological Economics*, (67), 41-54.
- Hwang, D. & Gum B. (1991). The casual relationship between energy and Gnp: The case of Taiwan. *The Journal of Energy and Development*, (16), 219-226.
- Jobert, T. & Karanfil F. (2007). Sectoral energy consumption by source and economic growth in Turkey. *Energy Policy*, (35), 5447-5456.
- Joe, Y. & Kim, C.S (2014). Energy consumption, CO2 emission, and economic growth: Evidence from Chile. *International Journal of Green Energy*, (12), 543-550.
- Kalyoncu, H., Gürsoy, F., & Göcen, H. (2013). Causality relationship between GDP and energy consumption in Georgia, Azerbaijan And Armenia. *International Journal of Energy Economics and Policy*, (3), 111-117.
- Kapusuzoğlu, A. & Karan M. (2010). Gelismekte olan ülkelerde elektrik tüketimi ile gayri safi yurt içi hasıla (GSYİH) arasındaki eş-bütünleşme ve nedensellik ilişkisinin analizi: Türkiye üzerine ampirik bir çalışma. *İşletme ve Ekonomi Araştırmaları Dergisi*, (1), 57-68.
- Karanfil, F. (2008). Energy consumption and economic growth revisited: Does the size of unrecorded economy matter?". *Energy Policy*, (36), 3029-3035.
- Kraft, J. & Kraft A. (1978). On the relationship between energy and GNP. *The Journal of Energy and Development*, (3), 401-403.
- Lee, C. & Chang C. (2005). Structural breaks, energy consumption, and economic growth revisited: Evidence from Taiwan". *Energy Economics*, (27), 857-872.
- Lee, C. & Chang C. (2007). The impact of energy consumption on economic growth: Evidence from linear and nonlinear models in Taiwan. *Energy*, (32), 2282-2294.
- Lee, C. & Lee J. (2010). Panel data analysis of the demand for total energy and electricity in Oecd countries. *The Energy Journal*, (31), 1-23.
- Lee, C. (2005). Energy consumption and Gdp in developing countries: A cointegrated panel analysis. *Energy Economics*, (27), 415-427.
- Lise, W. & Montfort K. (2007). Energy consumption and Gdp in Turkey: Is there a co - integration relationship?". *Energy Economics*, (29), 1166-1178.
- Ljung, G. & Box G. (1978). On a measure of lack of fit in time series models. *Biometrika*, (65), 297-303.
- Magazzino, C. (2016). "The Relationship Between Co2 Emissions, Energy Consumption and Economic Growth In Italy". *International Journal of Sustainable Energy*, (35), 844-857.
- Masih, A. & Masih R. (1996). Energy consumption, real income and temporal causality: Results from a multi-country study based on cointegration and error-correction modelling techniques. *Energy Economics*, (18), 165-183.
- Masih, A. & Masih R. (1997). On the temporal causal relationship between energy consumption, real income, and prices: Some new evidence from Asian-Energy dependent nics based on a multivariate cointegration error-correction approach. *Journal of Policy Modeling*, (19), 417-440.
- Mehrara, M. (2007). Energy consumption and economic growth: The case of oil exporting countries. *Energy Policy*, (35), 2939-2945.
- Meidani, A. & Zabihi M. (2014). Energy consumption and real GDP in Iran. *International Journal of Energy Economics and Policy*, (4), 15-25.
- Morimoto, R. & Hope C. (2004). The impact of electricity supply on economic growth in Sri Lanka. *Energy Economics*, (26), 77-85.
- Mozumder, P. & Marathe A. (2007). Causality relationship between electricity consumption and Gdp in Bangladesh. *Energy Policy*, (35), 395-402.
- Mudarrisov, B. & Lee Y. (2014). "The Relationship Between Energy Consumption and Economic Growth In Kazakhstan". *Geosystem Engineering*, (14), 63-68

- Narayan, P. & Smyth R. (2008). Energy consumption and real Gdp in G7 countries: New evidence from panel cointegration with structural breaks. *Energy Economics*, (30), 2331-2341.
- Nayan, S., Kadir, N., Ahmad, M., & Abdullah, M.S. (2013). Revisiting energy consumption and Gdp: Evidence from dynamic panel data analysis. *Procedia Economics and Finance*, (7), 42-47.
- Odhiambo, N. (2009). Energy consumption and economic growth nexus in Tanzania: An ARDL bounds testing approach". *Energy Policy*, (37), 617-622.
- Oh, W. & Lee K. (2004). Causal relationship between energy consumption and Gdp revisited: The case of Korea 1970–1999. *Energy Economics*, (26), 51-59.
- Öztürk, F. (2017). Energy consumption–GDP causality in MENA countries. *Energy Sources, Part B: Economics, Planning, and Policy*, (12), 231-236.
- Öztürk, İ., Aslan, A., & Kalyoncu, H. (2010). Energy consumption and economic growth relationship: Evidence from panel data for low and middle income countries. *Energy Policy*, (38), 4422-4428.
- Paul, S. & Bhattacharya R. (2004). Causality between energy consumption and economic growth in India: A note on conflicting results. *Energy Economics*, (26), 977-983.
- Payne, J. (2009). On the dynamics of energy consumption and output in the US. *Applied Energy*, (86), 575-577.
- Rezitis, A. & Ahammad S. (2015). The relationship between energy consumption and economic growth in South and Southeast Asian countries: A panel vector autoregression approach and causality analysis. *International Journal of Energy Economics and Policy*, (5), 704-714.
- Shahbaz, M., Hoang, T.H.V., Mahalik, M.T., & Roubaud, D. (2017). Energy consumption, financial development and economic growth in India: New evidence from a nonlinear and asymmetric analysis. *Energy Economics*, (63), 199-212.
- Shahbaz, M., Mutascu, M., & Azim, P. (2013). Environmental Kuznets curve in Romania and the role of energy consumption. *Renewable and Sustainable Energy Reviews*, (18), 165-173.
- Sharma, S. (2010). The relationship between energy and economic growth: Empirical evidence from 66 countries. *Applied Energy*, (87), 3565-3574.
- Shiu, A. & Lam P. (2004). Electricity consumption and economic growth in China. *Energy Policy*, (32), 47-57.
- Soares, J., Kim, Y.K., & Heo, E. (2014). Analysis of causality between energy consumption and economic growth in Indonesia. *Geosystem Engineering*, (17), 58-62.
- Soytas, U. & Sari R. (2009). Energy consumption, economic growth, and carbon emissions: Challenges faced by an EU candidate member. *Ecological Economics*, (68), 1667-1675.
- Soytas, U. & Sari R. (2003). Energy consumption and GDP: causality relationship in G-7 countries and emerging markets. *Energy Economics*, (25), 33-37.
- Soytas, U., Sari, R., & Özdemir, Ö. (2001). Energy consumption and GDP relations in Turkey: a cointegration and vector error correction analysis. *Economics and Business in Transition: Facilitating Competitiveness and Change in the Global Environment Proceedings*, (1), 838-844.
- Stern, D. (1993). Energy and economic growth in the USA: A multivariate approach. *Energy Economics*, (15), 137-150.
- Toda, H. & Yamamoto T. (1995). Statistical inference in vector autoregressions with possibly integrated processes. *Journal of Econometrics*, (66), 225-250.
- Tuğcu, C. & Topcu M. (2018). Total, renewable and non-renewable energy consumption and economic growth: Revisiting the issue with an asymmetric point of view. *Energy*, (152), 64-74.
- Tuğcu, C., Öztürk, İ., & Aslan, A. (2012). Renewable and non-renewable energy consumption and economic growth relationship revisited: Evidence from G7 countries. *Energy Economics*, (34), 1942-1950.
- Umar, M. & Dahalan J. (2016). An application of asymmetric Toda-Yamamoto causality on exchange rate-inflation differentials in emerging economies. *International Journal of Economics and Financial Issues*, (6), 420-426.
- Wolde-Rufael, Y. (2004). Disaggregated industrial energy consumption and Gdp: The case of Shanghai, 1952-1999. *Energy Economics*, (26), 69-75.
- Yakubu, M. & Jelilov G. (2017). Effect of energy consumption on Gdp: Evidence from (Ten) Sub-Saharan Africa countries. *Nile Journal of Business and Economics*, (5), 3-14.
- Yang, H. (2000). A note on the causal relationship between energy and GDP in Taiwan. *Energy Economics*, (22), 309-317.
- Yoo, S. (2005). Electricity consumption and economic growth: Evidence from Korea. *Energy Policy*, (33), 1627-1632.
- Yoo, S. (2006). The causal relationship between electricity consumption and economic growth in the ASEAN countries. *Energy Policy*, (34), 3573-3582.
- Yu, E. & Choi J. (1985). The causal relationship between energy and GNP: An international comparison. *The Journal of Energy and Development*, (10), 249-272.

- 
- Yu, E. & Hwang B. (1984). The relationship between energy and Gnp: Further results. *Energy Economics*, (6), 186-190.
- Yu, E. & Jin J. (1992). CoIntegration tests of energy consumption, income and employment. *Resource and Energy*, (14), 259-266
- Yuan, C., Liu, S., Fang, Z., & Xie, N. (2010). The relation between Chinese economic development and energy consumption in the different periods. *Energy Policy*, (38), 5189-5198.
- Yücel, V. and Ruysdael, S. (2002). New Trends in Turkish Foreign Affairs: Bridges and Boundaries. *New York: Writers Club Press*.
- Zachariadis, T. & Pashourtidou N. (2007). An empirical analysis of electricity consumption in Cyprus. *Energy Economics*, (29), 183-198.
- Zamani, M. (2007). energy consumption and economic activities in Iran. *Energy Economics*, (29), 1135-1140.
- Zeshan, M. & Ahmed V. (2013). Energy consumption and economic growth in Pakistan. *Bulletin of Energy Economics*, (1), 8-20.
- Zhang, X. & Cheng X. (2009). Energy consumption, carbon emissions, and economic growth in China. *Ecological Economics*, (68), 2706-2712.
- Zou, G. & Chau K. (2006). Short- and long-run effects between oil consumption and economic growth in China. *Energy Policy*, (34), 3644-3655.





# JOEEP

Journal Homepage: <http://dergipark.org.tr/joeeep>



## Araştırma Makalesi • Research Article

### Discussion of Biological Monitoring Categories of Water Pollution and Application of These Models to West Marmara Coasts

*Su Kirliliğinin Biyolojik İzleme Kategorilerinin Tartışılması ve Bu Modellerin Batı Marmara Kıyılarına Uygulanması*

Abdullah Yinanç<sup>a,\*</sup>

<sup>a</sup> Assist. Prof. Dr., Tekirdag Namik Kemal University, Vocational School of Technical Sciences, Construction Structure, 59030, Tekirdag, Turkey  
ORCID: 0000-0002-8144-8266

#### MAKALE BİLGİSİ

*Makale Geçmişi:*

Başvuru tarihi: 17 Haziran 2020

Düzeltilme tarihi: 01 Eylül 2020

Kabul tarihi: 22 Eylül 2020

Anahtar Kelimeler:

Program

İzleme

Talep

Metodoloji

#### ARTICLE INFO

*Article history:*

Received: June 17, 2020

Received in revised form: September 1, 2020

Accepted: September 22, 2020

Keywords:

Programme

Observation

Demand

Methodology

#### ÖZ

Türkiye'deki mevcut kullanılabilir su kaynağının kullanım oranı % 35-36 civarında olup bunun, 7 milyar m<sup>3</sup>'ü %60 içme ve kullanma suyu olarak, 5 milyar m<sup>3</sup>'ü %40'ı ise sanayide kullanılmaktadır. Türkiye'de 1990'lı yıllardan beri UNEP tarafından koordine edilen MEDPOL programı kapsamında, Akdeniz ve Ege Denizi'nde deniz kirlilik izleme programı uygulanmaktadır. Ayrıca, 2004 yılından itibaren Karadeniz'de de kirlilik izleme sistemi oluşturulmuştur. 82 izleme noktasında 95 parametrenin ölçümüne dayalı izleme sistemi kapsamında nehirlerin taşıdığı kirliliğin saptanması için nehir ağızlarında da izleme yapılmaktadır. Türkiye'de çeşitli kurumlar aracılığı ile su kirliliği izleme çalışmaları yürütülmekte, yapılan bu kirlilik izleme çalışmaları çoğu kez birbirinden bağımsız şekilde yürütülmektedir. Bu çalışmalara rağmen Türkiye'de Entegre bir kirlilik izleme stratejisi ise uygulanmamaktadır. Bu çalışma, yeni stratejiler ve projelerin geliştirilmesi hususlarını ortaya koymaktadır. Ayrıca bu stratejiler Batı Marmara Kıyıları için de uygulanmıştır.

#### ABSTRACT

The usage rate of available water supply in Turkey is around 35-36 %; 7 billion m<sup>3</sup> of this constitutes the 60 % of it and is used as drinking and tap water, and 5 billion m<sup>3</sup> that is constituting the 40 % is used in industry. Within the context of the MEDPOL programme which is coordinated by the UNEP since the 1990s in Turkey, a marine pollution observation programme is practiced in the Mediterranean and Aegean Seas. Furthermore, a pollution observation system has also been established in the Black Sea since 2004. In order to determine the pollution that rivers carry, the estuaries are observed in the framework of an observation system which is based on the measuring of 95 parameters on 82 observation points. Various institutions carry out water pollutions observation studies in Turkey and these pollution observation studies are usually carried out independently. An integrated pollution observation strategy is not applicable. This study highlights the importance of developing new strategies and projects.

## 1. Introduction

Various institutions in Turkey carry out studies to observe water pollution. Most of these water pollution observation studies are followed independently and an integrated pollution observation strategy cannot be practiced. Water

Pollution Control Regulation measures with 38 parameters are shown in Table 1 (Baltacı and Onur,2008).

Within the scope of the MEDPOL Programme which is coordinated by UNEP in Turkey, there is a sea pollution observation programme that continues since 1990s in the Mediterranean and Aegean seas. In addition to this, since

\* Sorumlu yazar/Corresponding author.

e-posta: [ayinanc@nku.edu.tr](mailto:ayinanc@nku.edu.tr)

Atf/Cite as: Yinanç, A. (2020). Discussion of Biological Monitoring Categories of Water Pollution and Application of These Models to West Marmara Coasts. *Journal of Emerging Economies and Policy*, 5(2), 75-81.

e-ISSN: 2651-5318. © 2020 TÜBİTAK ULAKBİM DergiPark ev sahipliğinde. Her hakkı saklıdır. [Hosting by TÜBİTAK ULAKBİM JournalPark. All rights reserved.]

2004, a system to observe the pollution in the Black Sea has been initiated and still continues. At 82 observation points, as part of the observation system based on the measurement of 95 parameters, there is also observation at estuaries in order to determine the pollution that rivers carry (Ministry of Forestry and Water Issue, 2012).

In the scope of Water Products Regulation appendix V and VI, water quality observation is done four times a year in a total of 900 stations at fish production zones (at seas and inland waters). Due to “Regulation for the Protection of Water against Agriculture Based Nitrate Pollution”, the Nitrate parameter is observed in about 600 subterranean and 1000 surface water, in a total of 1600 stations

The systematic water quality observations in Turkey are based on chemical quality elements. As the system does not include biological observation or stages such as determining the ecological status after comparing the current situation to referred situation, it cannot be evaluated as in compliance with SÇD (Strategic Environmental Evaluation). Table 1 lists the observed chemical quality elements (Gray, 2005). In addition to these, İSKİ (İstanbul Water and Sewerage Administration) in İstanbul carries out a crucial amount of observations along the coast since 2000.

## 2. The Aim of the Study

The aim of the study is to provide sustainable water usage to preserve water sources for a long time period; to decrease the discharge and emission of priority substances and to protect and improve the aquatic ecosystem with special precautions like preventing the discharge of priority substances or decommissioning them; to decrease the pollution of subterranean waters and prevent them from getting polluted; to function “Determining the Swimming Water Profiles of Turkish Coasts” which will contribute to lessening the effects created by floods and drought.

### 2.1. Biological Water Quality in Turkey

Turkey is a bridge between two continents, Asia and Europe, and in a position in which climatic and geographical conditions change due to its position. While there are 12.500 gymnosperms and angiosperms in the whole European continent, there are approximately 11.000 species in Anatolia alone. One third of these are endemic species to Turkey (Ministry of Environment and Forestry, 2007). This distinct biodiversity that Turkey has is significant.

As a result of this, the biological diversity is quite high. The number of invertebrate species is approximately 19.000 and nearly 4.000 of these are endemic subspecies. Our country does not have a biological water quality management method which is developed to determine the pollution of our inland waters. However, biological water quality methods have been practiced in our country recently, and there is a significant rise in the number of limnological studies.

**Table 1.** Quality Elements Observed in Turkey

Parameter	DSİ-lab, 2010	Ref-lab 2010	Mobil Ref-lab (2010)	Sea	Wetlands	Special Environment Protection Areas	Subterranean Waters	2014 Aims	2018 Aims
Temperature (°C)	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Dissolved Oxygen (DO)	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Secchi Depth	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
pH	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
EC			✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Color	✓	✓		✓	✓	✓	✓	✓	✓
Blurriness	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Total Dissolved Solid Matter	✓	✓					✓	✓	✓
Suspended Solids (SS)	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
alkalinity	✓	✓		✓	✓	✓	✓	✓	✓
Salinity/Chlorur	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Calcium	✓	✓		✓	✓	✓	✓	✓	✓
Magnesium	✓	✓		✓	✓	✓	✓	✓	✓
Hardness	✓	✓					✓	✓	✓
Sulphate	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Sulphite			✓						
H <sub>2</sub> S			✓	✓					
Sodium	✓	✓		✓	✓	✓	✓	✓	✓
Potassium	✓	✓		✓	✓	✓	✓	✓	✓
Total Nitrogen	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Nitrite	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Nitrate	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Ammonium	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Total Phosphor	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Orto Phosphate	✓	✓		✓	✓	✓	✓	✓	✓
Biological Oxygen Demand	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Chemical Oxygen Need (COD)	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Total Organic Carbon (TOC)	✓	✓					✓	✓	✓
Organic Matter	✓	✓					✓	✓	✓
Silica	✓						✓	✓	✓
Fluoride	✓						✓	✓	✓
Free Chlorine	✓						✓	✓	✓
Free CO <sub>2</sub>	✓						✓	✓	✓
Bicarbonate	✓			✓	✓	✓	✓	✓	✓
Iron	✓	✓		✓	✓	✓	✓	✓	✓
Manganese	✓	✓		✓	✓	✓	✓	✓	✓
Aluminium	✓	✓					✓	✓	✓
Boron	✓	✓					✓	✓	✓
Chromium (VI)	✓	✓					✓	✓	✓
Heavy Metal	✓	✓		✓	✓	✓	✓	✓	✓
Suspended Solid Heavy Metals							✓	✓	✓
Pesticide (Dissolved)	✓			✓	✓	✓	✓	✓	✓
Pesticide Suspended Solid							✓	✓	✓
Phenol			✓						
Volatile Substance				✓	✓	✓	✓	✓	✓

Petrol Hydrocarbons	✓		
PAH	✓	✓	✓
Pentabromodi fenyleter			✓
C10-C13 Chloroalkans			✓
Pentachlorobenzene		✓	✓
Hekzakloro benzen		✓	✓
Hekzakloro butadien		✓	✓
Pentaklorofenol		✓	✓
Chlorfenvinfos		✓	✓
Diuron		✓	✓
Isoproturon		✓	✓
Isodrin		✓	✓
Di(2-etil) fitalat DEHP			✓
Detergent	✓		
Nonilfenol			✓
Oktilfenol			✓
Tributiltin			✓
Triklorobenzen			✓

## 2.2. Scope of the Study

In this study, first of all, biological monitoring and its varieties are discussed and categorized. Biological monitoring has been evaluated in six main categories and the usage areas, advantages and disadvantages of biological monitoring types are presented. In addition, these methods have been applied to the West Marmara Sea coasts.

### 2.2.1. Ecological

The type of monitoring defined in the water framework directive. This method focuses on community structure changes using indicator organisms sensitive to pollution, and determines these changes by using biotic and diversity indices using macroinvertebrates and other indices using other organisms such as macrophytes and planktons.

### 2.2.2. Physiological and biochemical

It is based on the responses the metabolisms of organisms give to changes in water quality. Methods such as the growth rate of algae and bacteria and the determination of the oxygen production potential of water using algae are used.

### 2.2.3. Microbial

Basically, bacterial indicators of faecal contamination such as *Escherichia coli* and other coliforms are used. Human and animal faecal contamination can be distinguished. It also includes methods such as the typing of bacteria to identify the source of organic pollution.

### 2.2.4. Bioassay and toxicity tests

It is a method of rapid determination of the acute toxicity of water on the death, growth rate and reproductive capacity of organisms using test organisms.

### 2.2.5. Chemical analysis of biota

It is known that contaminants such as metals or organic pollutants accumulate in the tissues of organisms. It is the method of determining the levels of pollutants within the organs and body of the organisms that are known to accumulate the pollutants within their body as a result of collecting them from the water in question or exposing them to it

### 2.2.6. Histological and morphological:

It is a method based on the investigation of the morphological symptoms such as the lesion and tumor produced by the organism in the environment (Bartram and Ballance, 1996).

## 2.3. Biological Monitoring in Freshwater

The fact that organisms can be easily collected, that they have a cosmopolitan distribution, that their ecological needs are known well, that they accumulate pollutant substances, that they can be produced in laboratory conditions and that their roles in the community are known. Besides all these advantages, biological monitoring has the disadvantage that it requires more expertise than other methods (Bayraktar, 2007).

The physical, chemical and hydromorphological properties of water bodies should also be used as supporting elements of biological quality elements (Schaumburg and Schranz, 2004).

Living things which are the components of the aquatic ecosystem sometimes undergo a change and degradation due to differences in living environments. Pollution creates a decrease in environmental quality. Biological monitoring of water quality means evaluating the biological data collected from the water body in the field and in the laboratory in order to determine whether legal standards and criteria are fulfilled in the aquatic ecosystem (Kazancı and Türkmen, 2008).

Biological monitoring has the disadvantage of requiring more expertise than other methods besides all these advantages (Bayraktar, 2007).

When the reactions of aquatic organisms against changes are determined, the quality of the existing water environment is also determined. Therefore, while planning the quality monitoring studies in a lake or stream, biological parameters should be included as well as chemical parameters (Zeybek, 2007).

## 2.4. Biological Quality Elements

The necessary conditions and quality elements for the prevention of ecological status in fresh waters are benthic macroinvertebrates, macrophytes, benthic algae, phytoplankton and fish fauna. Biological quality elements and monitoring table are presented in Table 2. Different

biological quality elements respond to different pressures and which quality element represents and responds to which pressure and the severity of this reaction are summarized in Table 3.

**Table 2.** Biological quality elements to be monitored according to WFD

Quality Elements	Rivers	Lakes
Phytoplankton	1,2,3,4	1,2,3,4
Aqua Flora	1,2	1,2
Benthic Macro invertebrates	1,2,5,6	1,2,5,6
Fish	1,2,6,7	1,2,6,7

Notes: 1: taxonomic composition, 2: abundance, 3: biomass, 4: plankton bursts, 5: diversity, 6: precision taxa, 7: age structure

**Table 3.** The reactions of biological quality elements defined in WFD to different pressures

Biological Quality Elements	Hydromorphological Pressures	Nutrients	Organic Pollution	Acidification
Macro invertebrates	++	++	+++	++
Bentic algae Macrophytes	+	+++	++	++
Fish	+++	+	+	+

### 3. Tekirdağ and West Marmara Coastline

The most important directive on water quality is the Water Framework Directive. The main objective of the directive is to prevent the deterioration in the status of all superficial water bodies and to achieve “good status” in all water bodies. Definition of swimming water includes basic information about the dispersion and physical environment of swimming water, swimming water limits and the location of the representative monitoring point and administrative sub-units.

The general definition of swimming waters is that it is the body of water in accordance with the regulations and the definition covers neighbouring waters which are affected by the discharges from neighboring waters, urban or rural activities and which may affect the quality of swimming waters. In particular, the determination of swimming water profiles of the project by the coast of Turkey is considered as the basic elements here in this study.

#### 3.1. Effects of Pollution Sources on Swimming Waters

In order to determine the hydrological properties of pollution sources, lands and their usage, population, former water quality data and the possible effects of the existing

industry in the area have been evaluated and the study has focused on updating the pollution conditions of swimming waters. In addition, the parameters used in determining swimming water pollution sources and the possible effects of these parameters have been examined.

Firstly, the location, condition, pollution and other effects of the following sources and their effects on the region or their distributed load equilibrium are discussed.

- (i). Discharges of secondary residences / summer houses and tourism facilities,
- (ii). Wastewater treatment, sewerage infrastructure, and untreated discharges.
- (iii). Rainwater discharge,
- (iv). Highway surface flows;
- (v). Slaughterhouse, fertilizer plants, dairies, etc. and their effects,
- (vi). The number of cattle in the pastures and the loads caused by their waste.
- (vii). Agricultural areas in the region,
- (viii). Risky transports to the coasts via rivers, waterways and canals.
- (ix). Sewage sludge (after treatment or treatment)
- (x). Personal yachts, boating and commercial boat and ship movements and their pollution (sintine, WC, kitchen waters and other solid wastes),
- (xi). Decreases in water quality caused by tourist activities during the summer or during the most crowded periods,
- (xii). Pets and bird colonies on the beach,
- (xiii). Fauna and flora,
- (xiv). Inlets of groundwater; especially in some places it is quite effective.
- (xv). Industrial discharges and cooling water discharges,
- (xvi). Port activities,
- (xvii). The effects of the pollution caused by many pollutants such as fish farms on the current system and the factors that prepare the mathematical analysis have been tried to be put forward.

#### 3.2. Swimming Area Pollution Sources

It was aimed in this study to determine the pollution conditions of swimming waters, to establish emergency response centers, to redefine hot spots and sensitive areas, to determine waste absorption capacity by monitoring modelling methods and to develop sustainable urban wastewater investment plans.

#### 3.3. Measurement Parameters

The measurement parameters Microbiological, Physico-chemical and Biological parameters. These are determined via measurement parameters given below.

(i). Microbiological

Total Coliform  
Intestinal enterococcus  
Escherichia coli

(ii). Physico-chemical

pH (in situ-CTD)  
Dissolved oxygen (in situ-CTD)  
Colour (visual)  
Mineral oils (analysis if visuals are available)  
Surface active agent (analysis if visuals are available)  
Phenol (verification that there is no phenol-based odour/analysis if available)  
Visibility (secci disc)  
Tar residues, plastic floating materials (visual)

Nutritional Elements (NO<sub>3</sub>, NH<sub>4</sub>, PO<sub>4</sub>)(eutrophication, if available)

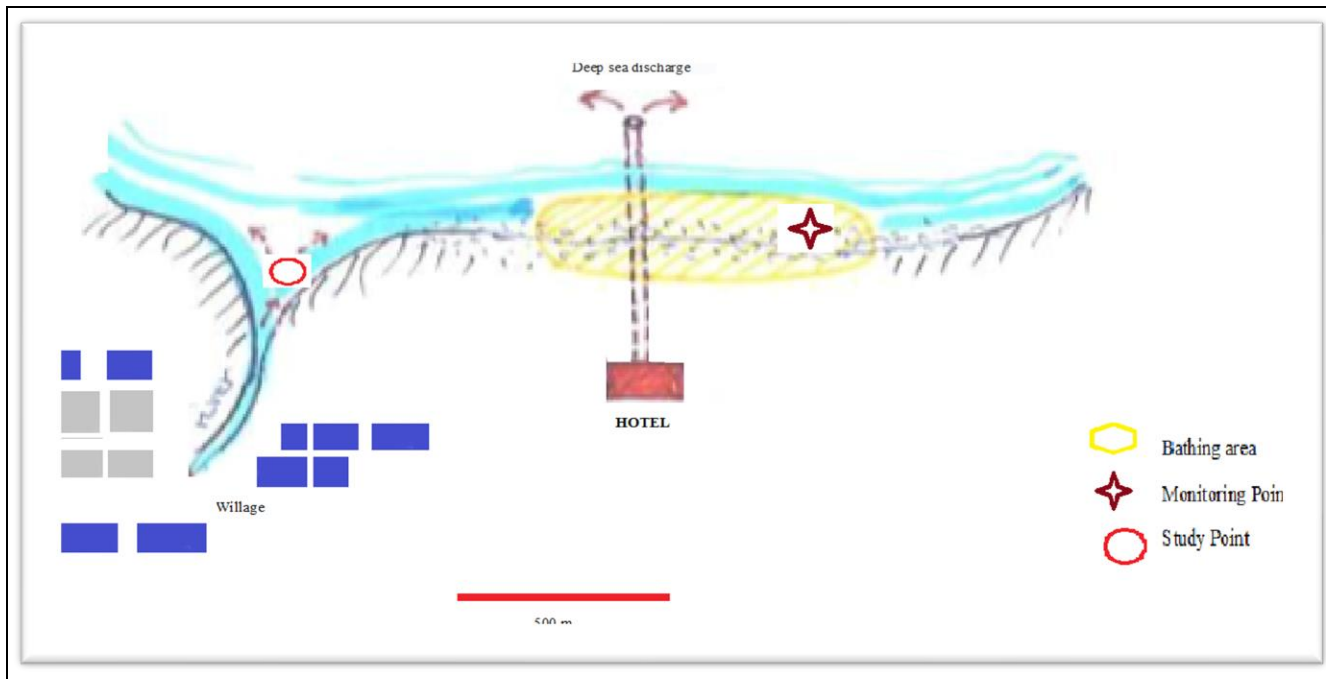
(iii). Biological

Total phytoplankton  
Cyanobacteria (Synechococcus and Prochlorococcus)

### 3.4. Other Sources of Pollution

It is necessary to determine the stress especially on the swimming areas of coastlines (port, agricultural field, industrial plants, fish farms, etc.), to identify the mouths of rivers or brooks, which are within the swimming areas, to determine specific pollution parameters, to determine chlorophyll-a revealing nitrogen phosphorus, and the increase in the population of phytoplankton for wastewater discharge, and fish farming activities, and PAH for marine activities, refineries, and filling facilities) and to identify specific pollutant parameters according to industries. Thereafter, the assessment of cyanobacteria / algae incidence risk includes the identification of short-term pollution risks (<72 hours).

**Figure 1.** Determination of Swimming Water Profiles on Coasts



### 3.5. Swimming water profile

The advantage of swimming water profile is that it is important in terms of detected pollution, foreseen risks, and result outputs. In this case, the major issues, being;

- (i). The design of management models enabling the prohibition of swimming in hazardous areas,
- (ii). Providing the involvement of local authorities and the communities into water quality management process to a great extent,
- (iii). Taking precautions for short-term pollution,
- (iv). Enhancing water quality,

- (v). Protection the health of swimmers effectively, were studied thoroughly.

#### 4. Conclusion and Assessment

As a result of this study, it is concluded that it is essential that the sustainable water usage is provided in order to

**Figure 2.** Perspective of a coastline provided for swimming



protect water resources at a long period, the matter discharge is decreased or eliminated, the discharge of primary hazardous matters is prohibited or their use is abolished, the aquatic ecosystems are protected under specific measures, and their development is sustained.

It is also necessary to prepare water body typology lists of Turkey, to form a monitoring network for the determination of the mass and typology of river boundaries of previously identified 'River Basin'.

It is primarily important to make classifications such as very good/good, and good / moderate class border/limit values, subsequently, moderate / weak and weak / bad class border/limit values for biological quality elements.

It is important to integrate this study into more extensive studies to be conducted in our country, and also to implement a system similar to the Common Implementation Strategy for the Water Framework Directive (2000/60/EC) related to 'The Classification of Ecological Status and Potential' (European Commission, 2003).

It is essential to determine the ecological status of water masses in Turkey using data, developed metrics, and identified class border/ limit values obtained from biological, physico-chemical and hydro-morphological monitoring networks.

The fall of the status of very good / good class water masses should be prevented from losing their quality, whereas the ones with moderate, weak, and bad status should be improved in order to reach good quality in a shortest possible time through the determination of necessary measures and programmes, and their implementation. This

should be implemented not only to Istanbul-Tekirdağ shoreline, but also to shorelines all approximately Turkey.

#### References

- Baltacı, F., Onur, A.K. (2008). Water quality monitoring studies of turkey with present and probable future constraints and opportunities, *Desalination*, 226, 321-327.
- Bartram, J., Ballance, R. (1996). Water quality monitoring - A practical guide to the design and implementation of freshwater quality studies and monitoring programmes, UNEP/WHO.
- Bayraktar, İ. (2007). Mudurnu deresi ve kollarında su kalitesinin belirlenmesi, *Yüksek Lisans Tezi*, Sakarya Üniversitesi
- European Commission. (2003). Common implementation strategy for the water framework directive (2000/60/EC), Guidance Document, No:13.
- Gray, N.F. (2005). *Water Technology, Water Quality Assessment*, 2, 193-254. (Water Quality Observation Studies Presentation as part of Water Products Law no 1380 and Nitrate Regulation).
- Harmsen, J. (2009). Türkiye'de su sektörü için kapasite geliştirilmesi projesi, 3.7.2.7. No'lu Görev Raporu.

- 
- Kazancı, N. & Türkmen, G. (2008). A reserach on water quality of kelkit stream using benthic macroinvertebrates and physicochemical variables, *Review of Hydrobiology*, 2, 145-160.
- Ministry of Environment and Forestry (2007). National Biodiversity Strategy and Action Plan. Ankara: Tasarım Ofset.
- Ministry of Forestry and Water Issue (2012). Draft National River Basin Management Strategy 2012-2023.
- Schaumburg, J. & Schranz, C. (2004). Ecological classification of macrophytes and phytobenthos for rivers in germany according to the water framework directive, *Limnologia*, 34, 283-301.
- Zeybek, M. (2007). Çukurca dere ve Isparta deresinin su kalitesinin makrozoobentik organizmalara göre belirlenmesi, *Yüksek Lisans Tezi*, Süleyman Demirel Üniversitesi.



# JOEEP

Journal Homepage: <http://dergipark.org.tr/joeep>



## Araştırma Makalesi • Research Article

### Valuation of The Portuguese Real Estate Market: An Empirical Analysis<sup>\*,\*\*</sup>

*Portekiz Gayrimenkul Pazarının Değerlendirilmesi: Ampirik Bir Analiz*

Gualter Couto<sup>a</sup>, Pedro Pimentel<sup>b</sup>, Carla Oliveira<sup>c</sup> & Rui Alexandre Castanho<sup>d\*\*\*</sup>

<sup>a</sup> School of Business and Economics, Universidade dos Açores, Ponta Delgada, Portugal.

ORCID: 0000-0001-5560-5101

<sup>b</sup> School of Business and Economics and CEEAplA, Universidade dos Açores, Ponta Delgada, Portugal.

ORCID: 0000-0003-1056-0338

<sup>c</sup> School of Business and Economics and CEEAplA, Universidade dos Açores, Ponta Delgada, Portugal.

ORCID: 0000-0003-3520-7258

<sup>d</sup> WSB University, Dabrowa Górnicza, Poland

ORCID: 0000-0003-1882-4801

#### MAKALE BİLGİSİ

*Makale Geçmişi:*

Başvuru tarihi: 7 Kasım 2020

Düzeltilme tarihi: 21 Kasım 2020

Kabul tarihi: 24 Kasım 2020

Anahtar Kelimeler:

Reel Opsiyon

Emlak

Optimal zamanlama

#### ARTICLE INFO

*Article history:*

Received: November 7, 2020

Received in revised form: November 21, 2020

Accepted: November 24, 2020

Keywords:

Real options

Real estate

Optimal timing

#### ÖZ

Portekiz'deki gelişmemiş şantiyelerin değerlemesine reel opsiyon analizinin katkısı, apartman inşasına ilişkin karar vermede önemlidir. Quigg (1993) tarafından geliştirilen ve Portekiz pazarı için gerekli yeniden düzenlemeleri içeren opsiyon modelini kullanarak, ölçek fiyat esnekliği parametresi ve inşaat harcamalarının ölçek esnekliği parametresinin şantiye değerlerinde güçlü bir etkiye sahip olduğu bulundu. Ampirik analiz, erteleme seçeneğinin gelişmemiş inşaat alanlarının değerlemelerini artırdığını ortaya çıkarmıştır. Bir yatırımın uygulanmasına karar verirken bu durum göz ardı edilmemelidir.

#### ABSTRACT

The contribution of real options analysis on the valuation of Portuguese undeveloped building sites is significant on the decision making regarding the apartment-buildings construction. Using the options model developed by Quigg (1993), and including the necessary readjustments for the Portuguese market, it was found that the scale price elasticity parameter and construction expenditures' elasticity of scale parameter had a strong impact on building sites' values. The empirical analysis revealed that the option to defer adds value to undeveloped building sites' valuations. This fact cannot be ignored when deciding upon an investment's implementation.

## 1. Introduction

\* This paper is financed by Portuguese national funds through FCT – Fundação para a Ciência e a Tecnologia, I.P., Project Number: UIDB/ECO/00685/2020.

\*\* This article was derived from the Master's Thesis titled "Avaliação de Opções Reais: Uma Aplicação ao Mercado Imobiliário Português", which prepared by Carla Oliveira and was conducted under the supervision of Gualter Manuel Medeiros do Couto.

\*\*\* Sorumlu yazar/Corresponding author.

e-posta: [acastanho@wsb.edu.pl](mailto:acastanho@wsb.edu.pl)



The real options analysis in investment valuation provides the possibility to grasp the options' value within the assets, which benefits from the flexibility of companies' strategic management (Quigg, 1993; Brennan and Schwartz, 1985; Majd and Pindyck, 1987; Dixit and Pindyck, 1994; Trigeorgis, 1996 and Luehrman, 1998).

Investments that have been found to disclose a bigger incidence of real options analysis include natural resources investments, building sites' development, research and development, and new entrepreneurial ventures. The application of real options analysis to real estate market throughout the years has revealed to be an appealing subject. According to Yamazaki (2001) the results from the option-based models favor the application of the real option theory in land prices.

Titman (1985) was one of the first researchers to develop a theoretical option model to estimate building site's value. The intuition of his model essentially reflects that "an undeveloped lot can be viewed as a call option over one in many different buildings at the exercise price that is equal to the corresponding construction expenditures". The decision to invest, or not, can be understood as the relationship between the opportunity cost of keeping the building site undeveloped compared to the expected gain of constructing an appropriate building in the future. If the construction is carried out instantaneously, the opportunity cost of deferring the project will increase, thus decreasing the project's value and increasing the investment incentive (MacDonald and Siegel, 1986).

Later, Geltner (1989) created a financial option' model to evaluate the main features of urban building sites. Williams (1991) developed a Black and Scholes (1973) type model and evaluated building sites as an option with stochastic construction costs, calculating the optimal timing to construct or abandon the property. These optimal investment rules can also be used to determine projects with sequential investments and maximum construction rates, Majd and Pindyck (1994).

The right to choose the time and construction density has value, and similar to uncertainty increases the value of the option to defer (Capozza and Li, 1994; Yanxiang and Cannaday, 2004). The option's value defined as the "net increase premium" includes an "irreversibility premium" and an "intensity premium for applied capital" (Capozza and Li, 1994). Thus, the option's exercise will occur when the developed property's value exceeds its development costs, which includes building site's acquisition and construction expenditures.

The uncertainty over the buildings' future values is often indicated as the main cause for building sites remaining undeveloped for long periods of time. As the volatility of real estate prices increases, *ceteris paribus*, the option's value also increases (Quigg, 1992; Cunningham, 2006; Bulan, Mayer and Somerville, 2009). Cunningham (2006) used real property transaction data for the Seattle area

between 1984 and 2002 and found that uncertainty raises the value of vacant building sites. Earlier, Yamazaki (2001) had the same findings using 4,368 land price data in Tokyo from 1985 through 2000. The option's analysis can explain the existence of many undeveloped properties, even when these prove to be opportunities to construct rentable buildings (Quigg, 1993; Cunningham, 2006; Bulan, Mayer and Somerville, 2009).

Regarding the investment's uncertainty analysis, Holland, Ott and Riddiough (2000) have empirically discovered a significant negative relationship of short term between the total uncertainty and the investment rate for most of the commercial real estate. Bulan, Mayer and Somerville (2009) studied 1,214 condominiums under construction in Vancouver, Canada, between 1979 and 1998, identifying that uncertainty delays the investment. They determined that one-standard deviation increase in the return volatility reduces the probability of investment by 13 percent. This is similar to that found in Cunningham (2006).

Sing and Patel (2001) have shown irreversibility on the building sites' market in the United Kingdom. These researchers have analyzed investment decisions in different stages of the building site development process, facing different sources of uncertainty. The empirical results found by Yanxiang and Cannaday (2004) indicated that, on average, 32% of the free building sites market value corresponds to the option to defer. The value of the option to defer increased relatively to the lot size and uncertainty. Yao and Pretorius (2004) evaluated the housing market of Hong Kong, evidencing that there are several possible uses for building sites acquired through leasing systems, in which is included a premium paid to the local Government State. The impact in the value of the option to defer regarding government actions forcing building sites development or growth controls and competition can be found in Cunningham (2006), Cunningham (2007) and Ambrose (2005).

Quigg's (1993) work was the first to include empirical forecasting in the real options model, using a large sample of real estate transactions prices. Quigg (1993) enlarged the models used by Titman (1985) and Williams (1991), presenting a study that provides empirical countenances to the developed option valuation, identifying that "the market prices reflect an option premium related to the investment deferring, with an expected value of 6%".

This study aims the valuation of undeveloped building sites for constructing new apartment-buildings in Portugal, using a real options analysis framework, based on Quigg's (1993) model. Modifying the option's model developed by Quigg (1993) for the Portuguese market, we will test parameters that have more impact, positive or negative, on building sites' values. This analysis will also test whether the option to defer adds value to undeveloped building sites, since this is an important aspect to consider when deciding on an investment's implementation. This issue is particularly interesting not only for the academic

mainstream, regarding the development of new valuation models with practical applicability, but also for Portuguese real-estate promotional companies which can make use of a new instrument of analysis that will allow them to interpret market price evolution and to determine, in a more realistic way, their projects' value.

This paper is divided as follows: Introduction; Valuation Methodology; Empirical Results and Conclusion.

## 2. Valuation Methodology

We chose to test the option to defer an investment's project in the Portuguese real estate market, using a real options' valuation model developed by Quigg (1993). This model is one of the pioneers used in the empirical analysis associated with the valuation of investments incorporating the option to defer the development of undeveloped building sites, using real options analysis.

In Quigg's (1993) model it's stated that building sites, or allotments, are associated with a determined value that evidences a construction's option. The value of this option depends on the market's awareness. At any moment in time, the value of the option to defer increases as the real estate project's price volatility increases, as well as the construction's expenditures increases. An option of this type constitutes an instrument that, by definition, cannot assume a value less than zero. Hence, the option's value will have to be implicit in the building sites' valuation and tends to be lower if the investors incur higher costs associated with the investment delay.

According to Quigg (1993), the representative function of construction expenditures is given by:

$$X = f + q^\gamma x_1 \quad (1)$$

Where:  $f$  - fixed costs;  $q$  - square meters of the building construction;  $\gamma$  - construction expenditures' elasticity of scale, and;  $x_1$  - construction expenditures per square meter.

The price,  $P$ , of the underlying asset (the building) is assumed to be observable, and given by:

$$P = q^\phi \varepsilon x_2 \quad (2)$$

Where:  $\varepsilon$  - function of other building sites' attributes;  $\phi$  - price elasticity of scale; and  $x_2$  - price in euros per square meter of the new apartment-buildings.

The price function used in the empirical study differs from Quigg's (1993) base model, since it considers directly the function of the apartment-buildings' price in euros per square meter. This kind of price function is very close to the function defined in the work of Williams (1991).

Thus, the undeveloped building sites' value, with the embedded option to defer, is given by:

$$V(P, X) = X(Az^j + k) \quad (3)$$

where:

$$A = (z^* - 1 - k)(z^*)^{-j};$$

$$z^* = \frac{j(1+k)}{(j-1)};$$

$$k = \frac{\beta z}{(i - v_x)};$$

$$j = \omega^{-2} \left( 0,5\omega^2 + v_x - v_p + \left[ \omega^2(0,25\omega^2 - v_p - v_x + 2i) + (v_x - v_p)^2 \right]^{1/2} \right);$$

and,

$$z = \frac{P}{X}$$

The apartment-building risk adjusted drift parameter, construction expenditures risk adjusted drift parameter, risk free interest rate, variance, and the undeveloped building sites' revenues are correspondently represented by  $v_p$ ,  $v_x$ ,  $i$ ,  $\omega$  and  $\beta$ .

Quigg suggests that the intrinsic value is obtained through the determination of the limit of  $V(P, X)$  when variance  $\omega$  tends to 0. Thus, we will obtain for the intrinsic value the following functions:

$$V^I(X, P) = P - X, \quad \text{for } z \geq 1 + k \quad (4)$$

$$V^I(X, P) = \frac{\beta P}{(i - v_x)}, \quad \text{for } z < 1 + k \quad (5)$$

Quigg (1993) assumes that there is a ratio of construction expenditures regarding building price  $z$ , that represent the optimal timing for construction. In this case, the ratio  $z = \frac{P}{X}$  exceeds  $1 + k$ . Therefore, the owner should construct immediately, otherwise they will keep the building site with the income that it generates. The optimal timing for the construction will be reached when  $z$  exceeds  $z^*$ .

The value of the option to defer computed by the binomial method will be used in terms of comparative analysis. The adoption of this method implies the definition of the underlying asset's price process, which could increase or decrease in a determined ratio (parameters  $u$  and  $d$ ), in each period of time.

Knowing that  $X$  represents the expenditure associated with the investment's implementation (or exercise price) in each one of the situations, the value of the call option is obtained through:

$$C_u = \max (u \cdot S_0 - X; 0) \quad (6)$$

and

$$C_d = \max (d \cdot S_0 - X; 0) \quad (7)$$

The trinomial lattice was initially introduced by Boyle (1986) in real options analysis. This valuation method is very similar to the binomial, where the option is determined through a rollback procedure, such that, in the trinomial case, the underlying asset evolves according to three different states of the world instead of two, as in the binomial. Thus, the value of the underlying asset may, in each period of the method, present ascending and descending movements or remain unchanged.

The results obtained by the binomial and trinomial models will be, in the limit, equivalent. However, the results reached by the trinomial model more quickly converge into the option's accurate valuation (Mun, 2003).

## 2. Empirical Results

In real options' analysis, it's possible to assess the value of the manager's capacity to respond to external changes exercising or not the options that are associated with the investment's opportunities. Most decisions on real estate investments are irreversible. Therefore, the optimal timing regarding decision making is of paramount importance. It's our purpose to present the empirical results, regarding the application of the real options analysis to the Portuguese real estate market. The embedded option considered in these investments opportunities is related with the option to defer the construction of apartment-buildings.

The Portuguese real estate sector is extremely risky, dependent on the market conjuncture and on the Government construction policies. Real estate investments tend to be of a long term period (which is related to the building sites own durability). The time and costs associated with the building sites' transactions are normally high; however, the real estate investments' return is generally higher compared to other kinds of investments (Banha, 2000).

The historical data that will be analyzed refers to the period of 2001 to 2005. These data are segmented by territorial regions, namely, North, Oporto Metropolis, Centre, Lisbon and Tagus Valley, Lisbon Metropolis, Alentejo and Algarve. Our intention is to apply consistent data to the empirical process.

In Portugal, the asset of real estate companies does not reflect the true value of building sites, since they are registered at book value, which generally is lower to the market's value at which the transaction is made. Through the analysis of the apartment-buildings market, we notice a continuous growth in the number of housing between 2000 and 2005. However, from 2002 onward, the increments are successively smaller, indicating a deceleration of the investment in the real estate sector. The regions that

contributed the most to this decline were the regions of North, Centre and Lisbon.

Analysing the main construction indicators for new family houses in the Portuguese territory, including the Autonomous Regions of Azores and Madeira, we find that the average building was composed of two floors and five divisions, with each division having an average area of 18.5 square meters. Our analysis reveals that big cities present, on average, buildings with a larger number of floors. The maximum of which was 10.2 floors, in 2004, in Lisbon.

The trend verified up to 2002 is related to the government incentive policy to construction and acquisition of one's own house. However, after 2002 the end of the home low-cost loaning contributed to the decline of real estate activity in the subsequent years (Ministry of the Public Works, Transports and Habitation - State Secretary of the Habitation, 2004).

In the sample, the total number of new apartment buildings was 34,765, 66% of them were built in the first three years (2001, 2002 and 2003) of the analysed period. Table 1 presents the apartment's transaction prices in Euros per square meter in Portugal given by the banking valuation. This valuation process was created to understand the technical assessment of the properties that the bank will be financing. In the whole sample, the higher values were found in Lisbon Metropolis and the smallest ones in the North region. Between 2001 and 2005, the average transaction price per square meter increased around 15.16% regarding the apartment-buildings in Portugal's territory.

**Table 1.** Apartment Transaction's Prices in Euros per Square Meter in Portugal Between 2001 and 2005.

Regions	2001	2002	2003	2004	2005
North	977.70	1,008.2	1,059.3	1,093.3	1,110.5
Oporto	1,105.0	1,148.7	1,208.2	1,241.9	1,248.3
Centre	982.30	1,032.0	1,099.8	1,145.2	1,182.6
Lisbon	1,262.0	1,264.2	1,382.9	1,426.6	1,439.7
Lisbon	1,398.5	1,375.2	1,536.3	1,573.0	1,577.9
Alentejo	1,000.0	1,039.7	1,121.0	1,214.3	1,252.7
Algarve	1,167.5	1,247.2	1,388.7	1,462.4	1,487.6
Average	1,167.5	1,247.2	1,388.7	1,462.4	1,487.6

Font: INE. IABH. DGEP. 2001 to 2005.

A detailed analysis shows that the regions that contributed the most for the prices' increase between 2001 and 2005 were Alentejo and Algarve. The touristic region of Algarve records the second highest transaction prices per square meter.

Using the geographic segmentation of the national annual data, based on location coefficients, we get the construction expenditures per square meter for the apartment-buildings, presented in Table 2. According to Table 2, in 2005 the region where it was found the highest amount of construction expenditures was the Lisbon metropolis, with 709.19 Euros per square meter, and the smallest was

Alentejo, with 354.07 Euros.

**Table 2.** Apartment Transaction's Prices in Euros per Square Meter by Regions.

Regions	2001	2002	2003	2004	2005
North	977.7	1,008.2	1,059.3	1,093.3	1,110.5
Oporto Metropolis	1,105.0	1,148.7	1,208.2	1,241.9	1,248.3
Centre	982.3	1,032.0	1,099.8	1,145.2	1,182.6
Lisbon and TV	1,262.0	1,264.2	1,382.9	1,426.6	1,439.7
Lisbon Metropolis	1,398.5	1,375.2	1,536.3	1,573.0	1,577.9
Alentejo	1,000.0	1,039.7	1,121.0	1,214.3	1,252.7
Algarve	1,167.5	1,247.2	1,388.7	1,462.4	1,487.6

Font: INE, IABH, DGEP, 2001 to 2005.

To compute the value of the option to defer the apartment-buildings construction, the apartment's size in square meters to be used in the real option analysis framework will correspond to the average size in square meters between the years of 2001 and 2005, in each of the considered regions. We assume that there are no fixed construction expenditures such as building site registration or construction permissions, because this study does not consider the ground site acquisition. Thus,  $f$  will be zero in Quigg's (1993) adjusted model. The risk free interest rate,  $i$ , used in the valuation of the option to defer the apartment-building's construction was 4.62% per year. This risk free interest rate was estimated considering the Treasury Bonds with 10 years to maturity available by Reuters, 1999 to 2005. The construction expenditures' elasticity of scale,  $\gamma$ , corresponds to the established relationship between the apartment-building's size and construction expenditures. To obtain economies of scale, it is assumed that the value of  $\gamma$  varies between 0.9 and 1, as is also assumed in Quigg (1993).

The undeveloped building sites' revenues,  $\beta$ , corresponds to net cash flows obtained through its alternative use, that is, the agrarian income. This variable assumed a value between 0.8% and 3% of the apartment-building value. The scale/price elasticity of the apartment-buildings,  $\phi$ , is equivalent to the existing relationship between the apartment-building's size and its value. However, once the estimated building price reflects the effect of the scale/price elasticity, we assume that the elasticity value is equal to 1. The standard deviation of  $X$ ,  $\sigma_x$ , is calculated using the natural logarithm of the instantaneous annual variations of the global construction expenditures of the new apartment-building. Through a similar approach, we calculate the standard deviation of  $P$  and its variance.

The correlation coefficient between construction expenditures and the apartment-buildings price,  $\rho_{xp}$ , should be, as much as possible, proximate to one, under the assumption that the profit margin for constructors remain stable. The apartment-building risk adjusted drift parameter will correspond to the risk free interest rate. However, the use of the estimated  $v_p$ , in Quigg's adjusted model (1993) may lead to indeterminate solutions. Thus, its necessary to set a variation bounds for the return rate, using the Williams (1991) inequality, such that,  $v_p < i \leq 1 + v_p$ . This equation establishes a relationship between the risk free interest rate and the risk-adjusted return. This way, the values obtained for  $v_p$  will occur between  $-0,954 \leq v_p < 0,046$ . Considering that,  $v_x \geq v_p$  (Williams, 1991), the assumed value for  $v_x$  will be 0,03, for the base scenario of Quigg's (1993) adjusted model.

Using sensitivity and Tornado analysis on the investment's traditional NPV, and consequently, on the variables that compose it, it is possible to verify the parameters that produce a stronger impact on the building sites' total value. The parameters that show a higher contribution in the total variance of the building site's value are, for decreasing order of sensitivity, the building scale/price elasticity, the construction expenditures' elasticity of scale and the building's price in euros per square meter. The north region contribution in total variance given by the scale/price elasticity is 81.4%, whereas the construction expenditures' elasticity of scale has a negative impact on the traditional NPV of approximately 17%.

Based on historical data between 2001 and 2005 of the new apartment-buildings in Portugal, the common input parameters to all the regions for the base scenario are described in Table 3. In this Table we find the values for the fixed costs construction expenditures' elasticity of scale, price elasticity of scale, other building sites attributes, undeveloped building sites revenues, apartment-building risk adjusted drift parameter, construction expenditures risk adjusted drift parameter, and risk free interest rate.

**Table 3.** Common Parameters that Compose the Base Scenario

Variables	$f$	$\gamma$	$\phi$	$\varepsilon$	$\beta$	$v_x$	$v_p$	$i$
Value	0	1	1	1	0.80%	0.03	0.03	4.62%

For the base scenario, the price function,  $P$ , defined by,  $q^\phi x_2 \varepsilon$ , and the construction expenditures' function, identified by the expression,  $f + q^\gamma x_1$ , assume the values given in Table 4. For instance, Lisbon metropolis record 3.86 Millions Euros for the apartment-building price with a standard deviation of 20.624%, when the construction expenditures accounts for 1.73 Millions Euros. As expected, in all regions, the apartment-building prices

come considerably superior to the construction expenditures. The expected future cash flows volatility for the price variable presents an average value of 18,43%, with a maximum value of 27,71% and a minimum of 7,54%. The apartment-buildings price volatility presents an average value of 18,43%, with a maximum value of 27,71% in the Centre region and a minimum of 7,54% in Oporto metropolis.

**Table 4.** Apartment-Building Prices ( $P$ ), Construction Expenditures ( $X$ ) and Standard Deviation of the Apartment-Building Prices ( $\sigma_p$ ), for the Base Scenario by Regions.

Regions	$P$	$X$	$\sigma_p$
North	2,616,339.32	902,210.93	9,643%
Oporto Metropolis	3,735,995.18	1,792,144.60	7,541%
Centre	1,891,658.49	570,032.14	27,707%
Lisbon and TV	2,771,009.80	1,283,276.78	21,404%
Lisbon Metropolis	3,859,292.06	1,734,511.17	20,624%
Alentejo	1,454,470.99	411,099.31	20,610%
Algarve	2,209,961.17	905,705.06	21,453%

In order to obtain the value of the undeveloped building sites with the embedded option to defer,  $V(P, X)$ , the values for parameters  $z$ ,  $w^2$ ,  $j$ ,  $k$ ,  $z^*$  and  $A$  were computed based on the previous results. The value for each parameter, for each region, is given in Table 5.

**Table 5.** Values of  $z$ ,  $w^2$ ,  $j$ ,  $k$ ,  $z^*$  and  $A$  for the initial moment (0), by Regions.

Regions	$z$	$w^2$	$j$	$k$	$z^*$	$A$
North	2.	0.001	6.861	1.432	2.847	0.000
Oporto Metropolis	2. 08 5	0.001	7.071	1.029	2.364	0.001
Centre	3.	0.006	2.956	1.639	3.988	0.023
Lisbon and TV	2. 15	0.001	5.315	1.066	2.545	0.003
Lisbon Metropolis	2. 22	0.003	3.817	1.099	2.844	0.014
Alentejo	3.	0.001	6.275	1.747	3.268	0.000
Algarve	2.	0.001	5.333	1.205	2.714	0.002

Through the analysis of variable  $z^*$ , which corresponds to the optimal timing of the investment's implementation, and considering that the optimal timing to construct the apartment-building occurs when  $z$  exceeds  $z^*$ , it is possible to conclude that, on the base scenario case, only the regions North and Alentejo present optimal conditions to develop apartment-buildings.

Considering the values for all parameters presented in Table 5, it will be possible to proceed with the computation of  $V(P, X)$  stated in Table 6. The value of the undeveloped building sites with the embedded option to defer,  $V(P, X)$ , when compared with the corresponding intrinsic value of building sites for apartment construction,  $V'(X, P)$ ,

demonstrate that the embedded option to defer contributes to rise building site values.

**Table 6.** Values of  $V(P, X)$ ,  $V'(X, P)$  and Option to Defer in Euros by Regions.

Regions	$V(P, X)$	$V'(X, P)$	Option Value
North	1.716.807,23	1.714.128,38	2.678,85
Oporto Metropolis	2.091.352,88	1.943.850,57	147.502,31
Centre	1.380.911,06	1.321.626,35	59.284,71
Lisbon and TV	1.624.855,63	1.487.733,01	137.122,62
Lisbon Metropolis	2.412.272,80	2.124.780,89	287.491,91
Alentejo	1.070.627,92	1.043.371,68	27.256,24
Algarve	1.352.731,58	1.304.256,11	48.475,47

According to the results presented in Table 6, it is possible to conclude that the value of the option to defer represents, on average, about 5.43% of the building sites' total value. The value of the option to defer varies between 0.16% and 11.92%. The regions with major option's values are Oporto Metropolis, Lisbon and Tagus Valley and Lisbon Metropolis. Therefore, big urban centres, with expected cash flows exposed to major uncertainty, evidence higher option premiums comparatively to the rest of the country. The building site value sensitivity analysis, obtained through Quigg's (1993) adjusted model, contemplates a variation in the construction expenditures' elasticity of scale,  $\gamma$ , which decreases from 1 to 0.9. Table 7 presents the results for this scenario.

**Table 7.** Values of  $V(P, X)$ ,  $V'(X, P)$  and Option to Defer in Euros by Regions, when  $\gamma = 0,9$ .

Regions	$V(P, X)$	$V'(X, P)$	Option Value
North	3.142.190,37	2.201.295,67	940.894,70
Oporto Metropolis	3.529.701,10	2.931.052,42	598.648,68
Centre	1.621.577,75	1.619.073,71	2.504,04
Lisbon and TV	2.291.266,79	2.168.609,84	122.656,95
Lisbon Metropolis	3.080.251,92	3.064.349,31	15.902,61
Alentejo	1.750.177,48	1.251.487,38	498.690,10
Algarve	1.925.953,01	1.773.648,15	152.304,87

According to Table 7, when the construction expenditures' elasticity of scale decreases from 1 to 0.9, the value of the option to defer increases, due to the reduction on construction's global expenditures. In this scenario, the average value of the option to defer is 12.76% relative to the building site total value. The lower and upper relative

value is 0.15% in the Centre region and 29.94% in the North region, correspondingly. However, in the regions of the Centre, Lisbon, Tagus Valley and Lisbon Metropolis, the relative value of the option to defer towards the corresponding building sites total value decreases in relation to the base scenario. This is because the reduction verified in the construction expenditures' elasticity of scale provides variations in different parameters of the model. In the regions mentioned previously, this effect is superior to the impact inducted from variations on the construction expenditures.

The variation that occurred on the construction expenditures' elasticity of scale enables all regions attaining the optimal timing for the development of new apartment-buildings construction. By changing the value of the parameter  $\beta$ , which refers to the undeveloped building site revenue, from the 0.8% base scenario to 3%, is possible to verify that, as expected, the average value of the option to defer embedded in the building sites' valuation is less than the corresponding value in the base scenario. Assuming the increase in undeveloped building sites revenues, it becomes more attractive to its owners to continue benefiting from these revenues, and thus, delaying the construction. The change made in the value of the parameter  $\beta$  triggers a substantial increase in the threshold value for the ratio between construction expenditures and building price,  $z^*$ . In all regions where  $z < z^*$ , the building sites should not be developed.

Considering again the base scenario, and assuming that the coefficient's correlation of the functions  $X$  and  $P$  are set equal to zero for all the regions, the building site's total values comes substantially superior to that attained in the base scenario. Notice that the current assumed value for the correlation coefficient was also used in Quigg (1993). The total value of the undeveloped building site, intrinsic value and value of the option to defer are presented in Table 8, when the coefficients' correlation of the function  $X$  and  $P$  are set equal to zero for all the regions.

**Table 8.** Values of  $V(P, X)$ ,  $V^I(X, P)$  and Option to Defer in Euros by Regions, when  $\rho = 0$

Regions	$V(P, X)$	$V^I(X, P)$	Option Value
North	2.136.909,20	1.714.128,38	422.780,81
Oporto	2.715.562,23	1.943.850,57	771.711,66

Centre	2.130.106,21	1.321.626,35	808.479,86
Lisbon and	2.739.882,70	1.487.733,01	1.252.149,68
Lisbon	3.735.639,05	2.124.780,89	1.610.858,16
Alentejo	1.480.175,44	1.043.371,68	436.803,76
Algarve	2.231.903,46	1.304.256,11	927.647,35

In this last scenario, the average value of the options relative to the building sites' total value, will reach values around 35.15%, with the relative values lying between 19.78% for the North region and 45.79% in the Lisbon and Tagus Valley regions.

The valuation framework related to the binomial and trinomial methods are conducted on a valuation context of discrete time, in which the value of the underlying asset (the new apartment-building), evolves throughout time, considering the existence of favorable and unfavorable states of the world. In the following valuation models, two different scenarios were considered, the base scenario and scenario one. The underlying asset values, construction expenditures and uncertainty upon the underlying asset common to both valuation scenarios are given, accordingly, by the apartment-building price ( $P$ ), construction expenditures ( $X$ ) and standard deviation of the apartment-building price ( $\sigma_P$ ), displayed in Table 4. The risk free interest rate is 4.62%, equivalent to the one used in Quigg's (1993) adjusted model. The difference between the two scenarios relates to the time horizon, which are 5 years for the base scenario and 10 years for scenario one. The number of steps considered for both scenarios corresponds to the number of years of each scenario.

As expected, the values obtained by the binomial model using the 1,000 sub-periods are slightly superior to the values obtained when the valuation process contemplates only 1 sub-period, except for the Centre region. The 1,000 sub-periods were selected to proceed with the binomial and trinomial valuation process.

For each region, Table 9 presents the building sites values obtained from different valuation frameworks, including the binomial and trinomial for 5 and 10 years' time horizon. The building sites intrinsic value and building sites values computed by Quigg's model are not affected by the time to maturity, because an infinite time horizon is implicitly assumed.

**Table 9.** Summary of the Building Sites Values for the Different Methodologies.



# JOEEP

Journal Homepage: <http://dergipark.org.tr/joeep>



Regions	$V^1(X, P)$	$V(P, X)$	Base Scenario		Scenario one	
			Binomial	Trinomial	Binomial	Trinomial
North	1.714.128,39	1.716.807,23	3.614.347,29	3.614.347,29	3.762.054,69	3.762.054,69
Oporto	1.943.850,57	2.091.352,88	4.257.349,85	4.257.349,85	4.550.754,64	4.550.754,64
Centre	1.321.626,35	1.380.911,06	2.762.793,50	2.762.793,00	2.861.638,57	2.861.636,93
Lisbon and T. V.	1.487.733,01	1.624.855,63	3.245.369,80	3.245.360,96	3.463.392,28	3.463.420,35
Lisbon Metropolis	2.124.780,89	2.412.272,80	4.611.923,26	4.611.919,98	4.904.275,43	4.904.271,83
Alentejo	1.043.371,68	1.070.627,92	2.171.585,69	2.171.585,77	2.239.321,63	2.239.321,62
Algarve	1.304.256,11	1.352.731,58	2.797.239,64	2.797.239,56	2.949.852,39	2.949.855,69

In the base scenario, it is verified that the undeveloped building site's total

values given by the binomial and trinomial models, are superior in all regions to the corresponding intrinsic values given by traditional NPV. As expected, the higher the volatility associated with the cash flows, the higher will be the value of the embedded option to defer and, consequently, the total value of building sites.

The conclusions obtained for scenario one are very similar to the ones for the base scenario. Thus, in scenario one, the building site total values, in presence of the option to defer the construction, are substantially superior to the base scenario. This increment verified in the building site total values will be superior in the regions that withhold a superior volatility, as is the case of Centre, Lisbon, Tagus Valley and Lisbon Metropolis.

It will also be interesting to do a comparative analysis between the building site total values, with the embedded option to defer, given through the application of the binomial and trinomial models, for the base scenario, and the results given by Quigg's (1993) adjusted model. The building sites values computed by Quigg's (1993) adjusted model are less than half the one computed by the binomial and trinomial models. Recalling the building sites values computed by Quigg's adjusted model when the correlation between the price and construction expenditures is set

For scenario one, where the assumed time horizon is 9 years, it is possible to conclude that the building site total values given by the binomial model, increases in all regions compared to the base scenario. The verified increment in building site total value demonstrates that, in general, the time horizon has a great impact on the real option analysis framework, and on the option to defer, in particular.

Building sites' values given by the trinomial model, and stated in Table 9, are similar to the ones attained by the binomial model, being superior in the case where the time to maturity is higher, in this case 10 years. This behaviour is similar to the one shown in the binomial model results.

\* This paper is financed by Portuguese national funds through FCT – Fundação para a Ciência e a Tecnologia, I.P., Project Number: UIDB/ECO/00685/2020.

\*\* This article was derived from the Master's Thesis titled "Avaliação de Opções Reais: Uma Aplicação ao Mercado Imobiliário Português", which prepared by Carla Oliveira and was conducted under the supervision of Gualter Manuel Medeiros do Couto.

\*\*\* Sorumlu yazar/Corresponding author.

e-posta: [acastanho@wsb.edu.pl](mailto:acastanho@wsb.edu.pl)

equal to zero given in Table 8, it is possible to observe that, the building site total values are close to the ones computed by the binomial and trinomial models.

### 3. Conclusion

Aiming to find empirical evidence in the Portuguese real estate market, regarding the option to defer embedded in real asset transaction prices, we apply the real options analysis to value undeveloped building sites, using Quigg's (1993) adjusted model, as well as binomial and trinomial valuation frameworks. The study purpose was also to analyze the valuation frameworks' sensibility.

Through the sensitivity and Tornado analysis conducted on the main parameters that compose the traditional NPV for undeveloped building sites, we can conclude that the parameters that produce a more significant impact on the total value of building sites include the scale/price elasticity of the new apartment-buildings and the construction expenditures' elasticity of scale. The building's price in Euros per square meter, the dimension in square meter and the construction expenditures in Euros per square meter, change their level of contribution for the traditional NPV variance according to the region. Therefore, the impacts motivated by these parameters are significantly inferior in the traditional analysis.

After analyzing the building site total value, given by Quigg's (1993) adjusted model, we can conclude that, compared to the base scenario, the average value of the option to defer included in the building sites' total value is 5,43%, bounded between 0,16% and 11,92% for the regions of the North and Lisbon Metropolis, accordingly. It is possible to verify that, when a reduction in the construction expenditures' elasticity of scale from 1 to 0,9 is considered, *ceteris paribus*, the average level of the value of the option to defer increases by 12,76%. However, the verified increase in the option value, in some of the regions under analysis, only reflects the impact's magnitude of the reduction of the construction's expenditures in the building sites' total value. Therefore, the ratio,  $z = P/X$  for all regions, is always superior to the critical value,  $z^*$ . This parameter reflects the optimal timing to invest, which occurs when the construction expenditures' elasticity of scale,  $\gamma$ , reaches its minimum value, making the value of the option to defer equal to zero. On the other hand, whenever there is an increase in the undeveloped building site revenues of 3%, at the most, the value  $z$  remains unchanged when compared with the base scenario. Nonetheless,  $z^*$  increases significantly, which induces to major delays in the decision to construct new apartment-buildings.

The building sites' total value, given by the binomial and trinomial models, is always superior in all the regions, when compared to the values computed by the traditional NPV and Quigg's (1993) adjusted model. In the base scenario, where the time horizon is 5 years, the average

value of the option to defer, relative to the respective building sites total value, is around 53%. Thus, this enables us to conclude that the option to defer is sensible to the time horizon considered for the valuation process.

Finally, it is important to point out some possible extensions to be accomplished in the future in this type of real options frameworks, as a suggestion for future research. It may be, also, interesting to incorporate into Quigg's (1993) adjusted model, a global function of the construction expenditures that considers the initial fixed expenditure ( $\phi$ ) incurred with building site registrations, construction license requirements, and construction taxes, since these costs are a priori but are often not included in the investment project appraisal models. The analysis of the construction expenditures' function could be enlarged with the inclusion of collateral effects resultant from the construction's quality and constructions details of the apartment-building. As for the buildings' price function, this could suffer some changes caused by other land attributes, such as the involving green areas, parking and distance to institutions of public utility, leisure or public transportation. The decomposition of the building price function for the new apartments, by size type, could be of higher utility, as well as the subsequent analysis to the optimal size of the building to construct.

A study on the development of a rating, similar to the "Property and Market Rating", adapted to Portuguese properties, could facilitate the evaluation of buildings and, consequently, decision making.

### References

- Ambrose, B. (2005). Forced Development and Urban Land Proces. *Journal of Real Estate Finance and Economics*, 30(3), 245–265.
- Banha, F. (2000). Avaliação de Empresas: O Estado da Arte no Sector Imobiliário. Artigo de Opinião, Gesbanha – Gestão e Contabilidade, S.A..
- Black, F., and Scholes, M. (1973). The Pricing of Options and Corporate Liabilities. *Journal of Political Economy*, 81, May-Jun, 637-659.
- Boyle, P. (1986). Option Valuation Using a Three-Jump Process. *International Options Journal*, 3, 7-12.
- Brennan, M., and Schwartz, E. (1985). Evaluating Natural Resource Investments. *Journal of Business*, 58 (2), 135-157.
- Bulan, L., Mayer, C. J., and Somerville, T. (2009). Irreversible Investment, Real Options, and Competition: Evidence from Real Estate Development. *Journal of Urban Economics*, 65, 237-251.
- Capozza, D., and Li, Y. (1994). The Intensity and Timing of Investment: The Case of Land. *American Economic Review*, 84 (4), 889-904.



- Cunningham, C. (2006). House Price Uncertainty, Timing of Development and Vacant Land Prices: Evidence for Real Options in Seattle. *Journal of Urban Economics*, 59(1), 1–31.
- Cunningham, C. (2007). Growth Controls, Real Options, and Land Development. *The Review of Economics and Statistics*, 89(2), 343–358.
- Dixit, A., and Pindyck, R. (1994). Investment under Uncertainty. New Jersey: Princeton University Press, Princeton.
- Geltner, D. (1989). On the Use of the Financial Option Price Model to Value and Explain Vacant Urban Land. *AREUEA Journal*, 17 (2), 142-158.
- Holland, A., Ott, S., and Riddiough, T. (2000). The Role of Uncertainty in Investment: An Examination of Competing Investment Models Using Commercial Real Estate Data. *Real Estate Economics*, 28 (1), 33-64.
- Luehrman, T. (1998). Investment Opportunities as Real Options: Getting Started on the Numbers. *Harvard Business Review*, 51-67.
- MacDonald, R., and Siegel, D. (1986). The Value of Waiting to Invest. *The Quarterly Journal of Economics*, 101 (4), Nov, 707-728.
- Majd, S., and Pindyck, R. (1987). Time to Build, Option Value, and Investment Decisions. *Journal of Financial Economics*, 18 (1), 7-27.
- Ministry of the Public Works, Transports and Habitation (2004). Transport and Habitation. State Secretary of the Habitation.
- Mun, J. (2003). Real Options Analysis Course: Business Cases and Software Applications. New York: Wiley & Sons.
- Quigg, L. (1993). Empirical Testing of Real Option-Pricing Modules. *The Journal of Finance*, 48, 621-640.
- Quigg, L. U of I's Laura Quigg (1992). Applies Real Options Concept to Real Estate. ORER Letter, Spring/Summer, 10-13.
- Sing, T. F., and Patel, K. (2001). Evidence of Irreversibility in the UK Property Market. *The Quarterly Review of Economics and Finance*, 41, 313-334.
- Titman, S. (1985). Urban Land Prices under Uncertainty. *American Economic Review*, 75 (3), 505-514.
- Trigeorgis, L. (1996). Real Options: Managerial Flexibility and Strategy in Resource Allocation. Cambridge, MA. The MIT Press.
- Williams, J. (1991). Real Estate Development as an Option, *Journal of Real Estate Finance and Economics*, 4, 191-208.
- Yamazaki, R. (2001). Empirical Testing of Real Option Pricing Models Using Land Price Index in Japan. *Journal of Property Investment & Finance*, 19 (1), 53-72.
- Yanxiang, A., and Cannaday, R. (2004). Value of the Option to Develop Residential Land: An Empirical Estimate. *Real Estate Review*, Winter, 32(4), 60 –65.
- Yao, H., and Pretorius, F. (2004). Empirical Testing of Real Options in the Hong Kong Residential Real Estate Market. Working Paper, University of Hong Kong.



# JOEEP

Journal Homepage: <http://dergipark.org.tr/joeeep>



## Araştırma Makalesi • Research Article

# Nakliye Sigortalarında Sigortalanabilir Menfaat Kavramının Değerlendirilmesi

## Evaluation of the Insurable Interest Concept in Carriage Insurances

Nesrin Avcı\*

\* İstanbul Aydın Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, 34295 İstanbul /Türkiye  
ORCID: 0000-0002-1656-4674

### MAKALE BİLGİSİ

*Makale Geçmişi:*

Başvuru tarihi: 25 Ekim 2020

Düzeltilme tarihi: 07 Aralık 2020

Kabul tarihi: 07 Aralık 2020

Anahtar Kelimeler:

Türk Ticaret Kanunu

Sigorta Hukuku

Taşıma Hukuku

Nakliye Sigortaları

Sigortalanabilir Menfaat

### ARTICLE INFO

*Article history:*

Received: October 25, 2020

Received in revised form: December 07, 2020

Accepted: December 07, 2020

Keywords:

Turkish Commercial Code

Insurance Law

Transport Law

Carriage Insurance

Insurable Interest

### ÖZ

Sigorta Hukuku'nun ilkelerinden olan menfaat ilkesi tüm sigorta branşları gibi nakliye sigortaları için de aranmaktadır. Sigorta sözleşmesi ile, taşınmakta olan ticari eşya değil, gönderenin ya da taşıyıcının eşya üzerindeki menfaati sigortalanmaktadır. Sigortalanan malın sigorta sözleşmesinin konusu olduğunu ileri süren görüşler olduğu gibi öğretide eşya üzerindeki menfaatin sigortalandığı fikri hakimdir. Taşıma konusu eşyanın bir yerden başka bir yere taşınması esnasında karşılaşılabilecek her türlü risk, kişilerin menfaatinin zarara uğraması anlamındadır. Menfaati zarara uğrayan bu kişiler malın maliki, taşıyıcı, taşıma işleri komisyoncusudur. Zararlarının teminat altına alınması için de nakliye sigortalarına başvurmaları gerekmektedir.

### ABSTRACT

Principle of Interest, which is one of the principles of Insurance Law, like all insurance branches, is required for Carriage Insurance as well. By the insurance contract, the forwarder's or the carrier's interest is insured, not the goods. Although there are some opinions which bring forward that the insured good is the subject of the insurance, the dominant opinion is that the interest on the good is insured. Any risk that may be encountered during the carriage of goods from one place to another means the owner's, the carrier's or the carrier agent's interest is harmed. In order to cover the damage in such circumstances, these people should take out carriage insurance.

## 1. Giriş

Sigortacılık uygulaması herhangi bir tehlikeye maruz kalındığında uğranılan zararı telafi etmek amacıyla ortaya çıkmıştır. Şahısların korumaya çalıştıkları malları üzerinde menfaatleri mevcuttur ve korumak istenilen de aslında bu menfaattir. Menfaatler değiştikçe ve şekillendikçe sigorta

sistemi gelişmiş büyümüştür. Görüldüğü gibi sigorta yaptırma ihtiyacının temeli bir menfaatin varlığıdır.

Ticaret ile birlikte ortaya çıkan sigorta hukuku gibi ticaretin yapılmasını kolaylaştıran ve en önemli konularından olan taşıma hukukundaki taşımacılık uygulaması nakliye sigortalarına olan ihtiyacı doğurmuştur. Bu nedenle tüm

\* Sorumlu yazar/Corresponding author.  
e-posta: [nesrinavci@gmail.com](mailto:nesrinavci@gmail.com)

sigorta dalları gibi nakliye sigortalarının ilk basamağı menfaat kavramı ele alınmıştır.

Sigorta sözleşmesinin konusunun eşya mı menfaat mi olduğu hususu uzun süreden beri süre gelirken çoğunluk eşya üzerindeki menfaatin sigorta sözleşmesinin konusunu oluşturduğu görüşündedir.

Gerek TTK gerekse mehz kanunlardan menfaat ilkesinin yalnızca mal sigortaları için geçerli olduğunu anlıyoruz. Sigorta Hukuku sisteminde, mal sigortaları içinde yer alan nakliye sigortalarında da menfaat ilkesi olmazsa olmazdır.

Ağırlıklı olarak emtia sigortalarına yer verilecek olsa da mal sigortaları içinde sayılan sorumluluk sigortalarında da taşıyıcının sorumluluğu, sigorta sözleşmesine konu olan menfaattir.

Menfaat sahibinin kim olduğu sigorta sözleşmesinden kaynaklı tazminat talebinde kimin bulunabileceğini gösterirken, menfaatin değeri ise talep edilecek tazminatın miktarını göstermektedir. Hasar ortaya çıkması durumunda, eşya üzerindeki menfaatin zarar görmesinden dolayı dava açma hakkı doğmaktadır. Bunun içinde sigorta sözleşmelerinde sigorta konusu menfaat belirtilmelidir. Eşya üzerindeki menfaati güvence altına alınan sigortalı, tazminat talebinde bulunabilmektedir.

Çalışmanın ilk bölümünde menfaat kavramının tanımı, niteliği, kimlerin menfaat sahibi olabileceği üzerinde durulacak ikinci bölümde de nakliye sigortalarında sigortalanabilir menfaatten ne anlamamız gerektiği, mal topluluklarında nasıl hareket edileceği ve menfaat sahibinin değişmesi halinde neler olacağı anlatılacaktır.

## 2. Sigorta Konusu Menfaat

### 2.1. Menfaat Kavramı ve Tarihi

Sigorta menfaati, sigorta sözleşmesinin kurulması esnasında taraflarca belirlenmesi gereken temel unsurlardan ve sigorta ilişkisinin asıl konusudur.<sup>1</sup> Borçlar Hukuku'nda sözleşmenin tanımı yapılırken "menfaat" kavramından yola çıkılmaktadır.<sup>2</sup> Sözleşme ilişkisinin kurulmasının altında yatan sebep; farklı menfaatler ve amaçlarla hareket eden kişiler arasında hukuki bir sonuç doğurmak için bir araya gelmektir. Sigortalanabilir menfaat kavramı TTK 1453. maddede belirtilmiştir. Kanunun altıncı kitabı olan "Sigorta Kitabı" başlığı altında mal sigortalarında yer almaktadır. Buradan can ve sorumluluk sigortalarında menfaatin aranmadığı sonucunu çıkarabilir miyiz?

Hem sorumluluk hem de mal sigortaları zarar sigortaları içerisinde yer almaktadır. Mal sigortasında sigorta menfaati eşyadır. Sigorta sözleşmesine konu olan bu malın zarar ve ziyaa uğraması durumunda sigortacının tazminat sorumluluğu doğmaktadır. Sorumluluk sigortasında ise sigortacının tazminat sorumluluğunun doğabilmesi için sigorta konusu malın kullanıcısının edimi ile üçüncü kişiye verilen zararlar teminat altına alınmaktadır.<sup>3</sup> Şenocak, sigorta menfaatinin, sigorta ettirenin zarar tehlikesiyle

tehdide uğrayan malı olarak yorumlanmasını doğru bulmamakta, bu tanımın sorumluluk sigortalarını dışladığını ileri sürmektedir. Keza sorumluluk sigortalarında sigorta ettirenin sorumluluk doğuran olay nedeniyle borç altına girmemesi menfaatinin sigortalandığını söylemektedir.<sup>4</sup>

Alman Hukukunda da aynı şekilde şahıs ve hayat sigortalarında menfaat ilkesi yer almaz.<sup>5</sup> Alman Sigorta Sözleşmeleri Kanunu VVG 48. madde hükmü parayla ölçülebilir menfaati tazminat sigortasının konusu olarak belirtmiştir. VVG 48'e göre tazminat sigortasının konusu, bir kimsenin korkulan olayın doğmamasındaki her türlü ekonomik menfaatidir. Burada menfaat geniş olarak yorumlanmış, tüm malvarlığı kastedilmiştir.<sup>6</sup> İsviçre Hukuku'nda ise menfaat kavramı yer bulmamakta, "sigortalı mal" olarak yer almaktadır.<sup>7</sup> İngiliz Hukuku'nda da sigorta konusu mal üzerinde sigortalının menfaati olması aranmaktadır. Aranılan kriter ise sigorta konusu mal ile sigortalı arasında doğrudan ilişkinin varlığı ve meşru olmasıdır. Bu hem sözleşmenin kurulumunda hem de zarar gerçekleştiği anda mevcut olmalıdır. Menfaatin yokluğu durumunda sözleşme geçersizdir.<sup>8</sup> İngiliz Sigorta Hukuku'nun en önemli ismi olan Malcolm Clarke, diğer hukuk sistemlerinde, geleneksel İngiliz sistemindeki şekliyle gerekli görülen sigortalanabilir menfaat kavramının olmadığını belirtmektedir. Örnek olarak gösterdiği Avusturalya Sigorta Kanunu'na göre (1984 – section 16), sözleşmenin kurulduğu anda menfaatin yokluğu geçersizlik sebebi değildir.<sup>9</sup> Bizim hukukumuzda ise menfaat kavramına yer verilerek menfaat teorisi benimsenmiştir.

Eski TTK'da "sigortalı mal" ifadesi kullanılmaktaydı, yeni düzenleme ile bu tabirden vazgeçilmiş "sigorta konusu menfaat" ifadesi kullanılmıştır. Sigorta konusu asıl olarak menfaat olduğundan bu değişiklik yerinde olmuştur.

### 2.2. Sigorta Konusu Menfaatin Niteliği

Sigorta hukukunda menfaat, belirli bir değer ile belirli bir kişi arasındaki ilişki olarak tanımlanmaktadır.<sup>10</sup> Sigorta konusunun sigorta menfaati olduğu öğretilerinde hakim fikirdir. Bir kısım yazarlar konusunun eşya olduğunu söyleseler de eşya üzerindeki menfaatin konu olduğu fikri baskın gelmektedir.<sup>11</sup>

Sigorta menfaatinin yokluğunu düzenleyen TTK 1408. madde ve "menfaat üzerindeki sınırlamalar" başlıklı TTK 1456. maddeler bunu desteklemektedir. Sigorta konusunu mal olarak kabul ettiğimizde bir mal üzerinde farklı menfaatleri olan kişilerin sigorta yaptırması mümkün olmayacaktır. Örneğin taşıma sigortalarında taşıyıcının sigortasından söz edilemez. Menfaat teorisinin kabulü ile aynı maldan menfaati bulunan farklı kişiler aynı zamanda aynı rizikoya karşı sigorta yaptırabilir.<sup>12</sup>

Tüm zarar sigortaları açısından düşündüğümüzde tartışmaların sebebi anlaşılabilir. Mal sigortasında menfaat sahibi kişiler rizikonun gerçekleşmesini istemezler, gerçekleşme ihtimaline karşılık mal varlığının aktifinde olabilecek eksilmeyi teminat altına alırlar.<sup>13</sup> Maddi özellik

barındıran, malvarlığı değeri üzerindeki menfaatlere dair bütün rizikolar kapsam dahilindedir, yangın, nakliye, hırsızlık, kasko, doğal afet gibi.

Sorumluluk sigortalarında ise riziko gerçekleştiğinde malvarlığının pasifinde artış olmaktadır, bu artışı engellemekte kişinin menfaatinin bulunduğu aşıkardır ve sigorta teminatı altına alınan da pasifte meydana gelebilecek artıştır. Ancak mal sigortaları altında "rizikonun gerçekleşmemesinde menfaati bulunanlar" denildiğinden diğer sigortaları yaptırmak isteyenlerin mal sigortasını da mı yaptırmaları gerektiği muallakta kalmıştır, eleştirilmektedir.

Borçlar Hukuku hükümlerine göre sözleşmenin konusunun imkansız olmaması tüm sözleşmeler için geçerlilik şartıdır.<sup>14</sup> Bu fiili imkansızlık olabileceği gibi hukuki imkansızlık da olabilir. TTK 1408. maddede sözleşmenin yapıldığı esnada sigortalanan menfaatin var olmasını sözleşmenin geçerliliği için şart koşturmuştur. Sözleşme kurulduğu esnada menfaat mevcut değil ise sözleşme geçersizdir yahut sözleşmenin süresi içerisinde menfaat ortadan kalkar ise ortadan kalktığı andan itibaren geçersiz olur. Türk Ticaret Kanunu'nun Sigorta Kitabı'nın girişinde yer alan genel hükümler kısmında "sigortalabilir çıkarın var olması" tüm sigortalar için kural sayılmıştır. Mal sigortaları için ayrıca 1453. maddede düzenlenmiş olması akılları karıştırmakta ve tartışılmaktadır.<sup>15</sup>

Sözleşmenin kurulumu esnasında taraflar imkansızlığı biliyorlar ise yaptırımının ne olacağına dair 1408. maddede açıklama bulunmamaktadır. Ancak böyle bir durumda TMK md. 2 de yer alan dürüstlük kuralına aykırı davranılmış olacağından, taraflardan birisinin imkansızlığı bilmesine rağmen sözleşmeyi akdetmesi karşı tarafı zarara uğratmış ise bu maddi zararı karşılaması gerektiği fikri öğretide hakimdir.<sup>16</sup>

Asıl tartışılmalı konu ise bu menfaatin kapsamıdır. Her türlü eşyanın sigortalabilmesi mümkün değildir. Ekonomik ve hukuki olmalıdır.<sup>17</sup> Tekinay'a göre fiziki varlığı olan her şey hukuk düzeninde eşya kabul edilmemektedir, aynı haklara konu olabilen somut şeyler hukuken eşya kabul edilmektedir.<sup>18</sup> Soyut menfaatlerin sigorta edilmesi mümkün değildir. TMK md. 762'ye göre niteliği itibariyle taşınabilen maddi şeyler taşınır maldır. Eski MK 686. maddede "bir yerden bir yere nakledilebilen eşya" olarak yapılan tanım bizce daha uygundu. Ekonomik değeri (wirtschaftlich) olan ve bir satış sözleşmesinin konusunu oluşturduğundan hukuken geçerli olan sigorta edilebilir bir menfaattir (versicherbare Interesse).

Sigortacının sorumluluklarından bir tanesi sigorta himayesini sağlamaktır.<sup>19</sup> Yeni düzenlemede 1421. maddeyle "rizikoyu taşıma yükümlülüğü" sigortacının temel borcu olarak gösterilmiştir. Teminat altına alınan riziko gerçekleştiğinde, sigortacı meydana çıkan zararı tazmin etmektedir. Menfaatin para ile ölçülebilir olması gerektiğinden bahsetmiştik, bu nedenle menfaat kavramının temel işlevi sigortacının yükümlülüğünün belirlenmesidir.<sup>20</sup> Hangi rizikolardan sorumlu olunacağına bilinebilmesi için

de sözleşmede sigorta konusu menfaat gösterilmek zorundadır.<sup>21</sup>

Buradan menfaatin para ile ölçülebilir olmasının öncelikli şart olmasını anlıyoruz.<sup>22</sup> Aksi durumda sözleşmenin geçersiz olacağını söyleyebiliriz. Ayrıca bu menfaatin meşru da olması gerekmektedir. Uyuşturucu mal taşıyan bir kamyon bu eşyayı sigortalayamaz ya da kaçak bir malın nakliyesinde meydana gelebilecek zararlar teminat altına alınmaz.

### 2.3. Menfaat Sahipleri Kimlerdir?

Yeni düzenlemede "rizikonun gerçekleşmemesinde menfaati bulunanlar, bu menfaatlerini mal sigortası ile teminat altına alabilirler" şeklinde yer alan menfaat ilkesi 6762 sayılı Eski TTK 'nun 1269. maddesinde "bir malı muayyen rizikolara karşı temin etmekte para ile ölçülebilecek bir menfaati olan ..... bu menfaati sigorta ettirebilir" şeklinde tanımlanmıştır.<sup>23</sup>

Eski yasada bu kişiler; malik, malikin adi ya da rehinli alacaklısı, malın muhafazasından dolayı malikine karşı mesul olan acente, kiracı, komisyoncu ve diğer kimseler, malın muhafazasında hakikaten menfaati olan kimseler yahut bunların kanuni temsilcileri olarak sayılmışken yeni düzenlemede yalnızca menfaati bulunanlar denilmiştir. Mal sigortaları için geçerli olan bu kısmın dışında sorumluluk sigortalarında ise sigorta yaptırmakta menfaati olan taşıyıcıdır. Ancak menfaatin olmaması, dava hakkını ortadan kaldırmaz.<sup>24</sup> Sigortalı açık olarak muvafakat ettiği takdirde sigorta ettiren dava sürecinde sigortalı yerine tazminat talep edebilir.<sup>25</sup>

Taşıma işlerinde 3 farklı sözleşme akdedilmektedir. Taşıma sözleşmesi, sigorta sözleşmesi, satış sözleşmesi. Satış sözleşmeleri her ne kadar alıcı ve satıcıyı ilgilendiriyor gibi gözükse de sigortacı açısından da önem taşımaktadır. Yük sigortalarında sigorta yaptırmaya yükümlülüğünün hangi tarafa ait olduğu ve sigortalabilir menfaatin sahibinin belirlenmesi açısından önemlidir.<sup>26</sup>

Sigorta ancak meşru bir amaç için yapılabilir, taşıma sözleşmelerinin konusu mallar aynı zamanda ticari sözleşmelerin de konusudur, bu sözleşmelerin de meşru olması gerekmektedir. Böyle bir durumda malın alıcı ve satıcısının da sigortalamak da menfaati vardır.

## 3. Nakliye Sigortalarında Menfaat

### 3.1. Genel Olarak

Ticaretin gelişmesiyle doğru orantılı olarak taşımacılık da yurt içi ve yurt dışı alanda hızla gelişmiştir. Buna bağlı olarak taşınan eşyaların miktar ve değerlerinde artış olmuş, sigorta yaptırmamanın önemi değer kazanmıştır.

Gönderen ve taşıyıcı arasında akdedilen taşıma sözleşmesiyle taşınacak eşyanın teslim edildiği şekilde göndericiye ulaştırılması amaçlanmaktadır. Eşyayı bir yerden bir yere götürürken özen borcuna uymak taşıyıcının

yükümlülüklerindedir. Bu borcun ihlali neticesinde meydana gelen zararlar nakliye sigortalarının konusunu oluşturmaktadır.<sup>27</sup> Taşıma için gerekli belgeleri hazırlamak taşıyıcının sorumluluğundadır, bu belgelerin içerisinde söz konusu zararların karşılanması için sigorta sözleşmesinin yapılması da vardır.<sup>28</sup> Taşınan eşyanın sigortalanmasının yanında taşıyıcının sorumluluğu da sigorta teminatı altına alınmıştır.<sup>29</sup> Yurt içi taşımacılığında 6102 sayılı Türk Ticaret Kanunu, TTK, Emtia Nakliyat Sigortası Genel Şartları ve yurt içi mali sorumluluk sigortası yurt dışı taşımacılığında ise CMR konvansiyonu uygulanmaktadır.<sup>30</sup>

Taşıma işlerinde malın zayi olması yahut hasarlanması halinde zarara uğrayan kişi taşıma sigortasından yararlanacaktır. Taşıma sigortalarında kural eşyanın fatura değeri üzerinden teminat altına alınmasıdır.

Taşıma; bir eşyanın (ürün, hammadde, yük gibi) bir yerden başka bir yere nakledilmesi işlemidir. Geniş anlamı ile müşteri ihtiyaçlarının karşılanması için üretilen malların üretildikleri yerden ihtiyaç duyulan yere zamanında ve ekonomik bir şekilde ulaştırılması işlemidir.<sup>31</sup> Lojistik Derneğinin tanımı ile; kara, hava, deniz yolu kullanılarak, resmi belge ile gerçekleştirilebilen yük taşımacılığıdır. Malların, tedarikçi, üretici, toptancı, perakendeci, müşteri arasındaki dolaşımıdır.<sup>32</sup>

Karayolları Taşıma Kanunu'nun tanımlar başlıklı 3. maddesinde ise taşıma işleri; Taşımacılık, acentelik, taşıma işleri komisyonculuğu, nakliyat ambarı ve kargo işletmeciliğini olarak tanımlanmıştır.

### 3.2. Nakliye Sigortalarının Konusu Olan Menfaat

Emtia nakliyat sigortası olan İ.C.C. (Institute Cargo Clauses) "sigorta edilebilir menfaat" üst başlıklı 11.11.1 maddesinde; tazminatın söz konusu olabilmesi için sigortalının, zararın meydana geldiği anda sigorta konusu mal üzerinde sigorta edilebilir bir menfaate sahip olması gerektiği belirtilmektedir.

Mal sigortaları, ticaret konusu malın bir yerden başka bir yere taşınması esnasında uğrayabileceği zararları teminat altına almak için yapılan sigortalardır. Poliçe süresi başlangıç ve bitiş zamanıyla değil başlangıç ve bitiş noktası ile belirlenir. Mal üzerinde menfaati bulunan kişinin uğrayacağı maddi zararı telafi etmek amaçlanmaktadır.

Nakliye sigortalarında, taşınan yük ile taşınmanın yapıldığı araç ayrılmaktadır. Her ikisi de sigortalanabilir menfaate dahil olsa da kasko sigortalarında taşınan 3. kişiye ait yük sigortalanmamakta, nakliye sigortalarında da araç sigortalanmamaktadır.<sup>33</sup>

Emtea Sigortasında "Sigortalanabilir Menfaat" taşınan eşyanın kendisidir, malın fiziki varlığıdır, sorumluluk sigortalarında ise taşıyıcının hukuki sorumluluğudur, zarar meydana geldiğinde pasifinde meydana gelecek eksilmedir.

Taşıma sigortasında koruma altına alınan menfaat, taşıma esnasında rizikonun gerçekleşmesi halinde bu zarara katlanmakla yükümlü olanın menfaatidir. Bu kişi sadece

malın maliki değildir, taşıyıcı, taşıma işleri komisyoncusu da olabilir. TTK md. 918/2 de eşyanın sigortalanması komisyoncunun yükümlülükleri arasında sayılmıştır. Eski TTK 1269'da da "malın muhafazasından sorumlu olanlar" ifadesi kullanılmıştı. Eski düzenlemede maddenin devamında ayrıca "malın muhafazasından hakikaten menfaati olan kimseler" denilerek ikili bir ayrıma gidilmiştir. Doktrinde ilk ifadenin mal sigortasından ziyade sorumluluk sigortası niteliğinde olduğu söylenilmektedir.<sup>34</sup>

Nakliye sigortasının konusu ticari eşya üzerindeki menfaat iken, yolcu taşımalarında taşınan insanın hayatıdır.

Taşıma konusu eşyanın ne olduğunu anlayabilmek için taşıma sözleşmesine bakmak gerekecektir. TTK'nın 850. maddesinde, eşyanın her türlü yükü kapsayacağı belirtilmiştir. Taşıma sözleşmelerinin konusu "eşya taşıma taahhüdüdür".<sup>35</sup> Canlı insan dışındaki her şey miktarına bakılmaksızın, katı, sıvı, gaz nasıl olursa olsun taşıma işinin konusudur.<sup>36</sup> Nitekim lojistik tanımlanırken taşıma konusu olarak "müşterilerin ihtiyacını karşılamak için her türlü ürün" ifadesi kullanılmaktadır, buradan kapsamın ne kadar geniş olduğunu çıkarabiliriz.

Nakliyat sigortalarının kapsamı; sigortalı malın taşıyıcıya teslim anından itibaren gönderilene teslim edildiğinin kabul edildiği tarihe kadar, sebebi ne olursa olsun maruz kalınan zararlarıdır.<sup>37</sup> Taşıma sözleşmeleri aynı sözleşmelerdendir, eşyanın taşıyıcıya teslimi ile kurulmuş olur. Bu nedenle eşyanın taşıyıcıya teslim edildiği zaman olarak taşıma sözleşmesinin yapıldığı tarih olarak kabul edilmektedir. Bu zararlar eşyanın kısmi ya da tam ziyayı, kısmen veya tamamen kaybolmasıdır. Taşıma esnasında mal tamamen ya da kısmen zayi olabilir, elden çıkabilir, hasarlanabilir, gönderilene hiç teslim edilmeyebilir ya da eksik teslim edilebilir, geç teslim edilebilir. Bu olasılıklar rizikodur, riziko sonucu malın değeri tamamen kaybolabileceği gibi, malın çalınması, bozulması, değerinde eksilme, hasara uğraması da söz konusu olabilir. İ.C.C madde 8 hükmüne göre de sigorta, sigorta edilen şeyin bulunduğu, sigorta sözleşmesinde yazılı, depodan veya istif yerinden taşıt aracına yüklenmek üzere hareket ettirilmesi ile başlamakta ve seferin olağan yolu boyunca, o sefer sırasında sürmektedir. Madde de "depoda yapılacak yükleme, boşaltmalar da" sigorta kapsamına dâhil edilmiştir.

Sigortalanabilir menfaat parasal bir karşılıktır, sigorta hukukunda bu "sigorta değeri" olarak tanımlanmaktadır. TTK 1460. maddede "sigorta olunan değer tam değeridir" şeklinde tanımlanmıştır. Eşya taşımacılığında taşıma süresi uzunsa başlangıç ve bitiş zamanında değerler farklı olabilir. Tıpkı aracın değerinin değişmesi gibi. Genellikle 1 yıllık yapılan taşıt sigortalarında 1 yıl içinde aracın fiyatı ekonomik durumlara göre büyük farklılıklar gösterebilmektedir. Böyle bir durumda hangi değer esas alınacağı sorusuna TTK. 1461 cevap vermiştir. Rizikonun gerçekleşti andaki değeri esas alınacaktır. Ünan'a göre eşya sigortalarında takseli sigorta yapılabilir.<sup>38</sup>

TTK 1460 hükmü emredici değildir, farklı bir değer de kararlaştırılabilir, ancak eşya sigortalarındaki esas kural sigorta değerinin rizikonun gerçekleştiği andaki değerine eşit olmasıdır.<sup>39</sup>

Eski düzenlemede (Eski TTK md.1269) sigortacının harb ve isyandan başka bir sebeple ortaya çıkan tüm zararlardan sorumlu olduğu hükmü vardı. Ancak uygulamada "all risk" şeklinde adlandırılan sigorta uygulamasına nadir rastlanıldığından değişikliğe gidilme ihtiyacı doğmuştur. Yeni kanunda karşılığı olan 1409. maddenin gerekçesinde istisnai durumu genelleştirmek sigortacı açısından menfaat dengesine ters düştüğünden değişikliğe gidildiğinden bahseder.

Sigortadan faydalanacak olan bir kişinin kanuna ve ahlaka aykırı bir eylemi teminat altına alınamaz. Ancak bu fiillerin netleştirilmesi sorumluluk sigortaları bakımından önem taşımaktadır. Zira, sorumluluk sigortasında sigortalı, hukuka aykırı bir eylemin meydana gelmesinden ve hukuk düzeninin bu eylemi korumasından dolayı sorumlu tutulmaktadır.<sup>40</sup>

### 3.3. Mal Toplulukların Hukuki Durumu

Taşıma sigortaları mal topluluğu sigortalarının bir çeşididir. Mal topluluğundan ne anlaşılması gerektiği konusunda kanunumuzda açıklama yoktur, Alman Hukuku'nda "aynı yerde, bir arada, belirli bir amaç doğrultusunda bulunan mallar" olarak tanımlanmaktadır.<sup>41</sup> Taşıyıcı birden fazla eşyayı aynı anda bir yerden başka bir yere taşımaktadır. Bu malların aynı kişiye ait olması aranmamaktadır, birden çok kişiye ait olabilir.

TTK md.1453/3; mal topluluğuna yeni mallar girip çıksa dahi sözleşmenin koşullarının aynı kalacağını ifade etmektedir. Topluluktan girmemek üzere çıkan mal sigorta kapsamından çıkmaktadır, sonradan topluluğa eklenen mal da sigorta kapsamına dahil olmaktadır.

Mal topluluğu sigortalarından olan taşıma sigortalarında ise; topluluk içerisinde birtakım mallar sürekli olarak dışarı çıkarıldığında sigorta dışarı çıkan mallar için sona erer ve içeride kalan diğer gruplar için devam eder. Ünan "sigorta ilişkisinin sona ereceği" kuralını "sigorta konusu malvarlığı unsurları üzerindeki çıkarın başkasına geçtiği ölçüde sona erme" şeklinde tanımlamaktadır.<sup>42</sup>

### 3.4. Menfaat Sahibinin Değişmesi

Sigortalı malın el değiştirmesi menfaatin de değişmesi anlamındadır. Eski TTK md. 1330'a göre sigortalı mal el değiştiren sözleşmede aksine hüküm yoksa sigorta sözleşmesi yeni malik ile sigortacı arasında devam etmekteydi. Yeni düzenlemede ise durum farklıdır. İki taraflı işlem olan sigorta sözleşmesinde taraflardan birinin değişmesi kural olarak sözleşmeyi sona erdirmektedir. Bu değişikliğin sebebi, maddenin yoğun tartışmalara sebebiyet vermesi ve uygulamada aksinin olması yani hem sigortacıların poliçeye ya da taraflar sözleşmeye menfaatin

değişmesinin ihbar edilmemesini fesih sebebi olarak eklenmesidir. Bu değişiklik ile uygulama ile uyum sağlanmıştır.<sup>43</sup> Eski düzenlemede deniz ve kara sigortaları arasında farklılık vardı. Yeni düzenleme ile bu farklılık ortadan kaldırılmış ve zarar sigortalarına ilişkin hükümlerin deniz rizikoları için de uygulanacağı hükmü getirilmiştir. Dolayısıyla TTK md. 1470 deniz sigortaları için de geçerlidir. Sigorta menfaatinin yokluğunu düzenleyen 1408/2. madde, 1470. maddeyi saklı tutmuştur. Sözleşme yapıldığı esnada var olan çıkar sözleşme süresi içerisinde ortadan kalkarsa sözleşme geçersiz hale gelir. Madde içerisinde geçen "aksine hüküm yoksa" ibaresi tarafların aksini kararlaştırabileceğini ve hükmün emredici olmadığını göstermektedir. Oysa ki TTK md. 1408 hükmü emredicidir ancak burada da 2. fıkra ile 1470. madde saklı tutularak istisna getirilmiştir. Hükmün getirilmesinin sebebi, yeni malikin hemen sigorta yaptırmaya vaktinin olmaması olabileceği gibi mevcut durum hakkında hemen bilgi sahibi de olamaması olabilir.

TTK md. 1470 hükmü yalnızca mal sigortalarında uygulanabilir, pasif sigortalardan olan sorumluluk ve sağlık sigortalarında uygulanmaz.

Menfaat nasıl el değiştirebilir?

- Menfaate konu mal el değiştirdiğinde devir işleminin tamamen tamamlanmış olması gerekir. Bu alım satım işlemi olabileceği gibi, kişinin vefatı sonucu mirasçılara temlikli yahut şirketin el değiştirmesi de olabilir.

-Yargı kararı ile el değiştirmişse kararın uygulama anından itibaren el değiştirdiği kabul edilir.

Taraflar sigorta sözleşmenin devam edeceğini kararlaştırmaları durumu bizim için önem arz etmektedir. Yeni malik, eski malikin sigorta sözleşmesindeki hak ve yükümlülüklerine sahip olmakta, bunları devam ettirmektedir.

## 4. Sonuç

Sigorta sözleşmesinin konusunun eşya mı? menfaat mi? olduğu hususu doktrinde uzun süredir tartışılmakta olsa da çoğunluk görüşü menfaat olduğu yönündedir. Bizim de görüşümüz bu yönde olup sigorta hukukunun temel ilkelerinden olan menfaat kavramı nakliye sigortaları özelinde değerlendirilmiştir. Menfaat kavramının yalnızca zarar sigortalarının türleri olan mal ve sorumluluk sigortaları için söz konusu olabileceği, hayat sigortaları için geçerli olmadığı ilk bölümde yabancı hukuk sistemleriyle karşılaştırmalı olarak gösterilmiştir.

Sigorta konusu menfaatin niteliği başlığı altında, menfaatin yasal ve parayla ölçülebilir olması gerektiği anlatılmıştır. Nakliye sigortalarının ve taşıma işlerinin konusu olan ticari eşyalar genellikle maddi değeri yüksek mallardan oluşmaktadır. Söz konusu mallar üzerinde birçok kişinin menfaati bulunmaktadır. Sigorta sözleşmesini ancak rizikonun gerçekleşmemesinde menfaati olan kişiler akdedebilir. Bu kişiler malın maliki olmasından dolayı

gönderen ya da gönderilendir. Ancak malın fiili zilyedi taşımayı gerçekleştiren taşıyıcıdır. Taşıma esnasında karşılaşılabilecek rizikolar sebebiyle mal ziya ya da hasara uğrayabilir bu da taşıyıcının sorumluluğunu doğurur. Taşıyıcının, taşınan mal üzerinde korunmaya değer menfaati olduğundan sigorta sözleşmesi yapma ehliyeti bulunmaktadır.

Nakliye sigortalarında esas olan taşıyıcının, taşıma işinin yapımı sırasında karşılaşılabilecek riskleri en aza indirmesi, bir yerden bir yere taşınan ticari malların karşılaşılabileceği rizikolarla karşı teminat altına alınmasıdır. Çalışmanın ikinci bölümünde nakliye sigortasından ne anlaşılması gerektiği, taşınan mal kavramı, karşılaşılabilecek risklerin neler olduğundan bahsedilmiştir. Taşıma işi bunu meslek olarak yapan firmalar aracılığıyla sağlanmaktadır, bir defaya mahsus değildir ve bazen taşınan ticari eşyaların maddi değeri taşıma işi yapan firmanın sermayesinden de yüksek olabilmektedir. Rizikonun gerçekleşmesi halinde taşıyıcı firma büyük bir maddi sorumlulukla karşı karşıya kalabilir. Bu da taşıyıcıyı taşıma esnasında karşılaşılabilecek risklere karşı sigorta güvencesi altına almaya zorlamaktadır

Taşıyıcı aynı anda birden fazla kişiye ait birden fazla malı taşımaktadır. Bu durum mal topluluğu olarak adlandırılmaktadır. Taşıma sigortaları eşya özelinde değil taşıma işinin başlangıç ve bitiş süreleri içerisindeki tüm eşyaları kapsamaktadır. Böyle bir durumda mal topluluğu içerisine giren eşya sigorta kapsamına dahil olmakta, topluluktan çıktığında da sigorta kapsamı dışında kalmaktadır.

Sigortalı menfaatin el değiştirmesi de mümkün olabilmektedir. Sigorta sözleşmesine konu olan mal el değiştirdiğinde menfaat sahibi de değişmektedir. Bu halde kural olarak sigorta ilişkisi de sona ermektedir. Ancak bu kural emredici değildir ve sigorta sözleşmesi kurulurken taraflar aksini de kararlaştırmış olabilirler. Çalışmanın son bölümünde de menfaat sahibinin hangi koşullarda değişeceği ve sözleşmeye etkisi anlatılmıştır.

## Notlar

<sup>1</sup> ÇEKER, Mustafa; Sigorta Hukuku, Karahan Kitabevi, 12. Baskı, Adana 2015 sf. 64

<sup>2</sup> TEKİNAY/AKMAN/BURCUOĞLU/ALTOP; Tekinay Borçlar Hukuku Genel Hükümler, 7. Baskı, Filiz Kitabevi, İstanbul, 1993 sf. 51; Sözleşme, birbirinden farklı menfaat ve amaçlarla hareket eden kişiler arasında hukuki bir sonuç doğurmak ve bilhassa bir borç ilişkisi kurmak için yapılan bir anlaşmadır.

<sup>3</sup> ŞENOCAK, Kemal; Türk Ticaret Kanunu'nun Mal Sigortasına İlişkin Hükümlerinin Sorumluluk Sigortasına Uygulanabilirliği, Ankara Üniversitesi Hukuk Fakültesi, C. 58, S. 1 sf. 199

<sup>4</sup> Şenocak; sf. 200

<sup>5</sup> KOENİG W., ÖZTAN Fırat; Sigorta Menfaati ve Değerlendirmesi, Banka ve Ticaret Hukuku Dergisi, C. 5 S. 1 Şubat 1969 sf. 50

<sup>6</sup>MÖLLER, Hans; ÖZTAN Fırat; Menfaat ve Değerlendirilmesi; Banka ve Ticaret Hukuku Dergisi, C.4, S. 2 Temmuz 1967, sf. 260

<sup>7</sup>Koenig/Özta sf. 49

<sup>8</sup>CLARKE, M. A. (2010). Insurable interest in property in england a redundant rule European Journal of Commercial Contract Law, 2(4), sf. 205

<sup>9</sup> Clarke; sf 208

<sup>10</sup> KENDER Rayegan; Türkiyede Hususi Sigorta Hukuku, Beta Yayınları, 7. Bası, 2001, İstanbul, sf. 139; Möller, sf. 261

<sup>11</sup> İsviçre Hukuku'nun önde gelen isimlerinden Koenig sigorta konusunu "mal" olarak görmektedir. Bkz; KOENİG/Özta; Fırat; Sigorta Menfaati ve Değerlendirmesi

<sup>12</sup>Bozer; sf. 34; Kender; sf. 140; Yıldırım; sf. 24- TAŞKIN Melda; Zarar Sigortalarında Menfaat Eksikliği, Banka ve Ticaret Hukuku Dergisi, C. 33 S.1 Mart 2017 sf. 262- DANİELA Stefan Matei; "Characteristics of the Cargo Insurance Contract in Case of International Land Transport." Lex ET Scientia International Journal, vol. 24, no. 2; sf 27

<sup>13</sup> Çeker; sf. 135; Bozer; sf. 34

<sup>14</sup> OĞUZMAN, Kemal; ÖZ Kemal; Borçlar Hukuku Genel Hükümler, C. 1, 11. Bası, Vedat Kitapçılık, İstanbul 2013, sf. 89

<sup>15</sup>ÜNAN, Samim; Türk Ticaret Kanunu Şerhi Altıncı Kitap Sigorta Hukuku C.2, On iki Levba Yayıncılık, 2016, İstanbul, sf. 2

<sup>16</sup> Taşkın; sf. 272- Oğuzman; sf 91

<sup>17</sup> Kender; sf. 139

<sup>18</sup> TEKİNAY/AKMAN/BURCUOĞLU/ALTOP; Tekinay Eşya Hukuku, 5. Baskı, Filiz Kitabevi, İstanbul, 1989 sf.19

<sup>19</sup>Kender; sf. 223.Sigortacının diğer sorumlulukları; sigorta ettireni aydınlatma yükümlülüğü, sigorta poliçesi verme yükümlülüğü, tazminat ödeme yükümlülüğüdür.

<sup>20</sup>YILDIRIM; Hakan; Karayolu Eşya Taşıma Sorumluluk Sigortalarında Riziko ve Menfaat, Erciyes Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü Özel Hukuk Ana Bilim Dalı Yüksek Lisans Tezi, sf. 27

<sup>21</sup> Çeker; sf. 76

<sup>22</sup>BOZER, Ali; Sigorta Hukuku, Banka ve Ticaret Hukuku Araştırma Enstitüsü, 2017, Ankara, sf. 34; Çeker, sf. 64

<sup>23</sup>Ygt. 11. H.D. 2015/15764 E., 2017/3176 K.; Mal sigortalarında, 6762 sayılı TTK'nın 1269.maddesi uyarınca, malların her hangi bir rizikoya karşı sigortalatılabilmesi için, poliçede sigortalı olarak gösterilecek kişinin; para ile ölçülebilecek bir menfaati olan malın maliki veya malikin adı veya rehinli alacaklısı veya malın muhafazasından dolayı malikine karşı mesul olan acenta, kiracı, komisyoncu ya da malın muhafazasında hakikaten menfaatli olan diğer kimselerden birinin olması yahut bunların kanuni temsilcilerinden birinin olması gerekir.

Somut olayda, davacı sigorta şirketinin dayanmış olduğu hem sigorta ettirenin ve hem de sigortalının dava dışı olduğu, oysa dosya içerisinde bulunan emtia faturasına göre, malların simli firmadan dava dışı tarafından satın alındığı ve bedelinin ödendiği, keza bu firma tarafından taşınmasıyla malların

gönderildiği ve malların da taşıma sonunda bu firmaya teslim edildiği anlaşılmaktadır.

Mahkemece iki ayrı heyetten alınan bilirkişi raporlarında da, dava dışı davaya konu emtia üzerinde korunmaya değer bir menfaatinin bulunmaması nedeniyle bu firma lehine sigorta poliçesinin düzenlenemeyeceği ve bu poliçeye dayalı olarak yapılan ödeme nedeniyle bir hak sahibi olamayacağı, diğer bir anlatımla davacı sigorta şirketinin aktif husumet ehliyetinin bulunmadığı, yargılama sırasında, sigorta poliçesinin tarafı ve sıfatı bulunmayan ödeme talimatının da sonuç doğurmayacağı ifade edilmiştir.....Somut olayda, mahkemece, davaya konu sigorta poliçesinde sigortalı görünen konusu malların muhafazasının teminat altına alınmasında hukukten korunmaya değer bir menfaatinin bulunup bulunmadığı ve buradan hareketle sigorta sözleşmesinin geçerli olup olmadığı, davacı sigorta şirketinin bu poliçeye dayalı olarak yapmış olduğu ödemeye istinaden halefiyet kuralına dayanıp dayanmayacağı ve aktif husumet ehliyetinin bulunup bulunmadığı tartışılmaksızın .....davanın kabulüne karar verilmesi doğru görülmemiş ..... hükmün anılan gerekçeyle davalı lehine bozulmasına karar verilmesi gerekmiştir.

<sup>24</sup> Ygt. 11. H.D. 2014/7597 E., 2015/3282 K.; Dava, nakliyat emtia sigorta poliçesine dayalı rucuen tazminat istemine ilişkindir. Davanın dayanağını oluşturan sigorta poliçesinde ... şirketi dain-i mürtehin, ödeme yapılan dava dışı ... Dış Ticaret A.Ş. ise sigortalı olarak gösterilmiş bulunmaktadır. Ayrıca dava dışı sigortalı şirket, hasara uğrayan emtiayı, semenin mal mukabili ödemesi koşulu ile satmıştır. Dava dışı sigortalının mal bedelini henüz tahsil etmemesi karşısında, taşımaya konu emtiayı sigortalatmakta menfaati bulunmaktadır. Ancak, bu durumda anılan şirket rehin hakkı sahibi bulunduğundan sigortadan tazminat talep etme hakkı da öncelikle ona ait olup, dava dışı sigortalı ancak lehine rehin verilen şirketin açık onayını almak şartıyla tazminat isteme hakkına sahip olur. Buna göre mahkemece davada talep hakkına sahip şirketten, dava dışı sigortalı şirkete ödeme konusunda muvafakat veya icazetinin bulunduğu dair gerekli belgeyi sunması için davacı tarafa önel verilmesi, bu usulî işlem tamamlandığı takdirde, yukarıda açıklandığı üzere sigortalının menfaatinin bulunması nedeniyle, ödemenin hatır ödemesi olmadığı göz önüne alınarak, işin esasına gidilip, taşınmanın uluslararası taşıma olduğu gözetilerek CMR hükümlerine göre davalının sorumlu olduğu miktar saptanıp sonucuna göre karar verilmesi gerekirken davanın reddine karar verilmesi doğru olmamış, kararın bu nedenle BOZULMASI gerekmiştir.

<sup>25</sup> ÖZDEMİR Ali; Lojistik İlkeleri, Anadolu Üniversitesi Yayınları, 1. Baskı, Mayıs 2012, Eskişehir sf. 146 - Ygt 11. HD. E 2007/1400; K. 2008/2822 t. 10.03.2008

<sup>26</sup> Taşıma Hukuku ve Sigortaları, İstanbul Barosu Yayınları, Eylül 2014, sf. 19

<sup>27</sup> ADIGÜZEL Burak; Taşıma Hukuku, Adalet Yayınevi, 3. Baskı, Ankara 2020; sf.147

<sup>28</sup>Danila; sf. 26

<sup>29</sup> Yıldırım; sf. 76

<sup>30</sup> Convention Relative au Contral de Transport International de Marchandises par Route; Karayoluyla Uluslararası Eşya Taşıma Sözleşmesine İlişkin Anlaşma

<sup>31</sup> Özdemir Ali; sf. 10

<sup>32</sup> Özdemir Ali; sf. 37

<sup>33</sup> ÖZDEMİR, Arman; Sigorta Sözleşmelerinde Menfaat, Legal

Hukuk Dergisi, C. 10, S. 112, 2012 sf. 145

<sup>34</sup> CAN, Mertol; Sigorta Hukuku Ders Kitabı, İmaj Yayınevi, Ankara 2005, sf. 124

<sup>35</sup> Adıgüzel; sf. 28

<sup>36</sup> CAN, Mertol; Türk Taşıma Hukuku'nun Genel Esasları, I. Cilt, İmaj Yayınevi, Ankara, 2017, sf. 20

<sup>37</sup> Bozer; sf. 113

<sup>38</sup> Ünan; sf. 133

<sup>39</sup> Ünan, sf. 134

<sup>40</sup> Can; sf. 128

<sup>41</sup> Ünan; sf. 5

<sup>42</sup> Ünan; sf. 215

<sup>43</sup> BAĞRIAÇIK Safiye Nur; İstanbul Kültür Üniversitesi Hukuk Fakültesi Dergisi, C. 15, S,1-2, 744

## Kaynakça

Adıgüzel, B. (2020). *Taşıma Hukuku*. (3. Basım). Ankara: Adalet Yayınevi.

Bağrıaçık S. N. (2016). Sigorta sözleşmesinde sigorta edilen menfaatin sahibinin değişmesi durumu. *İstanbul Kültür Üniversitesi Hukuk Fakültesi Dergisi*, (1-2), 743-751.

Bozer, A. (2017). *Sigorta Hukuku*. Ankara: Banka ve Ticaret Hukuku Araştırma Enstitüsü.

Can, M. (2005). *Sigorta Hukuku Ders Kitabı*. Ankara: İmaj Yayınevi.

Can, M. (2017). *Türk Taşıma Hukuku'nun Genel Esasları*. Ankara: İmaj Yayınevi.

Clarke, M. A. (2010). Insurable interest in property in england a redundant rule? *European Journal of Commercial Contract Law*, 2(4) 205-209.

Çeker, M. (2015). *Sigorta Hukuku*. (12. Basım). Adana: Karahan Kitabevi.

Danila, S. M. (2017). Characteristics of the cargo insurance contract in case of international land transport. *Lex ET Scientia International Journal*, 24, (2), 25-33.

Kender R. (2001). *Türkiye' de Hususi Sigorta Hukuku*. İstanbul: Beta Yayınları.

Koenig W., & ÖZTAN F. (1969). Sigorta menfaati ve değerlendirmesi. *Banka ve Ticaret Hukuku Dergisi*, 5.

Mölller, H., & ÖZTAN F. (1967). Menfaat ve değerlendirilmesi. *Banka ve Ticaret Hukuku Dergisi*, 255-273.

Oğuzman, K., & ÖZ K. (2013). *Borçlar Hukuku Genel Hükümler*. İstanbul: Vedat Kitapçılık.

Özdemir, A. (2012). Sigorta sözleşmelerinde menfaat. *Legal Hukuk Dergisi*, 141-149.

Özdemir A. (2012). *Lojistik İlkeleri*. Eskişehir: Anadolu Üniversitesi Yayınları.



- Şenocak, K. (2009). Türk Ticaret Kanunu'nun Mal Sigortasına İlişkin Hükümlerinin Sorumluluk Sigortasına Uygulanabilirliği. *Ankara Üniversitesi Hukuk Fakültesi*, 189-229.
- İstanbul Barosu. (2014). *Taşıma Hukuku ve Sigortaları*. İstanbul Barosu Yayınları.
- Taşkın, M. (2017). Zarar sigortalarında menfaat eksikliği. *Banka ve Ticaret Hukuku Dergisi*, (1) ,261-289.
- Tekinay, A., & Burcuoğlu, A. (1993). *Borçlar Hukuku Genel Hükümler*. İstanbul: Filiz Kitabevi.
- Tekinay, A., & Burcuoğlu, A. (1989). *Eşya Hukuku*. (5. Baskı). İstanbul: Filiz Kitabevi.
- Ünan, S. (2016). *Türk Ticaret Kanunu Şerhi Altıncı Kitap: Sigorta Hukuku*. İstanbul: On iki Levha Yayıncılık.
- Yıldırım, H. (2014). *Karayolu Eşya Taşıma Sorumluluk Sigortalarında Riziko ve Menfaat*. Yüksek Lisans Tezi. Kayseri: Erciyes Üniversitesi.



# JOEEP

Journal Homepage: <http://dergipark.org.tr/joeeep>



## Araştırma Makalesi • Research Article

# Örgütsel Vatandaşlık Davranışı Ölçeğinin Türkçeye Uyarlanması: Geçerlilik ve Güvenilirlik Çalışması

*An Adaptation of Organizational Citizenship Behavior Scale to Turkish: Validity and Reliability Study*

Oya Sancar <sup>a,\*</sup> & Ş. Burak Bekaroğlu <sup>b</sup>

<sup>a</sup> Arş. Gör., İstanbul Bilgi Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Sağlık Yönetimi Bölümü, 34440, İstanbul/Türkiye  
ORCID: 0000-0003-1615-5704

<sup>b</sup> Prof. Dr., Marmara Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Sağlık Yönetimi Bölümü, 34854, İstanbul /Türkiye  
ORCID: 0000-0002-0799-367X

### MAKALE BİLGİSİ

*Makale Geçmişi:*

Başvuru tarihi: 25 Temmuz 2020

Düzeltilme tarihi: 14 Kasım 2020

Kabul tarihi: 03 Aralık 2020

Anahtar Kelimeler:

Örgütsel Davranış

Örgütsel Vatandaşlık Davranışı

Rol Davranışı

Ekstra Rol Davranışı

Hastane Çalışanları

### ARTICLE INFO

*Article history:*

Received: July 25, 2020

Received in revised form: November 14, 2020

Accepted: December 03, 2020

Keywords:

Organizational Behavior

Organizational Citizenship Behavior

Role Behavior

Extra Role Behavior

Hospital Employees

### ÖZ

Bu çalışmanın amacı, Van Dyne ve LePine tarafından 1998 yılında geliştirilen Örgütsel Vatandaşlık Davranışı Ölçeği'nin Türkçeye uyarlanmasıdır. Araştırma örneklemini, İstanbul'da 8 özel hastanede görevli 301 çalışan oluşturmuştur. Ölçek uyarlaması kapsamında, öncelikle dilsel geçerliliği için çeviri, geri çeviri ve çevirilerin karşılaştırılması ve uzman değerlendirmesi adımları takip edilmiştir. Yapı geçerliliği açısından önce açıklayıcı faktör analizi yapılmıştır. Orijinal ölçekteki gibi üç faktörlü bir yapı bulunan ölçeğin toplam varyans açıklayıcılığı %74,12'dir. Ardından bu üç faktörlü kuramsal model iki adımda doğrulayıcı faktör analizi ile test edilmiş ve modelin iyi bir uyum sergilediği görülmüştür. Güvenilirlik katsayıları: Biçimsel rol davranışı için 0,94, örgütsel ses için 0,90, yardımseverlik için 0,90 ve ölçek geneli için de 0,96'dır.

### ABSTRACT

The aim of this study is to adapt the Organizational Citizenship Behavior Scale developed by Van Dyne and LePine in 1998 into Turkish. The sample consisted of 301 employees working in 8 private hospitals in Istanbul. Within the scope of scale adaptation, primarily language validity study was conducted. For this, translation, back translation, comparison of translations, and expert evaluation steps were followed. In terms of construct validity, firstly, exploratory factor analysis was performed. A three-factor structure was found as in the original scale, which explained 74.12% of the total variance. Then, the hypothesized model with three factors was tested with confirmatory factor analysis in two steps and it was found that the model showed a good fit. Reliability coefficients were as follows: 0.94 for in-role behavior, 0.90 for organizational voice, 0.90 for helping, and 0.96 for the scale total.

## 1. Giriş

Örgütsel vatandaşlık davranışının pratik önemi, örgütsel kaynakların dönüşümünü, kaynakların reformunu, örgütün

etkinliğini ve işletme verimliliğini artırabilmesidir (Zhu, 2013). Örgütsel vatandaşlık davranışı, örgütte çalışanların tamamen kendi inisiyatiflerine bağlıdır ve temelde iki grupta toplanabilir. Bunlardan ilki, kurumun yapısına,

\* Sorumlu yazar/Corresponding author.  
e-posta: [bbekaroglu@marmara.edu.tr](mailto:bbekaroglu@marmara.edu.tr)

uygulamalarına ve hedeflerine aktif katılım sağlamadığı. İkincisi ise, kurumun uygulamalarına zarar verecek davranışlardan kaçınma olarak ortaya çıkmaktadır. Her iki davranış arasındaki farka bakıldığında ilkinde çalışanın örgüte gönüllü katkı sağlamasından bahsedilirken, diğer tarafta örgüte zarar vermeme davranışı görülmektedir. Çalışanların işletmede kendilerinden beklenen sorumluluklarının ötesine geçen davranışlar sergilemeleri, etkili kurumlar açısından bir gereklilik olarak algılanmaktadır. Genel olarak literatürde sadece gerekenin ötesinde sergilenen iş davranışları olarak nitelenen örgütsel vatandaşlık davranışları, kurumların işleyişlerine çok önemli katkılar sağlamaktadır (Basım ve Şeşen, 2006).

Çalışanların sadece bireysel olarak üretken olmaları değil aynı zamanda çevrelerindeki kişilere yardımcı da olarak üretkenliğe katkıda bulunmaları gerekir. Örgütsel vatandaşlık davranışı organizasyonel verimliliği, yenilikçiliği ve rekabet avantajını desteklemesi yönünden önem taşımaktadır. Örgütsel vatandaşlık davranışı üzerine yapılan ilk araştırmalar, bir kuruluşun bütünü için fayda sağlayacak iki temel davranışı tanımlamıştır. Bunlardan biri, dolaylı olarak belirli bir bireye yardımcı olan ve kuruma katkıda bulunan özgecildir. Diğerisi ise, kişinin kendi iyiliği için “doğru ve uygun” şeyler yapması olarak tanımlanan ve bir bütün olarak kuruluşa fayda sağlayan davranış olan vicdanlılıktır. Bu alandaki son ampirik ve kavramsal çalışmalar, çalışanların örgütsel vatandaşlık davranışını isteğe bağlı bir davranıştan ziyade, bir rol yükümlülüğü olarak görmeye daha eğilimli olduklarını göstermektedir (Leung, 2007).

Örgütsel vatandaşlık davranışları her ne kadar ekstra rol davranışı olarak tanımlansa da, bu alanda yapılan sınıflandırmalar incelendiğinde, aslında biçimsel rol davranışları ile ekstra rol davranışlarının iç içe geçtiği bir durum söz konusudur. Basım ve Şeşen (2006) de örgütsel vatandaşlık ile ilgili yapılan çalışmalarda, örgütsel vatandaşlık davranışı boyutlarının net bir şekilde birbirinden ayrılmadığı ve kimi çalışmalarda iki boyuta indirgenmiş olduğunu ifade etmişlerdir. Bu noktadan hareketle, örgütsel vatandaşlık davranışı ölçeklerinde ayrışma geçerliliğinin olmadığı ve bunun kabul edilebilir bir durum olduğu ifade edilebilir (Basım ve Şeşen, 2006).

Bu çalışmada Van Dyne ve LePine tarafından 1998 yılında oluşturulan örgütsel vatandaşlık davranışı ölçeğinin Türkçeye uyarlaması yapılacaktır. Bunun için ölçeğin ilk olarak kapsam geçerliliğine bakılacak, sonrasında yapı geçerliliği ile ilgili olarak açıklayıcı faktör analizi, doğrulayıcı faktör analizi ve güvenilirlik katsayıları ile korelasyon analizi bulguları verilecektir.

## 2. Örgütsel Vatandaşlık Davranışı

Son yıllarda işletmelerin içerisinde bulunduğu sıkı rekabet koşulları, sürekli değişen çevreye adaptasyon ve bu adaptasyonu gerçekleştirmek için gereken esneklik ve yenilik kabiliyetlerinin önemini arttırdığı görülmektedir. Buna paralel olarak, uzun dönemde kurumların başarısını sürdürmelerine katkı sağlayan davranışlara olan ilgide de artış olduğu gözlemlenmektedir (İplik, 2015). Bu davranışlardan biri olan örgütsel vatandaşlık davranışı, “çalışanların yapmakla yükümlü olmadıkları ancak örgütün sürekliliği ve etkililiği üzerinde olumlu etkiler yapan davranışlar bütünü” olarak tanımlanmaktadır (Söyük, 2017). Literatüre bu kavramı kazandıran Dennis Organ, örgütsel vatandaşlığı “isteğe bağlı olan, doğrudan veya açıkça resmî ödül sistemi tarafından tanınmayan ve toplamda kuruluşun etkin işleyişini teşvik eden bireysel davranışlar” olarak tanımlamıştır (Organ, 1997). Örgütsel vatandaşlık davranışlarına örnek olarak toplantıya erken gelme, meslektaşlarıyla etkileşim kurmaya hazır olma, bir iş arkadaşının görevini yerine getirmesine yardımcı olma, hatalar hakkında bilgi paylaşma ve işyerinin dışında da organizasyon hakkında iyi konuşma gibi davranışlar gösterilebilir (Cheema vd., 2020). Örgütsel vatandaşlık kavramının ana düşüncesi, insanlar gibi işletmelerin de vatandaşlığı olduğu ve faaliyet gösterdiği topluma karşı bazı yükümlülüklerinin bulunduğu (Yılmaz, 2016).

Örgütsel vatandaşlık davranışı boyutlarına bakıldığında, literatürde pek çok kuramcı tarafından farklı sınıflandırmalar yapıldığı görülmektedir. Ancak örgütsel vatandaşlık kavramını ilk tanımlayan kişi olan Dennis Organ'ın (Singh ve Kolekar, 2015), örgütsel vatandaşlık davranışı boyutlandırmasının kendisinden sonraki bütün araştırmalara rehberlik edebilecek nitelikte olduğu ifade edilmektedir (Söyük, 2017). Organ, örgütsel vatandaşlık davranışlarını beş boyut altında toplamıştır. Bu boyutlar: Özgecilik, vicdanlılık, centilmenlik, nezaket ve sivil erdem olarak sıralanmaktadır (Turnipseed, 2002). Özgecilik, çalışanın birlikte çalıştığı insanlara ve yeni personele gönüllü olarak yardım etmesi, işle ilgili sorunlarda aktif katkı sağlama ve karşılıksız yardım olarak ifade edilmektedir (Alper Ay, 2018). Vicdanlılık, işe devamlılık, dakiklik, kurum kaynaklarını koruma konusunda özen şeklinde kendini gösteren ve biçimsel rol davranışlarının ötesinde davranışlar bütünü olarak sıralanmaktadır (Karabey ve Battal, 2018). Bu boyutu biçimsel rol davranışlarından ayırt edebilmek, diğer boyutlara göre oldukça zordur (Söyük, 2017). Centilmenlik, işin getirdiği tüm zorluklara rağmen şikâyet etmemek ve durumu kabul etmek olarak tanımlanmaktadır (Karabey ve Battal, 2018). Nezaket, diğer çalışanların işlerini ilgilendirebilecek davranışlarda bulunmadan önce, bu kişilerin bilgilendirilmelerini içerir (Basım ve Şeşen, 2006). Sivil

erdem ise, örgüte bağlılığı ve geniş çapta ilgiyi temsil etmektedir (Arslantaş ve Pekdemir, 2007).

Williams ve Anderson (1991), örgütsel vatandaşlık davranışını iki boyutta tanımlamıştır. Bu boyutlar: Örgüte yarar sağlayan örgütsel vatandaşlık davranışları ve bireye yarar sağlayan örgütsel vatandaşlık davranışlarıdır. Örgüte yarar sağlayan davranışlar, çalışanın işe gelemediğinde haber vermesi, düzeni sağlamak için tasarlanan enformel kurallara uyum sağlama şeklinde tanımlanmıştır. Bireye yarar sağlayan davranışlar ise, işe gelemeyen kişilere yardım etme ve diğer çalışanlara ilgi gösterme gibi, dolaylı olarak organizasyona katkıda bulunan davranışlardır. Bu yönüyle örgüte yarar sağlayan davranışlar genel uyum boyutu olarak, bireye yarar sağlayan davranışlar ise özgecilik olarak tanımlanmıştır (Williams ve Anderson, 1991).

Diğer önemli bir sınıflandırma, Podsakoff vd. (2000) tarafından yapılan ve örgütsel vatandaşlık davranışını yedi boyutta inceleyen çalışmadır. Bu çalışmada boyutlar: Yardım etme davranışı, centilmenlik, örgütsel sadakat, örgütsel uyum, bireysel inisiyatif, sivil erdem ve kişisel gelişimdir (Podsakoff vd., 2000). Bu sınıflandırmada örgütsel uyum, diğer boyutlardan biraz daha farklı olarak, kurumun düzenleme, işleyiş ve prosedürlerine sadık olmak ve bunu içselleştirmek şeklinde tarif edilmektedir (İplik, 2015). Tüm bu sınıflandırmalara bakıldığında, Organ'ın (1988) sınıflandırmasında vicdanlılık boyutu, Podsakoff vd. (2000) tarafından yapılan sınıflandırmada örgütsel uyum ve Williams ve Anderson (1991) tarafından yapılan sınıflandırmada ise örgüte yarar sağlayan örgütsel vatandaşlık davranışları, diğer boyutlardan farklı olarak biçimsel rol davranışlarına daha yakındır.

### 3. Biçimsel Rol Davranışı ve Ekstra Rol Davranışı

Biçimsel rol davranışı, bir örgütte temel anlamda düzen sağlayan ve örgütün ödül sistemi tarafından dikkate alınan davranışlar olarak tanımlanmaktadır (Arslantaş ve Pekdemir, 2007). Bu yönüyle biçimsel rol davranışı, sözleşmelerde yer alan, resmî örgüt yapısı içerisinde düzen, işleyiş ve prosedürlerin uygulanmasını sağlayan davranışlardır (İplik, 2015).

Ekstra rol davranışı ise, sözleşmelerde yer almayan, çalışanın konumu veya kuruluşteki rolüyle ilgili olmayan bir dizi eylemin toplamını ifade eder (Zhu, 2013). Ekstra rol davranışı, çalışanların yaratıcılığını ve bu yaratıcı fikirlerin oluştuğu sosyal ortamı destekleyerek, bir örgütün yanıt verebilirliğini ve esnekliğini artırmaktadır (Demerouti, 2015).

Bazı araştırmacılar, ekstra rol davranışının biçimsel rol davranışından ayırt edilebileceğini kuramsallaştırmış veya kanıtlamış iken, bazı araştırmacılar ise anlamlı şekilde ayırt edilip edilemeyeceklerini sorgulamışlardır. Ekstra rol ve biçimsel rol davranışlarını ayırt etmedeki zorluklar kabul

edilmektedir. Biçimsel rol davranışı gerekli veya beklenen bir davranıştır. Düzenli ve sürekli iş performansının temelini oluşturur. Çalışanlar bu davranışları yerine getiremezlerse, örgütsel ödül alamazlar (liyakat artışı vb.) ve işlerini kaybedebilirler. Biçimsel rol davranışının olmaması, kınamalara ve olumsuz finansal sonuçlara yol açar. Buna karşılık, ekstra rol davranışı olumlu ve isteğe bağlıdır (Van Dyne ve LePine, 1998) ve biçimsel rol davranışlarının etkisini arttırmaktadır (Guhr vd., 2019). Bireylerin çalışma koşullarını renklendirebilecek olumlu bir yönelimin biçimsel rol ve ekstra rol davranışlarını teşvik edebileceği düşünülmektedir. Özellikle bireyin iyimserliği, kendi yaşamından duyduğu memnuniyet ve mutluluk gibi faktörler, ekstra rol davranışı ile pozitif bir ilişki içerisindedir (Barbaranelli vd., 2019). Çünkü bu davranışlar bireysel iç motivasyona dayanmaktadır ve birey, ekip ve organizasyona dayandığı için de doğası gereği çok boyutludur (Srivastava ve Dhar, 2019). Çalışmamızda ekstra rol davranışı yardımseverlik ve örgütsel ses olarak iki boyutta ele alınmıştır. Yardımseverlik ve ses ekstra rol davranışının iki biçimidir. Yardımseverlik iş arkadaşlarına yardım etme ve onları destekleme davranışlarını temsil ederken örgütsel ses mevcut durumu iyileştirmek için sorgulamaya dayanır. Bu yönüyle, yardımseverlik davranışından daha fazla risk içermektedir. Örgütsel sesin sadece bireysel olarak konuşan kişiye değil, fakat aynı zamanda tüm örgüte de yarar sağladığı düşünülmektedir (Erdogan vd., 2020).

Örgütsel vatandaşlık davranışını (ÖVD), biçimsel rol ve ekstra rol davranışı eksenlerinde tanımlamak, kuramsal olarak önemlidir. Fakat ÖVD'nin dinamik ve göreceli doğası nedeniyle, ampirik olarak ayırt etmek zordur. Bunun nedenleri üç ana faktör altında toplanabilir. Birincisi, rol veya ekstra rol olarak belirli bir davranışta bulunduğu kabul edilen özellikler, gözlemcinin beklentisinin bir fonksiyonu olabilir. İkincisi, gözlemlenen çalışanların özellikleri ile ilgilidir. Belirli bir davranış bir çalışanda rol, diğerinde ekstra rol olarak ifade edilebilir. Üçüncüsü ise, algılar zaman içinde değişebilir, bu nedenle başlangıçta biçimsel rol olarak etiketlenen bir davranış, daha sonra ekstra rol davranışı olarak da ifade edilebilir. Özetle, ÖVD'yi ampirik olarak takip etmek ve ölçmek zordur, çünkü istikrarlı değildir; ölçülmesi zordur ve farklı insanlar tarafından farklı şekilde tanımlanır (Belogolovsky ve Somech, 2010).

## 4. Yöntem

### 4.1. Araştırmanın Amacı

Bu çalışmanın amacı, Van Dyne ve LePine (1998) tarafından oluşturulan Örgütsel Vatandaşlık Davranışı Ölçeği'nin Türkçeye uyarlanarak, orijinal versiyonu ile uygunluğunu tespit etmek, açıklayıcı ve doğrulayıcı faktör analizleri kullanmak suretiyle de ölçeğin yapı geçerliliğini

sınamaktır. Yapılan literatür çalışmasına göre, söz konusu ölçeğin daha önce Türkçeye uyarlanmadığı tespit edilmiştir. Dolayısıyla bu çalışmanın Türkçeye yeni bir ÖVD ölçeği kazandırması açısından önemli olduğu düşünülmektedir. Bu amaç doğrultusunda, dört adımda analizler gerçekleştirilmiştir. Birinci adımda, açıklayıcı faktör analizi (explanatory factor analysis) yapılarak, elde edilen boyutlar ve madde dağılımlarının, ölçeğin orijinal versiyonu ile tutarlı olup olmadığına bakılmıştır. İkinci adımda, elde edilen boyutların Cronbach alfa güvenilirlik katsayılarının yeterliliği değerlendirilmiştir. Üçüncü adımda, iki aşamalı yapılan doğrulayıcı faktör analizleri (confirmatory factor analyses) yardımıyla da açıklayıcı faktör analizi ile elde edilen kuramsal modelin veriler ile uyum derecesine bakılmıştır. Dördüncü ve son adımda ise, ölçek boyutlarının kendi aralarındaki ikili korelasyonları analiz edilmiştir.

#### 4.2. Ölçüm Aracı

Van Dyne ve LePine (1998) tarafından geliştirilen Örgütsel Vatandaşlık Ölçeği kullanılmıştır. Singh ve Kolekar (2015) tarafından yapılan ve çeşitli ÖVD ölçeklerinin test edildiği bir çalışmada, Van Dyne ve LePine tarafından geliştirilen bu ölçeğin ÖVD ölçeği olduğu ve geçerlilik ve güvenilirliklerinin raporlandığı görülmektedir.

Bu ölçekte araştırmacılar, ekstra rol davranışı ve biçimsel rol davranışını çoklu bir bakış açısıyla (kişinin kendisi, iş arkadaşı ve amir) değerlendirmeye almıştır (Van Dyne ve LePine, 1998). Ölçek biçimsel rol davranışı ve ekstra rol davranışlarından oluşmuş, ekstra rol davranışları ise yardımseverlik ve örgütsel ses tipolojisinde, iki boyutta ele alınmıştır. Böylece ölçeğin boyutları: Biçimsel rol davranışı, örgütsel ses ve yardımseverlik olmuştur. Araştırmacılar ölçeği oluştururken, kendilerinden önce ÖVD kuramcılarının yaptıkları sınıflandırmalardan uyarlamalar yapmışlardır. Buna göre, Organ ve Konovsky (1989) ile Smith vd. (1983) sınıflandırmalarından uyarlanan 7 maddeyle yardımseverlik boyutunu, Van Dyne vd. (1994) ile Whithy ve Cooper (1989) tarafından yapılan sınıflandırmalardan uyarlanan 6 maddeyle örgütsel ses boyutunu ve Williams ve Anderson'un (1991) Biçimsel Rol Davranışı Ölçeği'nden 4 maddeyle de biçimsel rol davranışı boyutu alınarak, toplam 17 maddelik bir ölçek oluşturulmuştur (Van Dyne ve LePine, 1998). Ölçek, 1 = Kesinlikle Katılmıyorum ve 5 = Kesinlikle Katılıyorum şeklinde 5'li Likert tipindedir.

Bu ölçeğin diğer ÖVD ölçeklerinden farkı, boyutları biçimsel rol davranışları ve ekstra rol davranışları şeklinde net bir ayrımla belirlemiş olmasıdır. Bu yönüyle ölçek, diğer ÖVD sınıflandırmalarına yeni bir boyut kazandırmakta ve hem biçimsel hem de ekstra rol davranışlarını göstermektedir.

#### 4.3. Dilsel Geçerlilik ve Kapsam Geçerliliği

Çok kültürlü çalışmaların artmasına bağlı olarak, standardize edilmiş ölçüm araçlarına da ihtiyaç gittikçe artmaktadır. Eskiden bir ölçüm aracının bir dilden başka bir dile uyarlanması aslen dilbilim alanının konusu olarak görülürken, günümüzde sadece dilbilimsel açıdan değerlendirilmesi yeterli olmamakta, fakat bununla birlikte kültürel olarak da uyarlanması gerekmektedir (Çapık vd., 2018). Çeviri ve uyarlama süreçlerinde kullanılmak üzere, Brislin vd. (1973) tarafından beş adım içeren bir model oluşturulmuştur. Bu modelin adımları aşağıda verildiği gibidir (Aktaran: Demircioğlu, 2012; Basım ve Şeşen, 2006):

- (i). Çeviri,
- (ii). Çevirilerin karşılaştırılması,
- (iii). Geri çeviri,
- (iv). Geri çevirinin karşılaştırılması,
- (v). Uzman ile değerlendirme.

Orijinal ölçekte 3 aşamalı bir ölçüm bulunmaktadır. Bu ölçekte kişi hem kendini değerlendirmekte hem de iş arkadaşı ve amiri tarafından değerlendirilmektedir. Ölçeğin orijinal hâli bu yönüyle performans ölçümüne daha yakındır. Ancak bu çalışmada ise, diğer ÖVD ölçeklerinde olduğu gibi, kişinin yalnızca kendini değerlendirdiği kısmı dikkate alınmış, bu nedenle ölçekteki maddelerin öznesi orijinal ölçek formunda "bu iş arkadaşınız" iken, çeviri formunda özne "ben" olarak değiştirilmiştir. Soru formunun çevirisi, Türkçe ve İngilizce dillerine hâkim iki ayrı kişi tarafından yapılmıştır. Çeviriyi yapacak kişilere konuyla ilgili bilgileri olması için soru formunun amacı belirtilmiş, çeviri yapılırken mümkün olduğunca orijinal aslına sadık kalınarak çeviri yapılması ve bu yönde Türkçe kelime karşılıklarının kullanılması gerektiği belirtilmiştir. Yapılan Türkçe çeviriler karşılaştırılarak, her iki çeviride de her bir madde için anlaşılabilirlik, Türkçeye uyum ve kullanılan kelimeler yönünden değerlendirmeler yapılmıştır. Üzerinde uzlaşılan soru formunun, İngilizce dil yeterliliğine sahip bir kişi tarafından Türkçeden İngilizceye geri çevirisi yapılmıştır. Geri çevirisi yapılan soru formu, iki uzman tarafından orijinal aslı ile karşılaştırılmış, kelime uygunluğu açısından çeviri değerlendirilerek, örtüşme düzeyine bakılmıştır. Son olarak, soru formu sosyal bilimlerde alanında çalışan bir uzmanın görüşlerine sunulurken, değerlendirme yapılması istenmiştir. Çeviri metni, uzman tarafından özellikle iş hayatına uygunluk ve maddelerdeki kelimelerin anlaşılabilirliği üzerinden değerlendirilmiş ve neticesinde de ölçeğin Türkçe çevirisinin uygunluğuna ve çalışmada kullanılabilirliğine karar verilmiştir.

#### 4.4. Örneklem

Araştırma, tesadüfi olmayan örnekleme yöntemlerinden kolayda örnekleme yöntemi seçilen ve İstanbul'da faaliyet

gösteren 8 özel hastanede anket tekniği kullanılarak gerçekleştirilmiştir. Hastanelerin klinik ve idarî birim çalışanlarına dağıtılan toplam 490 soru formundan 324'ü geri dönmüştür. Anketlerin geri dönüş oranı %66,1'dir. Bunlar içerisinde de eksik veya hatalı doldurulmuş 23 soru formunun analizlerden çıkarılması ile nihai araştırma örneklemini 301 katılımcıdan oluşmaktadır. Bu bağlamda 301 olan örneklem büyüklüğünün, katılımcı sayısının 17 olan madde sayısının asgarî 5 katı olması zorunluluğunu, yaklaşık 18 katı ile yeterli düzeyde karşıladığı görülmektedir (Karagöz, 2019).

#### 4.5. Verilerin Toplanması ve Analizi

Araştırma verileri, soru formlarının bir kısmının posta yoluyla ilgili hastanelerdeki sorumlu kişilere ulaştırılması, bir kısmının ise araştırmacının bizzat kendisi tarafından elden dağıtılıp toplanması yoluyla elde edilmiştir. Analize dâhil edilen verilere öncelikle açıklayıcı faktör analizi uygulanmış ve ölçeğin güvenilirlik katsayıları (Cronbach alfa) hesaplanmıştır. Elde edilen açıklayıcı faktör analizi sonuçlarını doğrulamak için, verilere doğrulayıcı faktör analizleri uygulanmıştır. Ayrıca örnekleme dair tanımlayıcı **Tablo 1.** Tanımlayıcı İstatistikler

Değişkenler	n	%n	Ort.	SS	Asgarî	Azamî
Cinsiyet						
Kadın	222	73,8				
Erkek	79	26,2				
Yaş (Yıl)			27,7	6,8	18	55
< 25	129	42,9				
25-34	124	41,2				
≥ 35	48	15,9				
Eğitim Durumu						
Lise	87	28,9				
Önlisans	110	36,5				
Lisans	75	24,9				
Lisansüstü	29	9,6				
Çalışılan Birim						
Klinik	211	70,1				
İdarî	90	29,9				
Meslek						
Hemşire/Ebe	116	38,5				
Hasta Kabul Yetkilisi	50	16,6				
İdarî Personel	50	16,6				
Tıbbî Sekreter	34	11,3				
Teknisyen	19	5,3				
Diğer	14	4,7				
Yardımcı Sağlık Personeli	12	4				
Doktor	6	2				
İş Tecrübesi (Yıl)			5,7	5,5	1	34,3
< 2	74	24,6				
2-4	98	32,6				
5-9	74	24,6				
≥ 10	55	18,3				

N = 301; Ort.: Ortalama; SS: Standart Sapma.

Yapı Geçerliliğine İlişkin Bulgular;

istatistiklerin yanı sıra, ölçek boyutları arasında ikili korelasyon analizleri de yapılmıştır. Bu analizler için IBM SPSS 24.0 ile IBM SPSS AMOS 24.0 paket programları kullanılmıştır.

#### 5. Bulgular

Araştırma örneklemini oluşturan 301 özel hastane çalışanın demografik bilgilerine ait tanımlayıcı istatistikler, Tablo 1'de verildiği gibidir.

Tablo 1'de yer alan demografik verilere bakıldığında, katılımcıların %73,8'i (n = 222) kadındır. Yaş aralığı 18 ile 55 yıl arasında değişirken, yaş ortalaması 27,7 (SS = 6,8) yıldır. Öğrenim düzeyi bakımından, katılımcıların üçte birinden fazlasını %36,5 (n = 110) ile önlisans mezunları oluştururken, bunu sırasıyla %28,9 (n = 87) ile lise, %24,9 (n = 75) ile lisans ve %9,6 ile de lisansüstü mezunları oluşturmaktadır. Çalışmaya katılanların %70,1'i (n = 211) klinik ve %29,9'u (n = 90) ise idarî birim çalışandır. Katılımcıların iş tecrübesi 1 ile 34,3 yıl arasında değişirken, ortalamasının 5,7 (SS = 5,5) yıl olduğu görülmektedir.

Yapı geçerliliğine ilişkin gerçekleştirilen analizler: Açıklayıcı faktör analizi, güvenilirlik katsayılarının

hesaplanması, doğrulayıcı faktör analizleri ve ikili korelasyon analizleridir.

### 5.1. Açıklayıcı Faktör Analizi Bulguları ve Güvenilirlik Katsayıları

Açıklayıcı faktör analizinin uygunluğunu tespit için Kaiser-Meyer-Olkin (KMO) örneklem yeterliliği ve Bartlett küresellik testlerine bakılmıştır. Temel bileşenler yöntemi ve oblimin döndürme tekniği uygulanan açıklayıcı faktör analizi sonucunda, orijinal ölçekteki gibi özdeğerleri 1'in üzerinde üç faktör elde edilmiştir. Buna göre, KMO = 0,938 ve Bartlett küresellik testi  $\chi^2 = 4499,79$ , SD = 136,  $p < 0,001$  bulunmuştur. Orijinal ölçekte bulunan 17 maddeden herhangi bir madde çıkartmaya gerek duyulmamış olmakla birlikte, orijinal ölçekte yardımseverlik boyutu altında yer

alan "İşi öğrenmeleri için birimdekilere yardımcı olurum" ve "Birimde çalışanlara onların iş sorumlulukları ile ilgili yardımcı olurum" ifadelerini içeren 6. ve 7. maddelerin, ölçeğin Türkçe uyarlamasında biçimsel rol davranışı boyutu altında toplandığı görülmektedir. Ölçeğin toplam varyans açıklayıcılığı %74,12'dir. Açıklayıcı faktör analizi sonucu elde edilen boyutlar, ilgili maddeler ile faktör yükleri ve her bir boyuta ilişkin varyans açıklayıcılığı ile Cronbach alfa güvenilirlik katsayısı, Tablo 2'de verildiği gibidir.

Bu bulgular eşliğinde, ölçeğin hem boyutlar bazında, hem de ölçek genelinde oldukça yüksek güvenilirlik düzeylerine ( $\alpha > 0,80$ ) sahip olduğu görülmektedir (Karagöz, 2019).

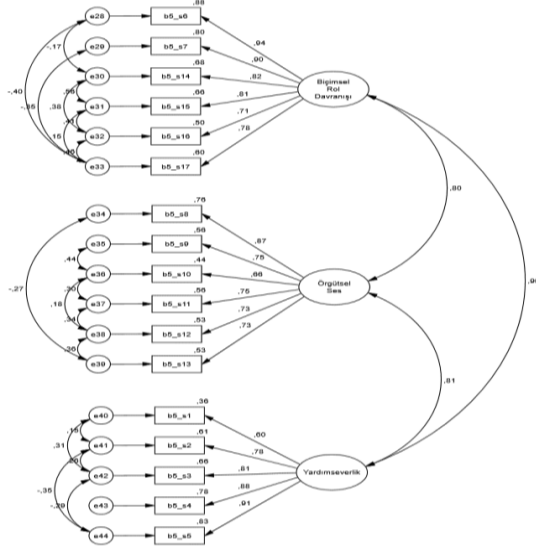
**Tablo 2.** Açıklayıcı Faktör Analizi Bulguları

Boyut	Maddeler	Faktör Yükleri	Varyans Açıklayıcılığı (%)	Güvenilirlik Katsayıları ( $\alpha$ )
Biçimsel Rol Davranışı	15. İşimin bir parçası olması beklenen görevleri yerine getiririm	0,895	59,59	0,94
	16. Çalıştığım birimde performans beklentilerini karşılarım	0,878		
	14. İş tanımında yer alan sorumlulukları yerine getiririm	0,874		
	17. Çalıştığım birimde sorumluluklarımı layığıyla yerine getiririm	0,720		
	7. Birimde çalışanlara onların iş sorumlulukları ile ilgili yardımcı olurum	0,606		
	6. İşi öğrenmeleri için birimdekilere yardımcı olurum	0,579		
Örgütsel Ses	10. İş konuları/sorunları hakkında fikirlerimi birimdeki diğerleri ile fikrim farklı olsa da ve birimdeki diğer çalışanlar bana katılmasa bile paylaşırım	0,910	8,15	0,90
	9. Çalıştığım birimdeki sorunlar hakkında çekinmeden konuşurum ve dahil olmaları için birimdeki diğer çalışanları cesaretlendiririm	0,835		
	12. Çalıştığım birimde iş hayatının kalitesini etkileyecek konulara dahil olurum	0,817		
	11. Fikrimin birim için yararlı olabileceği durumlardaki konular hakkında bilgi veririm	0,799		
	13. Yeni proje fikirleri ya da prosedürlerdeki değişiklikler hakkında birim içerisinde çekinmeden konuşurum	0,719		
	8. Çalıştığım birimi etkileyen konularla ilgili olarak tavsiyelerde bulunur ve tavsiyeler geliştiririm	0,447		
Yardımseverlik	1. Çalıştığım birim için bir şeyler yapmaya gönüllü olurum	0,869	6,38	0,90
	3. Çalıştığım birime yardımcı olacak işlemlere katılırım	0,736		
	2. Çalıştığım birimdeki yeni personellerin yönlendirilmesine yardımcı olurum	0,661		
	4. Çalıştığım birimin yararı için birimde çalışanların işlerinde yardımcı olurum	0,515		
	5. Çalıştığım birime fayda sağlamak için dahil olurum	0,485		
Toplam			74,12	0,96

### 5.2. Doğrulayıcı Faktör Analizi Bulguları

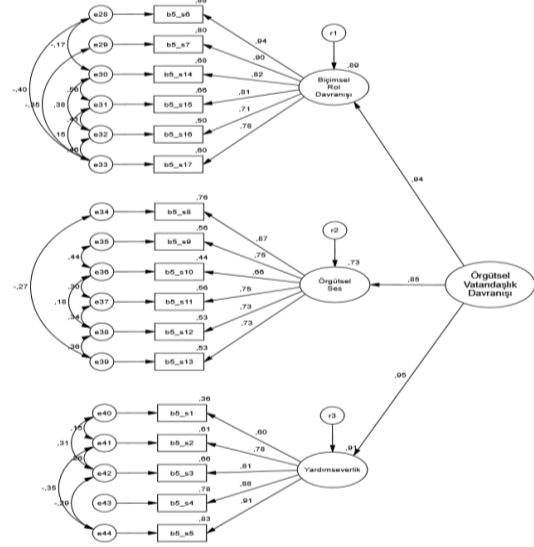
Doğrulayıcı faktör analizi, açıklayıcı faktör analizi ile belirlenen kuramsal model ile verilerin uyumlu olup olmadığını, yani kuramsal model ile ampirik verilerin birbirleriyle ne düzeyde örtüşüklerini sınamak amacıyla

**Şekil 1a.** Birincil Seviye Doğrulayıcı Faktör Analizi



kullanılan bir analiz yöntemidir (Erkorkmaz vd., 2012). Birincil ve ikincil seviye olmak üzere, iki aşamalı uygulanan doğrulayıcı faktör analizleri sonucunda elde edilen modellerin grafik gösterimleri Şekil 1A ve Şekil 1B'de yer alırken, uyum istatistikleri ise Tablo 3'te verildiği gibidir.

**Şekil 1b.** İkincil Seviye Doğrulayıcı Faktör Analizi



**Tablo 3.** Doğrulayıcı Faktör Analizleri Uyum İstatistikleri\*

Model	$\chi^2$	SD	$\chi^2 / SD$ ( $\leq 5,0$ )	CFI ( $\geq 0,95$ )	GFI ( $\geq 0,90$ )	RMSEA ( $\leq 0,08$ )	PCLOSE ( $> 0,050$ )
Birincil Seviye	199,38	97	2,05	0,98	0,93	0,06	0,094
İkincil Seviye	199,38	97	2,05	0,98	0,93	0,06	0,094

$\chi^2$ : Ki-Kare Uyum Testi; SD: Serbestlik Derecesi; CFI: Karşılaştırmalı Uyum İndeksi; GFI: İyi Uyum İndeksi; RMSEA: Yaklaşık Hataların Ortalama Karekökü; PCLOSE: Yakın Uyum Olasılık Değeri.

\*Norm değerler parantez içlerinde gösterilmektedir.

Bu bulgulara göre, doğrulayıcı faktör analizi modellerine ait uyum istatistikleri norm değerler ile karşılaştırıldıklarında, her iki modelin de veriler ile iyi derecede uyum sergilediği görülmektedir (Meydan ve Şeşen, 2011).

### 5.3. İkili Korelasyon Analizi Bulguları

Oluşturulan Türkçe ölçeğin boyutlarının kendi aralarındaki ikili korelasyon analizi bulguları, ortalama ve standart sapma değerleri ile birlikte Tablo 4'te verildiği gibidir.

**Tablo 4.** İkili Korelasyon Analizi Bulguları

Boyutlar	Ort.	SS	1	2
1. Biçimsel Rol Davranışı	4,29	0,53		
2. Örgütsel Ses	4,10	0,56	0,718***	
3. Yardıms severlik	4,16	0,58	0,776***	0,685***

N = 301; Ort.: Ortalama; SS: Standart Sapma.

\*\*\*p < 0,001.

Korelasyon analizi bulgularına göre, ölçeğin biçimsel rol davranışı boyutu ile yardıms severlik ve örgütsel ses boyutları arasında istatistiksel olarak anlamlı ve pozitif yönde yüksek düzeyde ( $0,70 < r < 0,90$ ) ve örgütsel ses boyutu ile yardıms severlik boyutu arasında da yine istatistiksel olarak anlamlı ve pozitif yönde orta düzeyde ( $0,50 < r < 0,70$ ) korelasyonların olduğu görülmektedir (Mukaka, 2012). Bütün ölçek boyutları arasında tümü pozitif yönlü ve birbirine yakın korelasyon katsayılarının varolması, boyutlar arasında herhangi bir hiyerarşik sıralanmanın bulunmadığına işaret etmektedir (Rauschenberger vd., 1980).

## 6. Sonuç

ÖVD Ölçeği'nin Türkçeye uyarlanması amacıyla gerçekleştirilen bu çalışmada, öncelikle dilsel geçerlilik ve kapsam geçerliliği çalışmaları yapılmıştır. Bu bağlamda, çeviri, çevirilerin karşılaştırılması, geri çeviri, geri çevirinin



karşılaştırılması ve uzman ile değerlendirme aşamaları tamamlanmıştır. Yapı geçerliliğine yönelik ölçümlerde ise, açıklayıcı ve doğrulayıcı faktör analizi ile güvenilirlik analizleri yapılmıştır. Çalışmanın İstanbul ilinde faaliyet gösteren özel hastanelerle sınırlı olması, katılımcıların büyük çoğunluğunun (%74) kadın olması, katılımcıların yaş dağılımları açısından bakıldığında yalnızca %15,9'unun 35 yaş ve üstü çalışanlardan oluşması araştırmanın kısıtlılıkları olarak değerlendirilmiştir.

Yapı geçerliliğine yönelik analiz sonucunda toplam varyansın %74,12'sini açıklayan, orijinal ölçekte olduğu gibi üç boyutlu bir yapı elde edilmiştir. Sosyal bilimler alanında yapılan çalışmalarda genel olarak %40-%60 arası varyans açıklayıcılık oranları kabul gördüğünden, ölçeğin Türkçeye uyarlamasının toplam varyans açıklayıcılığı oldukça iyi bir düzeydedir. Açıklayıcı faktör analizi ile elde edilen faktör yapısına, iki aşamalı doğrulayıcı faktör analizleri uygulanarak, modelin uyum testleri yapılmıştır.

Açıklayıcı ve doğrulayıcı faktör analizleri sonucunda, ölçeğin orijinalindeki gibi 17 maddeli ve 3 boyutlu yapısı korunmuş, herhangi bir madde çıkartılmamıştır. ÖVD Ölçeği, biçimsel rol davranışı, örgütsel ses ve yardımseverlik olmak üzere, toplam 3 boyuttan oluşmaktadır. Ölçekteki maddelerin faktörlere göre dağılımları incelendiğinde: 7, 6, 14, 15, 16 ve 17. maddelerin biçimsel rol davranışı boyutu altında, 8, 9, 10, 11, 12 ve 13. maddelerin örgütsel ses boyutu altında, 1, 2, 3, 4 ve 5. maddelerin de yardımseverlik boyutu altında toplandığı görülmektedir. Madde dağılımlarında iki maddenin orijinal ölçeğe göre farklı bir boyut altında toplandığı görülmüştür. Orijinal ölçekte yardımseverlik boyutu altında toplanan 6. ve 7. maddeler, Türkçe ölçekte açıklayıcı faktör analizi sonrasında biçimsel rol davranışı boyutu altında toplanmıştır. Bu durum, çalışanların örgütsel vatandaşlık davranışını bir rol yükümlülüğü olarak gördüğü ve örgütsel vatandaşlık çalışmalarında boyutlar arasında net bir ayrımın çizilemediği yönündeki literatürü desteklemektedir.

Ölçeğin güvenilirliğini belirlemek için kullanılan iç tutarlılık yöntemi sonucunda, ölçeğin güvenilirlik katsayıları biçimsel rol davranışı boyutu için 0,94, örgütsel ses boyutu için 0,90, yardımseverlik boyutu için 0,90 ve ölçek geneli için de 0,96 olarak gerçekleşmiştir. Sonuç olarak, bu araştırma Türkçeye uyarlaması yapılan ÖVD Ölçeği'nin araştırmalarda kullanılabilirlikte yeterlilikte geçerli ve güvenilir bir ölçek olduğunu ortaya koymaktadır. Gelecekteki çalışmalarda ölçeğin sağlık sektörü dışında faaliyet gösteren başka kuruluşlarda da test edilmesinin, ölçeğin genel amaçlı kullanılabilirliğini daha da güçlendirmesi beklenmektedir.

## Kaynakça

- Alper Ay, F. (2018). *Örgütsel Davranışta ve İnsan Kaynakları Yönetimi Uygulamalarında Örgütsel Vatandaşlık Davranışı*. İstanbul: Beta Basım Yayım Dağıtım.
- Arslantaş, C.C., & Pekdemir, I. (2007). Dönüşümcü liderlik, örgütsel vatandaşlık davranışı ve örgütsel adalet arasındaki ilişkileri belirlemeye yönelik görgül bir araştırma. *Sosyal Bilimler Dergisi*, 1, 261-286.
- Barbaranelli, C., Paciello, M., Biagioli, V., Fida, R., & Tramontano, C. (2019). Positivity and behaviour: the mediating role of self-efficacy in organisational and educational settings. *Journal of Happiness Studies*, 20, 707-727. DOI: 10.1007/s10902-018-9972-4
- Basım, N., & Şeşen, H. (2006). Örgütsel vatandaşlık davranışı ölçeği uyarlama ve karşılaştırma çalışması. *Ankara Üniversitesi SBF Dergisi*, 61(4), 83-101.
- Belogolovsky, E., & Somech, A. (2010). Teachers' organizational citizenship behavior: examining the boundary between in-role behavior and extra-role behavior from the perspective of teachers, principals and parents. *Teaching and Teacher Education*, 26(4), 914-923. DOI: 10.1016/j.tate.2009.10.032
- Brislin, R. W. (1986). The wording and translation of research instruments. İçinde: Lonner, W. J., & Berry, J. W. (Ed.), *Field Methods in Cross-Cultural Research* (pp. 137-164). Beverly Hills, California: Sage Publishing.
- Büyüköztürk, Ş. (2002). Faktör analizi: Temel kavramlar ve ölçek geliştirmede kullanımı. *Kuram ve Uygulamada Eğitim Yönetimi*, 32, 470-483.
- Cheema, S., Afsar, B., & Javed, F. (2020). Employees' corporate social responsibility perceptions and organizational citizenship behaviors for the environment: the mediating roles of organizational identification and environmental orientation fit. *Corporate Social Responsibility and Environmental Management*, 27(1), 9-21. DOI:10.1002/csr.1769
- Çapık, C., Gözüm, S., & Aksayan, S. (2018). Kültürlerarası ölçek uyarlama aşamaları, dil ve kültür uyarlaması: Güncellenmiş rehber. *Florence Nightingale Hemşirelik Dergisi*, 26(3), 199-210.
- Demerouti, E., Bakker, A.B., & Gevers, J.M.P. (2015). Job crafting and extra-role behavior: the role of work engagement and flourishing. *Journal of Vocational Behavior*, 91, 87-96. DOI: 10.1016/j.jvb.2015.09.001
- Demircioğlu, E. (2012). *Eleştirel Düşünme Eğilimi Ölçeği'nin Uyarlama Çalışması ve Faktör Yapısının*

- Farklı Değişkenlere Göre İncelenmesi*. Yüksek Lisans Tezi. Bolu: Abant İzzet Baysal Üniversitesi.
- Erdogan, B., Karaeminoğulları, A., Bauer, T. N., & Ellis, A. M. (2020). Perceived overqualification at work: implications for extra-role behaviors and advice network centrality. *Journal of Management*, 46(4), 583-606. DOI:10.1177/0149206318804331
- Erkorkmaz, Ü., Etikan, İ., Demir, O., Özdamar, K., & Sanisoğlu, S.Y. (2013). Doğrulayıcı faktör analizi ve uyum indeksleri. *Türkiye Klinikleri*, 33(1), 210-223.
- Guhr, N., Lebek, B., & Breitner, M. H. (2019). The impact of leadership on employees' intended information security behaviour: an examination of the full-range leadership theory. *Information Systems Journal*, 29(2), 340-362. DOI:10.1111/isj.12202
- İplik, F.N. (2015). *Örgütsel Vatandaşlık Davranışı*. Ankara: Akademisyen Kitabevi.
- İslamoğlu, H. (2011). *Sosyal Bilimlerde Araştırma Yöntemleri* (2. basım). İstanbul: Beta Basım Yayım.
- Karabey, C.N., & Battal, F. (2018). Profesyonel etik standartlar, kurumsal sosyal sorumluluk algısı ve örgütsel vatandaşlık davranışı arasındaki ilişkiler. *Atatürk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 22(4), 2249-2263.
- Karagöz, Y. (2019). *SPSS AMOS META Uygulamalı İstatistiksel Analizler* (2. basım). Ankara: Nobel Akademik Yayıncılık.
- Leung, A.S.M. (2007). Matching ethical work climate to in-role and extra-role behaviors in a collectivist work setting. *Journal of Business Ethics*, 79(1-2), 43-55. DOI: 10.1007/s10551-007-9392-6
- Meydan, C.H., & Şeşen, H. (2011). *Yapısal Eşitlik Modellemesi AMOS Uygulamaları*. Ankara: Detay Yayıncılık.
- Mukaka, M.M. (2012). Statistics corner: a guide to appropriate use of correlation coefficient in medical research. *Malawi Medical Journal*, 24(3), 69-71.
- Organ, D.W. (1997). Organizational citizenship behaviour: its construct clean-up time. *Human Performance*, 10(2), 85-97.
- Podsakoff, P. (2000). Organizational citizenship behaviors: a critical review of the theoretical and empirical literature and suggestions for future research. *Journal of Management*, 26(3), 513-563. DOI: 10.1016/s0149-2063(00)00047-7
- Rauschenberger, J., Schmitt, N., & Hunter, J.E. (1980). A test of the need hierarchy concept by a Markov model of change. *Administrative Science Quarterly*, 25(4), 654-670.
- Singh, N., & Kolekar, B.D. (2015). Testing reliability of organizational citizenship behavior scale (OCBS) for non-teaching staff in academics. *International Journal of Management*, 6(9), 55-66.
- Söyüç, S. (2017). *Sağlık İşletmelerinde İnsan Kaynakları Yönetimi*. İstanbul: Beta Basım Yayım Dağıtım.
- Srivastava, A. P., & Dhar, R. L. (2019). Authentic leadership and extra role behavior: a school based integrated model. *Current Psychology*, 38, 684-697. DOI:10.1007/s12144-017-9634-4
- Turnipseed, D.L. (2002). Are good soldiers good? Exploring the link between organization citizenship behavior and personal ethics. *Journal of Business Research*, 55, 1-15.
- Van Dyne, L., & LePine, J. A. (1998). Helping and voice extra-role behaviors: evidence of construct and predictive validity. *Academy of Management Journal*, 41(1), 108-119. DOI: 10.2307/256902
- Williams, L.J., & Anderson, S. E. (1991). Job satisfaction and organizational commitment as predictors of organizational citizenship and in-role behaviors. *Journal of Management*, 17(3), 601-617. DOI: 10.1177/014920639101700305
- Yaşlıoğlu, M.M. (2017). Sosyal bilimlerde faktör analizi ve geçerlilik: keşfedici ve doğrulayıcı faktör analizlerinin kullanılması. *İstanbul Üniversitesi İşletme Fakültesi Dergisi*, 46, Özel Sayı, 74-85.
- Yılmaz, İ. (2016). Kurumsal sosyal sorumluluk, sosyal performans ve finansal performans. İçinde: Hoştut, S., & Van Het Hof, S.D. (Ed.), *Kurumsal Sosyal Sorumlulukta Güncel Yönelim ve Yaklaşımlar*. (s.17-38). İstanbul: Nobel Akademik Yayıncılık.
- Zhu, Y. (2013). Individual behavior: in-role and extra-role. *International Journal of Business Administration*, 4(1), 23-27.



# JOEEP

Journal Homepage: <http://dergipark.org.tr/joep>



## Araştırma Makalesi • Research Article

# Bir Tanıtım Aracı Olarak Web Sitelerinin Etkinliği; Büyükşehir Belediyelerinin Sosyal Hizmet ve Sosyal Sorumluluk Uygulamaları

*Effectiveness of Websites as A Publicity Medium; Social Service and Social Responsibility Practices of Metropolitan Municipalities*

Hicran Özlem Ilgın<sup>a,\*</sup> & Şaziye Ceren Ulupınar<sup>b</sup>

<sup>a</sup> Dr. Öğr. Üyesi, Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi, Ezine Meslek Yüksekokulu, Pazarlama ve Reklamcılık Bölümü, 17600, Çanakkale /Türkiye  
ORCID: 0000-0002-0549-0710

<sup>b</sup> Öğr. Gör., Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi, Ezine Meslek Yüksekokulu, Pazarlama ve Reklamcılık Bölümü, 17600, Çanakkale /Türkiye  
ORCID: 0000-0002-2895-5437

### MAKALE BİLGİSİ

#### Makale Geçmişi:

Başvuru tarihi: 10 Haziran 2020

Düzeltilme tarihi: 01 Ekim 2020

Kabul tarihi: 22 Ekim 2020

#### Anahtar Kelimeler:

Tanıtım

Web Sitesi

Sosyal Hizmet ve Sosyal Sorumluluk

Belediye

### ARTICLE INFO

#### Article history:

Received: June 10, 2020

Received in revised form: October 1, 2020

Accepted: October 22, 2020

#### Keywords:

Publicity

Website

Social Work and Social Responsibility

Municipality

## 1. Giriş

Dijital iletişim dünyasına adım atmanın getirdiği gelişmeler noktasında özel sektörde olduğu gibi kamu sektöründe de yeni medya uygulamalarının kullanımı artmıştır. Bu çerçevede web siteleri her resmi kurumun titizlikle

### ÖZ

Belediyeler halkın taleplerini karşılamak, kendi öncelikleriyle toplum yararına hizmetler vererek halkın takdirini kazanmaya çabalamakta bu noktada da ileri vadeli çerçevede sürdürülebilir bir yönetim hedeflemektedirler. Halk tarafından belediyelerin kamu yararını gözeterek hizmet üretmeleri beklenmektedir ve belediyelerin sosyal hizmet ve sosyal sorumluluk projeleriyle halkla daha yakından iletişim kurabildikleri bilinmektedir. Belediyeler tarafından üretilen bu hizmet ve projelere halkın ulaşılabilirliği ise değerlendirilmesi gereken bir diğer noktadır. Belediyeler sosyal hizmet ve sosyal sorumluluk alanında projeler üretirken diğer yandan bunu vatandaşın ulaşılabilirliğini de gözeterek gerçekleştirmeleri beklenmektedir. Bu çalışma kapsamında Türkiye’de faaliyet gösteren 30 Büyükşehir Belediyesi’nin gerçekleştirdiği sosyal hizmet ve sosyal sorumluluk uygulamalarına web sitelerinden ulaşılabilirlik, ilgili sayfaların kullanılabilirliği ve belediyeler tarafından gerçekleştirilen projelerin kategorilerini analiz etmeyi hedeflemiştir. Yapılan içerik analizi sonucunda elde edilen değerlendirmeler ile gelecek dönemde sosyal hizmet ve sosyal sorumluluk uygulamalarının büyükşehir belediyelerinin web siteleri üzerinden halkın ulaşılabilirliği ve web sitelerinin işlevselliği konusunda içerik üreticilere ışık tutması umulmaktadır.

### ABSTRACT

Municipalities try to meet the demands of the people and gain the appreciation of the people by providing services for the benefit of the society with their own priorities, and at this point, they aim a sustainable management within a forward-term framework. Basically, municipalities are expected by the public to produce services by considering the public interest and it is known that municipalities can communicate more closely with the public through social service and social responsibility projects. The public accessibility of these services and projects produced by municipalities is another point that should be evaluated. While municipalities produce projects in the field of social services and social responsibility, they are expected to realize this by considering the accessibility of the citizens. In this study, 30 operating in Turkey Metropolitan Municipality’s social responsibility to social services and applications that perform accessibility of the website, aimed to analyze the categories of projects carried out by the municipality and availability of the relevant pages. With the evaluations obtained as a result of the content analysis, it is hoped that social service and social responsibility practices will shed light on the content producers on the accessibility of the public through the websites of the metropolitan municipalities and the functionality of the websites.

yönettiği, hizmetlerini, hedeflerini, etkinliklerini, duyurularını gerçekleştirdiği önemli bir tanıtım aracı noktasına gelmiştir. Halkın bilgiye kolay ulaşılabilirliği ve bilgiyi değerlendirerek gerekli hizmete ulaşımı diğer yeni medya uygulamalarında olduğu gibi web siteleri üzerinden de gerçekleşmektedir. Bu nedenle dijital iletişimin

\* Sorumlu yazar/Corresponding author.

e-posta: [hicranilgin@comu.edu.tr](mailto:hicranilgin@comu.edu.tr)

Atf/Cite as: Ilgın, H.Ö., & Ulupınar, Ş.C. (2020). Bir Tanıtım Aracı Olarak Web Sitelerinin Etkinliği; Büyükşehir Belediyelerinin Sosyal Hizmet ve Sosyal Sorumluluk Uygulamaları. *Journal of Emerging Economies and Policy*, 5(2), 108-120.

e-ISSN: 2651-5318. © 2020 TÜBİTAK ULAKBİM DergiPark ev sahipliğinde. Her hakkı saklıdır. [Hosting by TUBITAK ULAKBİM JournalPark. All rights reserved.]

öneminin arttığı bu süreçte web siteleri ve yönetimi de önem arz etmektedir.

Belediyeler varlığını sürdürme gayreti içinde vatandaşa en yakın yerel yönetim birimleri olarak halka sosyal hizmet desteği verirken aynı zamanda sosyal sorumluluk projeleriyle de toplumsal sorumluluklarını yerine getirme çabası içine girmektedirler. Yapılan bu faaliyetlerin halka tanıtımının yapılması ise diğer önemli bir noktadır. Halkla ilişkilerde kamuoyunun sempatisini, anlayışını elde etmek amacıyla yapılan çalışmalara gösterilen özen aynı biçimde duyurulması noktasında da hassasiyetle değerlendirilmektedir. Hem yapılan hizmetlere ulaşımın sağlanması hem de vatandaşın takdirinin elde edilebilmesi için web sitesi üzerinden ilgili faaliyetlere ilişkin her türlü bilgi paylaşılarak değerlendirilmektedir. Bu noktada uygulamalar özel sektörden kamuyu farklı biçimlerde olsa da temel amaç duyur, haber, tanıtım vs. niteliğindeki içeriklerin web sayfaları üzerinden değerlendirilmesidir.

Bu noktalardan hareketle bu çalışma Türkiye'deki 30 büyükşehir belediyesinin web sitelerini analiz etmeyi hedeflemektedir. Çalışmanın literatür aşamasında belediyelerin sosyal hizmet ve sosyal sorumluluk uygulamalarına yer verilecektir. Daha sonra bir tanıtım aracı olarak web siteleri çerçevesi çizilecek ve ardından araştırma yöntemi detaylandırılacaktır. Bulgular tablolar ile değerlendirilirken belediyelerin web sitelerinin yöneticilerine bu kategoride önerilerde bulunulacaktır.

## 2. Belediyelerde Sosyal Hizmet ve Sosyal Sorumluluk Uygulamaları

Belediyelerin diğer kamu kuruluşlarından farklı olarak halka en yakın olarak görülen yerel hizmet birimleri olduğu bilinmektedir. Bunun nedeni; belediyelerin asıl görevi halkın günlük yaşantısını yakından ilgilendirmesidir (Nadaroğlu, 2001:195). Bu nedenle, belediyeler ve bu hizmetlerden faydalanan halkın memnuniyet düzeyi oldukça önemli olmaktadır. Belediye yönetimleri, halkın ihtiyaç ve isteklerine karşı duyarlı olmayı, halkın güvenliğini sağlamayı önemli görmektedir. Hizmetlerin yerine getirilmesinde en önemli olan halkın memnuniyetinin sağlanabilmesi, vatandaş odaklı hizmetler geliştirilebilmesi, düzeltici, önleyici faaliyetlerin gerçekleştirilebilmesidir (Göküş ve Alptürker, 2011:123). Belediyeler, halkın yerel düzeyde ihtiyaçlarını karşılayan kamu tüzel kişiler olarak söylenebilir. Teknolojinin ve bilimin hızla gelişmesinden dolayı yaşanan sosyal hareketlilik, sosyal ve kültürel uğraş alanların artması, kentsel alanlarda yaşanan nüfus artışı, sosyo-ekonomik hayatta ki iş bölümünün artmasıyla halkın ihtiyaç ve beklentilerinin çeşitlendiği söylenebilir.

Belediyeler, kamu yönetiminin önemli bir bölümünü oluşturan yerel yönetim birimleridir. Belediyeler en genel anlamda, kamu yönetimine özgü uygulamaların yanında pek çok kamu kurumuna göre halkla daha fazla yüz yüze gelmelerinden dolayı bu kurumların halkın beklenti ve isteklerinin yerine getirilmesi noktasında önemli bir

konumda yer aldıkları açıkça söylenebilir. Belediyelerin halkla en yakın noktada bulunmaları halkın ihtiyaçlarının tespit edilmesi bakımından gittikçe önem kazanmaktadır. Büyükşehir belediyelerinin yaygınlaşması ve nüfusun artması belediyelerin halka hizmet bakımından yeni sorumluluklar yüklemiştir. Özellikle bu sorumluluk sosyal sorumluluk anlayışının gelişmesini de zorunlu kılmaya başlamıştır. 5393 sayılı Belediye Kanunu'na göre ise "Belde sakinlerinin yerel ortak nitelikteki ihtiyaçlarını karşılamak üzere kurulan ve karar organı seçmenler tarafından seçilerek oluşturulan, idarî ve malî özerkliğe sahip kamu tüzel kişisi" olarak ifade edilmektedir (www.mevzuat.gov.tr). Aynı kanunun 77. maddesine göre ise "belediyeler sağlık, eğitim, çevre, sosyal hizmet ve sosyal yardım hizmetleriyle yaşlılara, kadın ve çocuklara, engellilere, yoksul ve düşkünlere yönelik hizmetlerin yapılmasında beldede dayanışma ve katılımı sağlamak, hizmetlerde etkinlik, tasarruf ve verimliliği artırmak amacıyla gönüllü kişilerin katılımına yönelik programlar uygulamakla görevlidirler". Kanun maddelerinde görüldüğü üzere belediyelerin halka karşı sosyal sorumlulukların kapsamı oldukça geniştir.

Sosyal hizmetler, sosyal ve ekonomik anlamda yoksunluk çeken aileler ve bireylere destek olmayı ve katkı sağlamayı hedeflemektedir. Yoksulluktan kaynaklınsın ya da kaynaklanmasın, toplumdaki ortalama yaşayış ve algılayış düzeyini, kendileri tarafından kaynaklanmayan nedenlerle süreli ya da devamlı bir şekilde sahip olamayan hem sosyal hem de ekonomik bakımdan yardıma ihtiyacı olan kişilere nakdi ya da ayni olarak verilen destekler sosyal hizmet olarak adlandırılır (Çengelci,1996:4). Yerel yönetimler bakımından sosyal sorumluluk, yerel yönetim kuruluşu yöneticilerinin, çalışanlarının vermiş oldukları her kararda, halkın büyük bir kesiminin ihtiyaç ve isteklerini yerine getirecek bir sorumluluk taşımalarını kapsamaktadır. Bu yönüyle kamu kurumların temel sorumluluğu, halkla hizmet etme bilincinden uzaklaşmadan halkın refahı ve huzuru için gerekli olan özene sahip olmalarıdır (Zengin, 2018:90). Türkiye'de sosyal hizmet ve sosyal sorumluluk kentlerde zor şartlar altında yaşayan, yaşam için temel gerekliliklerinin olmadığı bireylerin ihtiyaç ve isteklerini karşılamak için ortaya çıkmıştır. Bu açıdan bakıldığında sosyal hizmet teorik alandan çıkıp uygulamanın aktif olduğu bir alana geçmiştir (Kesgin, 2016:92).

Türkiye'de belediyeler arası farklılaşmayla beraber belediyeler çoğunlukla hedef kitleye yönelik sosyal hizmet ve sosyal sorumluluk faaliyetlerinde bulunmaktadır. Bu faaliyetlerde genel olarak öne çıkan başlıklar şu şekilde sınıflandırılmaktadır (Çiçek,2012:104):

- Yaşlılara Yönelik Uygulamalar
- Engellilere Yönelik Uygulamalar
- Yoksullara Yönelik Uygulamalar
- Çocuk ve Gençlere Yönelik Uygulamalar
- Kadınlara Yönelik Uygulamalar

Sosyal hizmet ve sosyal sorumluluk kapsamında yürütülmesi öngörülen hizmetler şöyle sıralanabilir (Akdoğan,2006:44-45):

- Kimsesizlere, evsizlere, sokak çocuklarına ve yardıma muhtaç kadınlara barınma ihtiyacı sağlamak,
- Yaşlılara huzur evleri, bakım evleri tesis etmek,
- Engelli bireyler için ulaşım, eğitim ve sosyal hayatta kolaylık sağlayacak faaliyetlerde bulunmak,
- Yoksul, bakıma muhtaç ve yaşam mücadelesi veren bireylere yönelik aş evleri kurmak,
- İhtiyacı bulunan kişilere gıda, kömür vb. yardımı yapmak,
- Çocuklara kreş ve yuvalar yapmak,
- Sağlık merkezleri, ön tanı merkezlerini hizmete sunmak,
- Hastaneler etrafında hasta yakınları için misafirhaneler yapma,
- Sanat, kültür ve spor merkezleri açmak,
- Park, bahçe ve piknik alanları oluşturmak,
- Sinema, tiyatro, kütüphane gibi merkezlerin mahallelerde yaygınlaşmasını sağlamak,
- Meslek ve beceri kurslar açmak,
- Kadın ve genç girişimcilere yönelik makine ve donanım desteği sağlamak,
- Doğal dengeyi koruyan, çevresel şartları düzenlenmiş konutlar üretmek,
- Tanzim satış alanları kurmak,
- Sivil toplum kuruluşları ve kitlesel gruplara rehberlik etmek, onlarla dayanışma içinde yardımlaşmayı geliştirmek,
- Engellilerin, kadınların ve gençlerin toplumsallaşmasını sağlayacak merkezleri oluşturmak.
- Belediyelerde verilen hizmetler ve uygulanma biçimleri farklılık gösterse de özellikle dezavantajlı gruplara yönelik olarak her belediyede çalışmalar yapıldığı bilinmektedir. Her bir belediye sürekliliğini sağlayabilmek için bu bağlamda vatandaşın sempatisini ve anlayışını elde etmek için bu çalışmaları gerçekleştirmektedir.

### 3. Bir Tanıtım Aracı Olarak Belediyelerde Web Sitesi Kullanımı

Günümüzde dünyada olduğu gibi ülkemizde de yerel yönetimlerin halkla en yakın birimi olan belediyelerde bilginin kullanımı, kaynakların planlanması ve verimlilik gibi değerler ön plana çıkmaktadır. Belediyeler halkın en çok başvurduğu kurumlar olması nedeniyle yerel yönetimler hizmet alanlarını genişletmek, küreselleşmenin getirdiği yeniliklere uyum sağlamak, teknolojiye yatırım yapmak durumunda kalmaktadırlar. Günümüzde belediyeler klasik belediyeçilik anlayışı ile hizmet üretmenin yetersiz olduğunun farkına varmışlardır. Bundan dolayı homojen bir yapıyla hizmet üretmeye başlamışlardır. Halka ulaşmada en etkin yöntemlerin başında gelen internet belediyelerin kullandığı etkin

yöntemlerden biri olmuştur. Ülkemizde e-belediyeçilik sistemindeki süreçte teknolojilerin var olan imkânları kullanılarak vatandaşlara internet ortamından daha hızlı hizmet sunulması mümkün olmaktadır (Geymen ve Karas, 2006:4).

Kurumsal itibarın en önemli bileşenlerinden oluşan kurum kimliği güçlendirme, kurum imajı geliştirme, ulaşılabilecek hedef kitle hakkında veri toplama, yönetime katılmayı sağlama, hedef kitleye anında ulaşım için internet sitelerinin büyük bir kısmı halkla ilişkiler için hazırlanmaktadır (Aksoy, 2006: 58). Halkla ilişkilerin bu alanında internetten yararlanma biçimleri olarak; elektronik posta, online veri tabanları, blog, network, tartışma grupları vb. yer almaktadır (Bakan, 2008: 375).

**Tablo 1.** Geleneksel Kitle İletişim Araçları ve Yeni Medya Karşılaştırması

Geleneksel Kitle İletişim Araçları	Yeni Medya (İnternet)
Yerel ve bölgesel hedef gruplar	Dünya ölçeğinde konu, ihtiyaç ve ilgili hedef gruplar
Kapı tutucular ve editörler (hijerarşik yapı)	Birden çok kişiye ve çok kişiden çok kişiye (yatay)
Dolaylı tek yönlü yapılanma	Etkileşimli feedback ve tartışma
Kısıtlı sayfalar ve frekanslar	Zaman ve frekans engeli yok geniş kapasiteli bilgi
Geniş izleyiciye yönelik	Müşteriye özgü / dar hedef gruba yönelik
Feedback çok yavaş, zor ve sınırlı ölçüde	E-mail ve online chatle hızlı ve kolay
Kurumsal mülkiyete dayalı yapı	Halk kesiminin gayretine dayalı yapı
Önceden belirlenmiş formatta, yer ve zaman	Esnek formatta ve akıcı multimedya

Kaynak: Tarhan (2013:77)

Tablo 1’de geleneksel kitle iletişim araçları ve yeni medyanın karşılaştırılması yapıldığı görülmektedir. Tablo 1’e göre yapılan ayrımlarda geleneksel kitle iletişim araçlarında hedef grup olarak yerel ve bölgesel gruplar seçilmiştir. Yeni medya yani internet dünya ölçeğinde ihtiyaç ve belirlenen hedef gruplara yöneldiği görülmektedir. Geleneksel kitle iletişim araçlarında kapı tutucular olarak adlandırılan editörlerin hijerarşik yapısını el alırken yeni medya birden çok kişiye yatay düzlemde ulaşır. Geleneksel kitle iletişim araçlarında dolaylı tek yönlü yapılanma bulunurken yeni medyada etkileşim içeren, geri dönüşlere önem veren ve tartışma yapısının olduğu görülmektedir. Geleneksel kitle iletişim araçlarında kısıtlı sayfalar ve frekanslar mevcutken yeni medyada zaman ve frekans engeli olmadan geniş kapasiteli bilgi ortamı olmaktadır. Geleneksel kitle iletişim araçlarında geniş izleyiciye yönelik olurken yeni medyada müşteriye özgü dar hedef gruplarına yöneliktir. Geleneksel kitle iletişim araçlarında geri dönüşler zor ve yavaş olmaktadır. Yeni medya da ise elektronik posta, chat ile ulaşım hızlı ve daha kolay olmaktadır. Geleneksel kitle iletişim araçlarında kurumsal mülkiyete dayalı bir yapı bulunmaktadır. Yeni medyada ise halka dayalı bir yapı mevcuttur. Geleneksel

kitle iletişim araçlarında önceden belirlenmiş bir formatta olmaktadır. Yeni medyada ise eski formatta olup akıcı bir multimedya ya sahip olduğu görülmektedir.

Yerel yönetimlerde halkın memnuniyeti, istek ve düşüncelerin yerine getirilmesiyle ölçülebilmektedir. Halkın düşünce ve isteklerini yönetime yansıtmasının en hızlı ve etkili yolu ise internet aracılığı ile mümkün olmaktadır (Yıldırım vd., 2003:110). Kentleşme sürecinin hızlanmasıyla, kentlerde sunulan hizmetlerin nicelik ve nitelik arayışı da artmaktadır. Bu bağlamda belediyelerin de geniş kitlelere daha hızlı ulaşması ve halkın isteklerini etkin bir şekilde karşılayabilmek amacıyla internetten yararlanmaya başladığı söylenebilir. Castells belediye kaynaklarının en etkili aynı zamanda verimli olarak kullanımını sağlamak amacıyla gerekli olan noktaları şöyle sıralamıştır (Castells, 2004: 415):

- Halkın yerel yönetime etkin bir şekilde katılımının sağlanması,
- Yeni teknolojilerden ve özellikle bilişim, internet vb. teknolojilerinden faydalanılması,
- Sivil Toplum Kuruluşlarının, özellikle vakıfların yardımının alınması,

Aksoy ise yerel yönetimlerin internet teknolojisini kullanarak internet sayfalarıyla yapılabilecek halkla ilişkiler faaliyetlerini şu şekilde sıralamıştır (Aksoy,2006: 59):

**Araştırma:** Belirlenen hedef kitle hakkında detaylı bilgi elde etme ve hedef kitlenin istediği bilgilerin teminini sağlamaktır.

**Bilgi Sunma:** Haber bültenleri, raporlar, broşürler, reklamlar, makaleler, dergiler, hizmet bilgileri gibi hedef kitleye yönelik veriler internet sayfalarında yer vermek mümkündür.

**Kurum İçi Haberleşme ve İtranet:** Kurum içinde haberleşmeler, yazışmalar intranet ortamında uygulanarak hem kaynaktan hem de zamandan tasarruf etmek mümkün olmaktadır. Kurumsal kimlik bakımından da oldukça önem arz etmektedir.

**Elektronik Uygulamalar:** Vergi ödeme, kurumda işleyiş, hizmet verme yöntemleri ile ilgili bilgiler kamuoyu araştırmaları ve anket yoluyla yapılabilmektedir.

**Bire Bir İletişim:** Hedef kitleye gönderilen ya da alınan elektronik mektuplar dosya transfer yöntemiyle yapılan faaliyetler hakkında bire bir iletişim mümkündür.

**Link Verme:** İnternet ortamında çok kullanılan, faydalı olan diğer internet sayfalarına yönlendirmek üzere kullanıcılara link verme mümkün olabilmektedir.

**Sponsorluk:** Kullanıcı kitlesine göre haber, görüntü, film, kitap, kampanya veya kullanıcı kitlenin dikkatini çeken sempozyumlara sponsor olunarak hedef kitlenin beğenisi kazanılabilmektedir.

Yerel yönetimlerin bu minvalde özellikle web sitelerini sosyal hizmet ve sosyal sorumluluk faaliyetlerinin duyurumu ve vatandaş tarafından ulaşımı çerçevesinde kullanılabilirliği diğer bir değiş ile ulaşılabilirliği önem arz etmektedir. Aynı zamanda yerel yönetimlerin bu faaliyetler kapsamında kadın, çocuk, genç, yaşlı, engelli, çevre, sağlık, göçmen, hayvan ve psikolojik danışma kategorilerinde yaptıkları faaliyetler yapıp yapılmaması bu çerçevede yapılan faaliyetlere erişimin sağlanması noktasında belediyelerin web siteleri önemli bir görev üstlenmektedir. Aşağıda yer alan bölümde araştırmanın yöntemine ilişkin bilgilere yer verilecektir.

#### 4. Araştırma Yöntemi

Bu araştırmanın konusu büyükşehir belediyelerin web sitelerinin, sosyal hizmet ve sosyal sorumluluk alanındaki faaliyetlerine ilişkin kullanıcıların ulaşılabilirliği ve hangi alanlarda belediyelerin faaliyet gösterdiğinin ortaya konmasıdır. Araştırma örnekleme, amaçlı örnekleme yöntemi tercih edilerek 30 büyükşehir belediyesi olarak belirlenmiştir.

Sistemik, tarafsız ve sayısal verileri kayıt altına olarak gerçekleştirilen bir nitel araştırma yöntemi olarak içerik analizi (Wimmer ve Dominick, 2000: 136), bu araştırmanın yöntemi olarak kullanılmıştır. İçerik analizi, yazılı ya da sözlü materyallerin sistemli olarak analize tabi tutulup, yazılan ya da söylenenlerin belirli bir sistemik doğrultusunda kategorize edilip kodlanarak sayısallaştırılıp hangi sıklıkla kullanıldıkları veya tekrar edildiklerini tespit etme süreci olarak tanımlanabilir (Gökçe, 2006: 18-20). Bu bağlamda bu çalışmadaki içerik analizi iki aşamada gerçekleştirilmiştir. İlk aşamada belirlenen 30 büyükşehir belediyesinin web sitelerinin sosyal sorumluluk ve sosyal hizmet faaliyetlerine ulaşım açısından işlevselliği analiz edilmiştir. Bu noktada web sitelerinin iletişim bilgileri, tanıtım materyalleri, kolay mesaj gönderme seçeneği, web sitesi haritasının kullanılabilirliği, arama özelliği, çoklu dil seçeneği kategorileri Liu ve Arnett (2000), Jeong ve Lambert (2001), Janda, Trocchia ve Gwinner (2002) çalışmalarında yer alan kategoriler incelenerek oluşturulmuştur. Çalışmanın amacına uygunluğu göz önüne alınarak belirlenen bu kategorilere göre siteler analiz edilerek var-yok kriteri üzerinden niteliksel içerik analizi gerçekleştirilmiştir. İkinci aşamada ise yine niteliksel içerik analizi yöntemi uygulanarak 30 büyükşehir belediyesinin sosyal hizmet ve sosyal sorumluluk çalışma kategorileri üzerinden değerlendirme gerçekleştirilmiştir. Analizin bu aşamasında amaç belediyelerin yaptıkları faaliyetlerin hangi dezavantajlı gruplara veya konuya yönelik yapıldığının ortaya konulmasıdır. Bu noktadan hareketle kadın, çocuk ve genç, yaşlı, göçmen, psikolojik danışma, çevre ve hayvan olmak üzere kategoriler oluşturulmuştur. Yapılan analiz diğerinde olduğu gibi var-yok kriteri üzerinden gerçekleştirilmiştir. Araştırmanın iki temel amacı şu şekildedir; ilk olarak büyükşehir belediyelerinin web sitelerinin sosyal hizmetten yararlanmak ya da sosyal sorumluluk faaliyetlerine ilişkin bilgi almak isteyen

kullanıcı açısından işlevselliği analiz edilerek sonuçların ortaya konması, diğeri ise büyükşehir belediyelerinin gerçekleştirdiği sosyal hizmet ve sosyal sorumluluk faaliyet alanlarının incelenerek kayıt altına alınmasıdır.

Çalışma sırasında iki araştırmacı eş zamanlı olarak analiz gerçekleştirmiş daha sonra tablolar karşılaştırılarak değerlendirmelere ilişkin ortak karar verilmiştir. Çalışmada analiz tabloları Excell programı kullanılarak hazırlanmış ve veriler buradaki tablolara kaydedilmiştir. Analizler 10-15 Ekim 2020 tarihleri aralığında gerçekleştirilmiştir. Araştırmanın güvenilirlik ve geçerlik koşullarını sağlaması amacıyla Güvenirlik ve Geçerlik modelinde yer alan doğal ve bilimsel terimler (Guba, 1981: 80) göz önüne alınarak araştırmada şu kriterlere göre analizler gerçekleştirilmiştir; tutarlılık bağlamında, web sitesi analizinde iki farklı araştırmacının analizi gerçekleştirerek ortak veriye ulaşılmaması esas alınmıştır. İnandırıcılık kriterinde, web sitesi analizleri sonucu elde edilen tabloların makalede yer alması sağlanmıştır. Tarafsızlık kriteri noktasında araştırmacıların kendi kişisel görüşlerinin analizde yer almaması verilerin objektif biçimde aktarılması esasına dikkat edilmiştir. Son olarak ise verilerin aktarılabilirliği bağlamında, çalışmada büyükşehir belediyelerin web sitelerinin verilerine isimleriyle, zaman aralığıyla ve yaptıkları sosyal hizmet ve destekler ile yer verilmesi sağlanmıştır.

Araştırmanın verilerinin toplanması ve analizin gerçekleşmesi aşamasında web sitelerinin interaktif doğasının getirdiği sınırlılıklar ile karşılaşmıştır. Diğer yandan özellikle web sitelerinde sosyal hizmet ve sosyal sorumluluk uygulamalarına ilişkin verilerin içerdiği sekmelerin bulunmadığı web sitelerinde ilgili belediyenin geriye dönük faaliyet raporları incelenerek veri toplanmıştır. Bu nedenle araştırmanın bu aşamasında sınırlılıklar kaydedilmiştir.

Yukarıda verilen bilgiler dâhilinde Türkiye’de bulunan 30 büyükşehir belediyesinin web siteleri sosyal hizmet ve sosyal sorumluluk alanlarında yaptıkları faaliyetlerin kullanıcılar açısından ulaşılabilirliği ve faaliyet alanlarının ortaya konulmasına yönelik olarak yapılan analiz sonucunda elde edilen bulgular aşağıdaki bölümde yer almaktadır.

## 5. Bulgular

Araştırmanın bulguları bu bölümde önce analiz sonuçlarının iki tablo halinde verilmesi ardından tabloların altında verilerin değerlendirilmesi olarak aktarılacaktır. Buna göre araştırmanın ilk basamağını oluşturan büyükşehir belediyelerinin web sitelerinin işlevselliğinin değerlendirildiği analiz sonuçları Tablo 2’de yer almaktadır.

**Tablo 2.** Web Sitelerinin Sosyal Sorumluluk ve Sosyal Hizmet Verilerine Ulaşma Açısından İşlevselliğinin Analiz Tablosu

Şehirler	İletişim Bilgileri	Sosyal Hizmet Tanıtım Materyalleri	Kolay Mesaj Gönderme Seçeneği	Web sitesi Haritasının Kullanılabilirliği	Arama Özelliği	Çoklu Dil Seçeneği
Adana	✓	X	✓	✓	X	✓
Ankara	✓	✓	✓	✓	✓	X
Antalya	✓	X	X	X	X	X
Aydın	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Balıkesir	✓	X	✓	✓	✓	✓
Bursa	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Denizli	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Diyarbakır	✓	✓	✓	✓	X	✓
Erzurum	✓	✓	✓	✓	✓	X
Eskişehir	✓	✓	✓	✓	✓	X
Gaziantep	✓	X	✓	X	✓	X
Hatay	✓	X	✓	✓	X	✓
İstanbul	✓	✓	✓	✓	✓	✓
İzmir	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Kahramanmaraş	✓	X	X	✓	✓	X
Kayseri	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Kocaeli	✓	✓	✓	✓	✓	X
Konya	✓	X	✓	✓	✓	X
Malatya	✓	X	✓	✓	✓	X
Manisa	✓	✓	✓	✓	✓	X
Mardin	✓	✓	✓	✓	✓	X
Mersin	✓	✓	✓	✓	✓	X
Muğla	✓	✓	✓	✓	✓	X
Ordu	✓	✓	✓	✓	X	X
Sakarya	✓	✓	✓	✓	X	X
Samsun	✓	✓	✓	✓	✓	X
Şanlıurfa	✓	✓	✓	✓	X	X
Tekirdağ	✓	✓	✓	✓	✓	X
Trabzon	✓	✓	✓	✓	✓	X
Van	✓	X	✓	✓	X	X

Web sitesinde yer alan iletişim bilgileri, sosyal hizmet ya da sosyal sorumluluk tanıtım materyalleri, web sitesi haritasının kullanılabilirliği, arama özelliğinin bulunup bulunmaması ve çok dil seçeneğinin bulunup bulunmaması bu tablodaki verilerde yer almaktadır.

Adana Büyükşehir Belediyesi sosyal hizmet tanıtım materyalleri noktasında yetersiz olarak kayıt altına alınmıştır. Hizmetler kısmında tekerlekli sandalye başvurusu dışında diğer hizmetlere nasıl ulaşılabileceği bilgisi yer almamaktadır. Web sitesi haritası kolay kullanılabilir niteliktedir, aynı zamanda kolay mesaj gönderme seçeneği ve iletişim bilgileri de sayfada yer almaktadır.

Ankara Büyükşehir Belediyesi sayfası ana sayfadan Sosyal Hizmetler başlığı ile yapılan çalışmalara ulaşım sağlamıştır. Kullanıcılar açısından bu hizmetlere ulaşımı kolaylaştırıcı bir özellik olarak kayıt altına alınmıştır. Sosyal hizmet tanıtım materyalleri video şeklinde olduğu gibi aynı zamanda görsellerle desteklenerek metin biçiminde de sitede yer almaktadır.

Antalya Büyükşehir Belediyesi ana sayfasında sosyal hizmetler ve sosyal sorumluluk faaliyetlerine ilişkin

bilgilendirme bulunmamaktadır. Sayfada bulunan hizmet rehberine tıkladığında sıkça sorulan sorular linkinin alt kısmında aile ve sosyal hizmet merkezlerinin isimleri yazmaktadır. Bunun dışında hizmetlere ve hizmetlere ulaşımına ilişkin bilgilendirme yetersiz olarak kayıt altına alınmıştır. Ana sayfada bulunan bilgi edin butonuna tıkladıktan sonra erişilen başvuru rehberi linkine de tıkladığında sosyal hizmetler daire başkanlığına ulaşılmaktadır. Bu kullanıcılar açısından olumsuz bir nitelik olarak kaydedilmiştir.

Aydın Büyükşehir Belediyesi web sitesi ana sayfada oluşturulan hizmetler sekmesinden ulaşılan Sosyal Hizmetler sayfası kolay ulaşılır niteliktedir. Sayfa sosyal hizmetler ve sosyal yardımlar olarak detaylandırılarak hizmetlerin tanıtımını içermektedir. Belediye hizmetlerine ulaşım için kolay mesaj gönderebilme olanağı sağlanmıştır.

Balıkesir Büyükşehir Belediyesi resmi web sitesi ana sayfasında yer alan Çalışmalarımız sekmesinden Sosyal Destek ve Etkinlikler sayfasına ulaşmaktadır. Bu sayfada birimin faaliyetleri rapor şeklinde verilmektedir. Ancak bu noktada belirtilmelidir ki vatandaşın hizmet ve faaliyetlere ilişkin bilgi edinmesi amacıyla gereken tanıtım materyallerine ulaşılamamıştır.

**Görsel 1.** Balıkesir Büyükşehir Belediyesi Sosyal Destek ve Etkinlikler Sekmesi

2015 - 2019 Büyükşehir Stratejik Planı	2015	2016	2017	2018	2019	Toplam
<b>Sosyal Destek ve Yardım Etkinlikleri</b>	<b>1.020.000</b>	<b>1.071.000</b>	<b>1.124.550</b>	<b>1.180.777</b>	<b>1.239.817</b>	<b>5.636.144</b>
A1_H2 Engelli Vatandaşlarımızın Kendilerini Hayatın İçinde Hissetmelerini Sağlamak	130.000	136.500	143.325	150.491	158.016	718.332
A1_H5 Kent Konseyi Çalışmalarını Etkinleştirerek Önerilerin Değerlendirilmesini Sağlamak	130.000	136.500	143.325	150.491	158.016	718.332
A1_H8 İlimizde İstihdamın Artırılmasına Yönelik Faaliyetler Gerçekleştirmek	120.000	126.000	132.300	138.915	145.861	663.076
A1_H9 İlimizde Üniversite Eğitimi Gören Ve Üniversiteye Hazırlanan Öğrencilere Sosyal Ve Ekonomik Olarak Destek Sağlamak	120.000	126.000	132.300	138.915	145.861	663.076
A1_H10 Vatandaşlara Yönelik Sosyal Hizmet Programları Gerçekleştirmek	520.000	546.000	573.300	601.965	632.063	2.873.328
<b>Spor Etkinlikleri</b>	<b>655.000</b>	<b>687.750</b>	<b>722.138</b>	<b>758.244</b>	<b>796.157</b>	<b>3.619.288</b>
A1_H7 Sportif Faaliyetleri Kent Geneline Yayılarak, Halkımıza Benimsetmek						
<b>Genel Toplam</b>	<b>1.675.000</b>	<b>1.758.750</b>	<b>1.846.688</b>	<b>1.939.021</b>	<b>2.035.974</b>	<b>9.255.433</b>

2015 Bütçesi ve Performans Programında "Sosyal Destek, Yardım Ve Spor Hizmetleri"

Kaynak:

Bursa Büyükşehir Belediyesi ana sayfasından Hizmetlerimiz sekmesi Sosyal başlığı altında yapılan sosyal hizmet ve destek çalışmalarını ve projeleri içermektedir.

Denizli Büyükşehir Belediyesi web sitesi arama seçeneği sayfada bulunuyor ve hassas anahtar kelime ile arama niteliğiyle çalışmaktadır. Diğer yandan belediyenin sosyal hizmet çalışmaları projeler sekmesi altında yer almaktadır. Eğitime destek, sokak hayvanları, iklim değişikliği, engelli koordinasyon merkezi alt sekmeleri ile bu hizmetler ve projeler detaylandırılmıştır.

<https://balikesir.bel.tr/calismalar/sosyal-destek-ve-etkinlikler>

**Görsel 2.** Denizli Büyükşehir Belediyesi Sosyal Hizmet ve Sosyal Sorumluluk Tanıtım Materyalleri Sekmesi



Kaynak: <https://www.denizli.bel.tr/>



Diyarbakır Büyükşehir Belediyesi resmi web sitesi ana sayfada Hizmetler sekmesi bulunmaktadır. Hizmetler sekmesinden sosyal hizmetler sayfasına ulaşılmaktadır. Çoklu dil seçeneği diğer belediyelerden farklı olarak, Zazaki, İngilizce, Kurmanci dilleri ile birlikte dört dil olarak kaydedilmiştir. Bu sitede Görme Engelliler Web Sitesi bulunmaktadır. Bahsi geçen sayfa görseli ve linki aşağıda yer almaktadır.

**Görsel 3.** Diyarbakır Büyükşehir Belediyesi Görme Engelliler Web Sitesi Görseli



Kaynak: <http://engelsiz.diyarbakir.bel.tr/>

Erzurum Büyükşehir Belediyesi web sayfasında özellikle hayvan sahiplendirmeye ilişkin hazırlanan web sayfası diğer uygulamalardan görülmeyen bir sayfadır. Web sitesi kullanımı açısından kolay erişilebilir nitelik taşımaktadır. Sitede çoklu dil seçeneği bulunmamaktadır.

Eskişehir Büyükşehir Belediyesi web sitesi haritası özellikle sosyal hizmetlere ulaşılabilirlik özelliği kayıt altına alınmıştır. Site üzerinde gerçekleşen sosyal hizmetler kullanıcının kolay ulaşabileceği bir niteliktedir.

Gaziantep Belediyesi web sitesi kullanım haritası kolay kullanılabilir nitelikte değildir. Ulaşım istenen sosyal hizmet bilgilerine daire başkanlığı üzerinden ulaşmak söz konusu değildir. Başkanlıkların her biri içinde sekme açılmış ancak verilere ulaşılabilir nitelikte değildir. Örneğin “Kadın,

**Görsel 5.** İstanbul Büyükşehir Belediyesi Sosyal Hizmetler Tanıtım Materyallerine ulaşım Sekmesi Görseli



Kaynak:

<https://www.ibb.istanbul/>

Kahramanmaraş web sitesinde sosyal hizmet ve sosyal sorumluluk çalışmalarına ilişkin sekmesi

Aile, Eğitim ve Sosyal Hizmetler Daire Başkanlığı” sayfada yer almakta ancak sekmenin içinin boş olduğu görülmektedir. Bahsi geçen sayfa görseli aşağıda Görsel 4’te yer almaktadır. Kullanıcı için bu hizmetlerin daha kolay ulaşılabilir olması gerekmektedir. Diğer yandan turizm şehri niteliği taşıyan kentin web sitesinde çoklu dil seçeneği bulunmamaktadır.

Hatay belediyesi web sitesinde sosyal hizmetlere ilişkin bir veriye rastlanmamıştır. Web haritasının kullanılabilirliği yetersiz olarak kaydedilmiştir. Web sitesi haritasında daire başkanlıkları içinde yer alan sosyal hizmetlerin açıklanması noktasında yetersizdir.

**Görsel 4.** Gaziantep Büyükşehir Belediyesi Web Sitesi Kadın, Aile, Eğitim ve Sosyal Hizmetler Daire Başkanlığı Sekmesi Görseli



Kaynak: <https://gaziantep.bel.tr/tr/birimler/kadin-aile-egitim-ve-sosyal-hizmetler-daire-baskanligi>

İstanbul Büyükşehir Belediyesi web sitesi kullanım açısından kolay ulaşılabilir niteliktedir. Sosyal Hizmetlere ilişkin bilgilere ana sayfa üzerinden Hizmetler sekmesi kullanılarak girilebilmektedir. Bu kullanıcı açısından kolay ulaşılabilirliği sağlamaktadır. Bahsi geçen sayfanın görseline aşağıda ulaşılabilir.

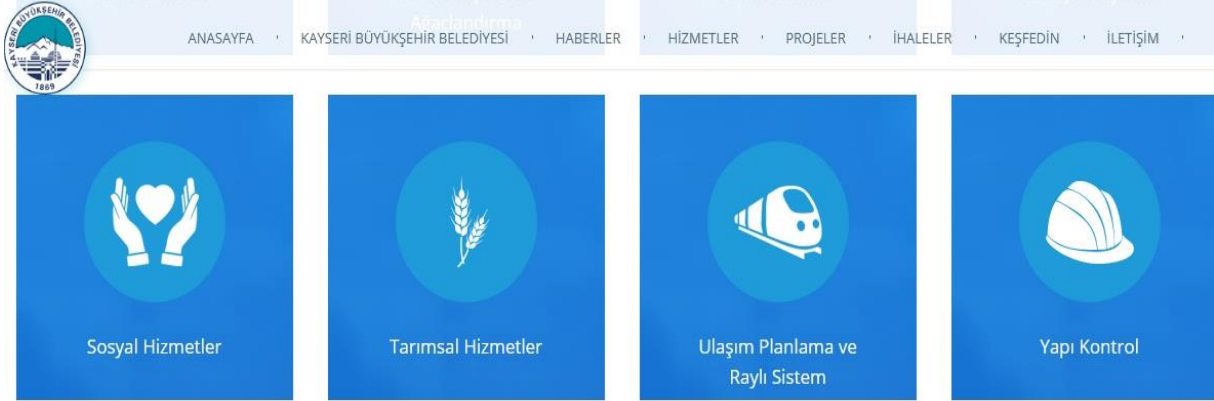
bulunmamaktadır. Belediyenin sosyal hizmet çalışmalarına faaliyet raporundan ulaşılmıştır. Bu durum kullanıcı

açısından dezavantaj oluşturmaktadır. Hizmetlere ulaşma noktasında gerekli olan kolay mesaj gönderme seçeneğinin bulunmaması da kayıt altına alınmıştır.

Kayseri Büyükşehir Belediyesi web sitesi kullanım haritası kolay kullanılabilir niteliktedir. Sitenin ana sayfası üzerinde yer alan Hizmetler sekmesinden ulaşılan Sosyal Hizmetler sekmesi altında ilgili şube müdürlükleri ve

faaliyetlere ilişkin veriler yer almaktadır. Hizmetler sekmesinden ulaşılan Sosyal Hizmetler ekranı aşağıda yer almaktadır. İngilizce ve Arapça olmak üzere çoklu dil seçeneği bulunmaktadır.

**Görsel 6.** Kayseri Büyükşehir Belediyesi Sosyal Hizmetler Sekmesine Ulaşım Görseli



Kaynak:

<https://www.kayseri.bel.tr/hizmet-birimleri>

Konya Büyükşehir Belediyesi web sitesinde sosyal hizmet uygulamalarına ilişkin bir sekme bulunmamıştır. Bu nedenle incelenen faaliyet raporundan yapılan sosyal hizmetler kayıt altına alınmıştır.

Malatya Büyükşehir Belediyesi web sitesinde sosyal hizmetlere ilişkin herhangi bir bilgiye rastlanmamıştır. Bu noktadan hareketle faaliyet raporları incelenerek veriler kayıt altına alınmıştır.

Manisa Büyükşehir Belediyesi sosyal hizmet bilgileri teşkilat şemasında şube müdürlüklerinin altında görülmektedir. Şube müdürlüklerinin faaliyetleri haber

içeriği olarak paylaşılarak faaliyetler web sitesinde yer almıştır. Bu hizmetlere ulaşım noktasında kolay kullanım kaydedilmemiştir.

Mersin Büyükşehir Belediyesi web sitesinde sosyal hizmetler ana sayfadan kolay ulaşılabilir biçimde hizmette bulunmaktadır. Ayrıca Mersin Büyükşehir Belediyesinin Engelsiz web sitesi uygulaması diğer şehirlerin web sitelerinde görülmemesi nedeniyle dikkat çekmektedir. Ana sayfanın üzerinden direkt olarak Engelsiz Web Sitesine erişim sekmesi açılmıştır. Sayfanın görseli aşağıda yer almaktadır.

**Görsel 7.** Mersin Büyükşehir Belediyesi Engelsiz Web Sitesi Erişim Görseli



Kaynak:

<https://mersin.bel.tr/>

Ordu Büyükşehir Belediyesi web sitesi kolay kullanılabilirlik açısından yeterli bulunmuştur. Sitede sosyal hizmet uygulamalarına ulaşılabilirlik sitenin ana sayfasının alt kısmında hızlı erişim sekmesi ile verilmiştir. Sosyal sorumluluk projeleri ana sayfadan banner olarak

verilmektedir. Bahsi geçen uygulamaya örnek olarak aşağıda yer alan görsel verilebilir.

**Görsel 8.** Ordu Belediyesi Sosyal Sorumluluk Projesi Banner Örneği

Kaynak:

<https://ordu.bel.tr/#>

Sakarya Büyükşehir Belediyesi web sitesinde sosyal hizmet uygulamalarına ana sayfadan ulaşılabilir. Şube müdürlükleri üzerinden yapılan faaliyetlere ilişkin bilgilere ulaşılmaktadır. Sitede çoklu dil seçeneği ve arama özelliği bulunmamaktadır.

Samsun Büyükşehir Belediyesi web sitesinde sosyal hizmet uygulamaları ana sayfadan kolay ulaşılabilir nitelikte verilmiştir. Birleşmiş Milletler Kalkınma Projesi çerçevesinde “Kadın Dostu Kent Samsun” ismiyle

gerçekleştirilen proje çalışmaları web sayfasında detaylı olarak yer almaktadır.

Trabzon Büyükşehir Belediyesi ana sayfadan Hizmetler sekmesi ile Engelsiz Yaşam, Evde Temizlik Hizmeti, Aile Çocuk Danışma Merkezi, Kart 61, Yaşlı Destek Merkezi ve Diğer Yardımlar alt sekmeleri ile sosyal hizmet ve sosyal sorumluluk projeleri tanıtım materyallerini sayfasında bulundurmaktadır. İlgili sayfanın görseli aşağıda Görsel 9’da yer almaktadır.

**Görsel 9.** Trabzon Büyükşehir Belediyesi Web Sitesi Sosyal Hizmetler Sekmesine Ulaşım Görseli

Kaynak:

<https://trabzon.bel.tr/#>

Tekirdağ Büyükşehir Belediyesi web sitesi ana sayfadan sosyal hizmet sekmesine kolay ulaşılabilirlik kayıt altına alınmıştır. Sitede çoklu dil seçeneği kaydedilmemiştir.

Van Büyükşehir Belediyesi web sitesi ana sayfadan sosyal hizmetlere ulaşım teşkilat şeması üzerinden kayıt altına alınmıştır. Sosyal hizmetlere ilişkin bilgilere yönetmelikten ulaşılmıştır. Bilgiler açık bir biçimde web sitesinden verilmediği kayıt altına alınmıştır. Sitede çoklu dil seçeneği ve arama özelliği bulunmamaktadır.

Aşağıda yer alan tabloda Sosyal Hizmet ve Sosyal Sorumluluk çalışmalarının kategorileri kayıt altına alınmıştır bu noktada veriler aşağıdaki tabloda kategori ve

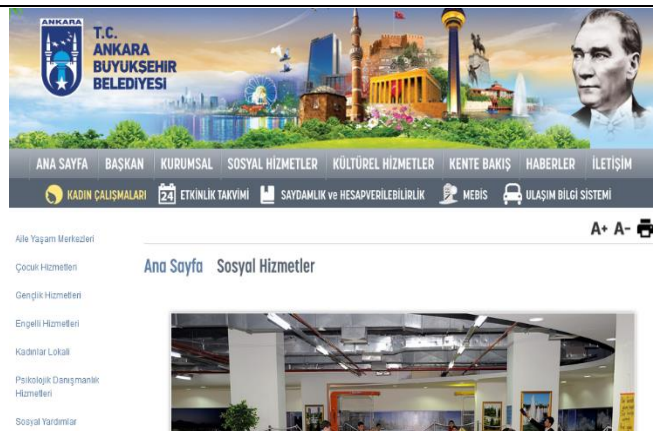
şehir ismi ile değerlendirilerek verilmiştir. Tablonun altı kısmındaki açıklamalar web sayfasında direk ulaşılamayan ve faaliyet raporları aracılığıyla elde edilen verilere ilişkin bilgileri içermektedir.

Adana Büyükşehir Belediyesi web sitesinde yer alan sosyal hizmet uygulamaları verilerinde kadın, yaşlı ve psikolojik danışma kategorilerinde faaliyet kayıt altına alınmamıştır.

**Tablo 2.** Sosyal Hizmet ve Sosyal Sorumluluk Çalışma Kategorileri

	Kadın	Çocuk ve Genç	Engelli	Yaşlı	Göçmen	Psikolojik Danışma	Çevre	Hayvan	Sağlık
Adana	X	√	√	X	√	X	√	√	√
Ankara	√	√	√	√	X	√	√	X	X
Antalya	√	√	√	√	X	X	√	√	√
Aydın	√	X	√	√	X	√	√	√	√
Balıkesir	√	√	√	√	X	X	√	√	X
Bursa	√	√	√	√	√	√	√	√	√
Denizli	X	√	√	√	X	X	√	√	X
Diyarbakır	X	√	√	X	X	X	√	√	√
Erzurum	X	√	√	X	√	X	√	√	X
Eskişehir	√	√	√	X	X	X	X	√	X
Gaziantep	√	√	√	√	√	X	√	√	√
Hatay	√	√	√	√	X	√	√	√	√
İstanbul	√	√	√	√	√	√	√	√	√
İzmir	√	√	√	√	X	√	√	√	√
Kahramanmaraş	√	√	√	√	X	√	X	X	X
Kayseri	√	√	√	√	√	X	√	X	X
Kocaeli	√	√	√	√	X	X	√	√	√
Konya	√	√	√	√	X	X	√	√	√
Malatya	√	√	√	X	X	√	X	√	√
Manisa	√	√	√	√	X	√	√	√	X
Mardin	√	√	√	√	X	X	√	X	√
Mersin	√	√	√	√	√	√	√	√	√
Muğla	√	√	√	√	X	X	√	√	√
Ordu	√	√	X	√	X	√	√	√	√
Sakarya	√	√	√	√	√	√	√	√	√
Samsun	√	√	√	√	√	√	√	√	X
Şanlıurfa	√	√	√	√	√	√	√	√	√
Tekirdağ	√	√	√	√	X	√	√	√	√
Trabzon	√	√	√	√	X	√	√	√	√
Van	√	√	√	√	X	√	√	√	√

Ankara büyükşehir Belediyesi Sosyal Hizmetler sekmesi altında yapılan tüm çalışmalar detaylı olarak verilmiştir. Aşağıdaki görselde bu hizmetlere ana sayfadan ulaşılan sekme görüntülenmektedir. Göçmen, hayvan ve sağlık kategorilerinde yapılan çalışma kayıt altına alınmamıştır.

**Görsel 10.** Ankara Büyükşehir Belediyesi Web Sitesi Sosyal Hizmet Sekmeleri Görseli

Kaynak: <https://ankara.bel.tr/sosyal-hizmetler>

Antalya Büyükşehir Belediyesi sosyal sorumluluk ve sosyal hizmet çalışmalarına ilişkin veriye faaliyet raporu

incelenerek ulaşılmıştır. Göçmen ve Psikolojik danışma kategorilerinde herhangi bir veriye rastlanmamıştır.

Aydın Büyükşehir Belediyesinin sosyal sorumluluk ve sosyal hizmet kategorilerinde göçmen, çocuk ve genç kategorilerinde veriye rastlanmamıştır. Diğer yanda yaşlılara yönelik olarak Alzheimer hastaları ve aileleri için buluşma merkezi uygulaması bir farklılık olarak kayıt altına alınmıştır.

Balıkesir Büyükşehir Belediyesi web sitesinde yer alan veriler ışığında göçmen, psikolojik danışma ve sağlık kategorilerinde verilen herhangi bir hizmet ya da yapılan herhangi bir projeye rastlanmamıştır.

Bursa büyükşehir Belediyesi'nde "Ana Kucağı Ücretsiz Çocuk Eğitim Merkezi" tanıtımı ana sayfadan haber olarak verilmiştir. İlgili görsel aşağıda bulunmaktadır. Bursa Büyükşehir Belediyesi Sosyal Hizmet ve Sosyal Sorumluluk çalışmaları kategorilerinin tümünde çalışmalarını olduğu kayıt altına alınmıştır. Aynı zamanda ana sayfada Sosyal Destek Başvuruları sekmesi de aşağıdaki görselde yer almaktadır.

**Görsel 11.** Bursa Büyükşehir Belediyesi Ana Sayfa Görseli



Kaynak: <https://www.bursa.bel.tr/>

Diyarbakır Büyükşehir Belediyesi sosyal sorumluluk ve sosyal hizmetler kategorisinde kadın, yaşlı, psikolojik danışma, hayvan ve sağlık kategorilerinden herhangi bir veriye rastlanmamıştır. İlgili görsel aşağıdadır. Bu web sitesi diğerlerinden farklı olarak Kurmanci, Zazaki ve İngilizce dil seçeneklerinin ifadesi de aynı görselin sol üst kısmında yer almaktadır.

**Görsel 12.** Diyarbakır Büyükşehir Belediyesi Sosyal Hizmet ve Sosyal Sorumluluk Faaliyet Kategorileri Görseli



Kaynak: <https://www.diyarbakir.bel.tr/#>

Eskişehir Büyükşehir Belediyesi web sitesinde kadın, engelli, çocuk kategorilerinde sıklıkla proje çalışmaları olduğu kayıt altına alınmaktadır. Ancak web sitesinin bilgileri ışığında psikolojik danışma, sağlık, hayvan, kategorilerinde çalışma kayıt altına alınmamıştır.

Hatay Büyükşehir Belediyesi sosyal hizmet ve sosyal sorumluluk faaliyetlerine web sayfası üzerinden ulaşılabilmiştir. 2019 Faaliyet Raporu incelenen Hatay Büyükşehir Belediyesinin göçmen kategorisi dışında tüm kategorilerde çalışmaları olduğu görülmektedir. Ancak bu noktada belirtilmelidir ki özellikle vatandaşların gerekli bilgilere ulaşması için hizmetlerin nasıl gerçekleştirildiğine ilişkin bilgilerin de sayfa da yer alması gerekmektedir.

Muğla Büyükşehir Belediyesi web sayfasında yer almayan göçmen, sağlık psikolojik danışmanlık ve hayvanlara yönelik faaliyetler web sitesi ana sayfa ve sekmelerinde yer almamaktadır. İncelenen faaliyet raporları değerlendirilerek

bu kategorilerde çalışmaları var olarak kayıt altına alınmıştır.

Sakarya Büyükşehir Belediyesi web sitesi ana sayfa ve sekmelerinde yer almayan göçmen çalışmalarına faaliyet raporunda yer verilmiştir. Bu nedenle bu kategoriye kayıt edilmiştir.

Şanlıurfa Büyükşehir Belediyesi web sayfasında ulaşılabilen göçmen, psikolojik danışmanlık ve sağlık kategorilerinde yer alan çalışmalara faaliyet raporları incelenerek ulaşılmıştır. Bu noktada vatandaşın kolay erişiminin ve bilgi sahibi olabilmesinin sağlanması için ana sayfadan bir sekme ile verilmesi daha kullanılabilir olmasını sağlayacaktır.

Tekirdağ Büyükşehir Belediyesi sosyal hizmet ve sosyal sorumluluk çalışmaları web sayfasından değerlendirildiğinde ulaşılabilen psikolojik danışmanlık ve yaşlı çalışmalarına faaliyet raporları üzerinden ulaşılabilmektedir. Bu iki kategoriye ilişkin web sayfalarında herhangi bir sekme yer almamaktadır.

Trabzon Büyükşehir Belediyesinin ana sayfasında hayvanlara ilişkin sosyal hizmet ya da sosyal sorumluluk çalışmalarına ilişkin bir veri bulunamamıştır. Ancak yapılan detaylı aramada hayvanlara yönelik olarak "Her Eve Bir Pati" sosyal sorumluluk etkinliği gibi birtakım etkinliklerin yapıldığı verisine ulaşılmaktadır.

Van Büyükşehir Belediyesi sosyal hizmet ve sosyal sorumluluk faaliyetlerine ilişkin verilere çevre, hayvan, sağlık kategorilerine web sayfası üzerinden ulaşılabilen daha sonra faaliyet raporları incelenerek veriler elde edilerek kayıt altına alınmıştır.

## 6. Sonuç ve Öneriler

Her şeyden önce bu çalışma büyükşehir belediyelerinin sosyal hizmet ve sosyal sorumluluk uygulamalarını değerlendirmek amacıyla yapılmamıştır. Araştırmanın amacı yapılan faaliyetlerin belediyelerin resmi web sitesi üzerinden vatandaşın hizmetlere kolay ulaşabilir olup olmadığı ve çalışmaların hangi kategorilerde yapıldığının kayıt altına alınmasıdır. Bu nedenle elde edilen veriler hizmetlerin kalitesini ölçmek amacıyla değerlendirilmemiştir.

Yapılan değerlendirmeler sonucunda belediyelerin resmi web sitelerinde sosyal hizmet ve sosyal sorumluluk faaliyetlerine yer verilmesine ilişkin içerik üreticilerine şu önerilerde bulunulabilir:

- Sosyal hizmet uygulamalarına erişim için ana sayfada sekme yer almalıdır.
- Dönemsel sosyal sorumluluk projeleri için sayfa bannerları ya da ana sayfada yer alan bir etkinlik, duyuru sekmesi kullanılabilir.
- Kolay mesaj gönderme seçeneğinde kullanıcının kolay ulaşabileceği ve kullanabileceği bir sayfa

oluşturulmalıdır. Kullanıcı mesaj sekmesinden mesaj gönderirken gerekli bilgiler kısmında çok detay yer almamalıdır. Bu noktada sayfayı her sosyo-kültürel seviyeden ve yaş grubundan vatandaşın kullanması gerekliliği dikkate alınmalıdır.

- (iv). Web sayfasında bir arama sekmesi bulunmalıdır. Site içinde anahtar kelime üzerinden arama yapabilecek bu sekme ana sayfada olmalı ve çalışır durumda olmalıdır. Yapılan değerlendirmede arama sekmesi bulunan bazı web sitelerinin bu sekmesinin çalışmadığı da kayıt altına alınmıştır.
- (v). Büyükşehirlerin farklılık gösteren ve öne çıkan kimliklerine göre örneğin turizm şehri ise İngilizce, Almanca gibi şehri ziyarete gelen turistlerin dillerinden hareketle çoklu dil seçeneklerine uygun olarak web siteleri düzenlenmelidir. Diğer yandan kentte yaşayan halkın da kullandığı diller üzerinden hareketle web siteleri düzenlenebilir. Çoklu dil seçeneği 8 büyükşehirimizin web sitesinde kayıt altına alınmıştır.
- (vi). Web sitelerinde sosyal hizmet ve sosyal sorumluluk faaliyetlerine ilişkin tanıtım materyalleri ana sayfadan bir sekme ile verilmeli ve ihtiyaç sahiplerinin yanı sıra sosyal sorumluluk faaliyetlerini takip eden vatandaşların faaliyetlere kolay erişimi sağlanmalıdır.

Araştırmamızın amaçlarından olan sosyal hizmet ve sosyal sorumluluk faaliyetlerine ilişkin tanıtım materyallerine ilişkin analiz sonucunda farklı uygulamalar ile karşılaşılmış ancak en etkin yöntemin ana sayfa üzerinden açılan bir sekme ile faaliyetlerin tanıtılması olduğu tespit edilmiştir. Bu noktada belediyeler haberler üzerinden tanıtım yapma, daire başkanlıkları ve ya şube müdürlükleri faaliyetleri üzerinden duyuru yapma yöntemini izlemiştir. Ancak vatandaşın kolay ulaşılabilirliği için ana sayfadan değerlendirilmesi daha uygun olacaktır.

Bugün dijitalleşen dünyanın içinde dijitalleşen uygulamalar ile kendini tanıtmaya çalışan yerel yönetimler bahsi geçen bu değerlendirmeleri göz önüne alarak çalışmalarına devam etmelidir. Özellikle varlığını sürdürmeyi hedefleyen yerel yönetimler sosyal hizmet ve sosyal sorumluluk uygulamalarının tanıtımını gerçekleştirerek hem vatandaşın sempatisini elde edebilir hem de toplumsal sorumluluğunu yerine getirme hedefini daha görülür bir şekilde gerçekleştirebilir.

## Kaynakça

- 5393 Sayılı Belediye Kanunu. Erişim: 5 Ekim 2018, (Erişim Tarihi:10.10.2020) [www.mevzuat.gov.tr](http://www.mevzuat.gov.tr)
- Adana Büyükşehir Belediyesi <https://www.adana.bel.tr/> (Erişim Tarihi 10.10.2020)
- Akdoğan, Y. (2006). Sosyal Belediyecilik, *Yerel Siyaset*, Yıl: 1, Sayı:3, Mart, s. 44-45.
- Aksay, N. (2006). Yerel Yönetimlerde Halkla İlişkiler ve Teknoloji

- Kullanımı, *Türk İdare Dergisi*, Sayı: 452, ss: 54- 59.
- Ankara Büyükşehir Belediyesi <https://ankara.bel.tr/sosyal-hizmetler> (Erişim Tarihi 21.10.2020)
- Ankara Büyükşehir Belediyesi <https://www.ankara.bel.tr/> (Erişim Tarihi 10.10.2020)
- Antalya Büyükşehir Belediyesi <https://www.antalya.bel.tr/> (Erişim Tarihi 10.10.2020)
- Aydın Büyükşehir Belediyesi <https://aydin.bel.tr/> (Erişim Tarihi 10.10.2020)
- Bakan, Ö. (2008). *Halkla İlişkiler Aracı Olarak İnternet, Halkla İlişkiler*, Editör: Ahmet Kalender, Mehmet Fidan, ss: 373- 391, Konya: Tablet Yayınları.
- Balıkesir Büyükşehir Belediyesi <https://balikesir.bel.tr/calismalar/sosyal-destek-ve-etkinlikler> (Erişim Tarihi 21.10.2020)
- Balıkesir Büyükşehir Belediyesi <https://www.balikesir.bel.tr/> (Erişim Tarihi 11.10.2020)
- Bursa Büyükşehir Belediyesi <https://www.bursa.bel.tr/> (Erişim Tarihi 11.10.2020)
- Büyükşehir Belediyesi <https://van.bel.tr/> (Erişim Tarihi 14.10.2020)
- Büyükşehir Belediyesi <https://www.gaziantep.bel.tr/tr> (Erişim Tarihi 12.10.2020)
- Castells, M. (2004). *The Information Age: Economy, Society and Culture, The Power of Identity*, Volume II. Blackwell: New York.
- Çengelci, E. (1996). *Cumhuriyet Türkiye'sinde Sosyal Hizmetlerin Örgütlenmesi*. Ankara: Şafak Matbaacılık.
- Çiçek, E. (2012). *Türkiye'de Belediyelerin Sosyal Yardım ve Sosyal Hizmet Politikaları: Batı Akdeniz Örneği*, Ankara: Türkiye Belediyeler Birliği.
- Denizli Büyükşehir Belediyesi <https://www.denizli.bel.tr/> (Erişim Tarihi 11.10.2020)
- Denizli Büyükşehir Belediyesi <https://www.denizli.bel.tr/> Erişim Tarihi 12.10.2020)
- Diyarbakır Büyükşehir Belediyesi <http://engelsiz.diyarbakir.bel.tr/> (Erişim Tarihi 21.10.2020)
- Diyarbakır Büyükşehir Belediyesi <https://www.diyarbakir.bel.tr/> (Erişim Tarihi 11.10.2020)
- Erzurum Büyükşehir Belediyesi <https://www.erzurum.bel.tr/> (Erişim Tarihi 11.10.2020)
- Eskişehir Büyükşehir Belediyesi <https://www.eskisehir.bel.tr/ebb.php> (Erişim Tarihi 11.10.2020)
- Gaziantep Büyükşehir Belediyesi <https://gaziantep.bel.tr/tr/birimler/kadin-aile-egitim-ve-sosyal-hizmetler-daire-baskanligi> (Erişim Tarihi 20.10.2020)
- Geymen A. & Karas Ş. R. (2006). *Yerel Yönetimlere Yönelik e-Belediye Uygulamaları*, 4. Coğrafya Bilgi Sistemleri Bilişim Günleri, 13-16 Eylül, Fatih Üniversitesi, İstanbul.
- Gökçe, O. (2006). *İçerik Analizi Kuramsal ve Pratik Bilgiler*, Ankara: Siyasal Kitabevi.
- Göküş, M. & Alptürker, H. (2011). Belediyelerin Sunduğu Hizmetlerde Vatandaş Memnuniyeti, *Selçuk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, Sayı.2:121-133.
- Guba, E. G. (1981). Criteria for Assessing the Trustworthiness of Naturalistic Inquiries. *Educational Communication and Technology*, 29(2), 75-91.
- Hatay Büyükşehir Belediyesi <https://www.hatay.bel.tr/> (Erişim Tarihi 12.10.2020)
- İstanbul Büyükşehir Belediyesi <https://www.ibb.istanbul/> (Erişim Tarihi 12.10.2020)

- İstanbul Büyükşehir Belediyesi <https://www.ibb.istanbul/> (Erişim Tarihi 21.10.2020)
- İzmir Büyükşehir Belediyesi <https://www.izmir.bel.tr/#> (Erişim Tarihi 12.10.2020)
- Janda, S. Trocchia, P.S & Gwinner, K.P. (2002). Consumer Perceptions of Internet Retail Service Quality. *International Journal of Service Industry Management*, 13 (5), 412-431.
- Jeong, M. ve Lambert, C. (2001). Adaptation of On Information Quality Framework to Measure Customers' Behavioral Intentions to Use Lodging Websites. *International Journal of Hospitality Management* 20 (2), 129-146.
- Kahramanmaraş Büyükşehir Belediyesi <https://kahramanmaraş.bel.tr/> (Erişim Tarihi 12.10.2020)
- Kayseri Büyükşehir Belediyesi <https://www.kayseri.bel.tr/> Erişim Tarihi 12.10.2020)
- Kayseri Büyükşehir Belediyesi <https://www.kayseri.bel.tr/hizmet-birimleri> (Erişim Tarihi 21. 10.2020)
- Kesgin, B. (2016). Sosyal Belediyecilik Uygulamalarında Sivil Toplum Ortaklığı, *Strategic Public Management Journal* Issue No: 4, November 2016, 83-94.
- Kocaeli Büyükşehir Belediyesi <https://www.kocaeli.bel.tr/> (Erişim Tarihi 12.10.2020)
- Konya Büyükşehir Belediyesi <https://www.konya.bel.tr/> (Erişim Tarihi 12.10.2020)
- Liu, L. & Arnett, P. (2000). Exploring the Factors Associated with Website Success in The Context of Electronic Commerce. *Information and Management*, 38 (1), 23-33.
- Malatya Büyükşehir Belediyesi <http://malatya.bel.tr/> (Erişim Tarihi 13.10.2020)
- Manisa Büyükşehir Belediyesi <https://www.manisa.bel.tr/> (Erişim Tarihi 13.10.2020)
- Mardin Büyükşehir Belediyesi <https://www.mardin.bel.tr/> (Erişim Tarihi 13.10.2020)
- Mersin Büyükşehir Belediyesi <https://mersin.bel.tr/> (Erişim Tarihi 20.10.2020)
- Mersin Büyükşehir Belediyesi <https://www.mersin.bel.tr/> (Erişim Tarihi 13.10.2020)
- Muğla Büyükşehir Belediyesi <https://www.muğla.bel.tr/> (Erişim Tarihi 13.10.2020)
- Nadaroğlu, H. (1994). *Mahalli İdareler, Teorisi, Ekonomisi, Uygulaması*, İstanbul: Beta Yayınları.
- Ordu Büyükşehir Belediyesi <https://ordu.bel.tr/#> (Erişim Tarihi 12.10.2020)
- Ordu Büyükşehir Belediyesi <https://www.ordu.bel.tr/#> (Erişim Tarihi 13.10.2020)
- Sakarya Büyükşehir Belediyesi <https://www.sakarya.bel.tr/> (Erişim Tarihi 14.10.2020)
- Samsun Büyükşehir Belediyesi <https://www.samsun.bel.tr/> (Erişim Tarihi 14.10.2020)
- Şanlıurfa Büyükşehir Belediyesi <https://www.sanlıurfa.bel.tr/> (Erişim Tarihi 14.10.2020)
- Tarhan, A. (2013). Halkla İlişkilerde Tanıma ve Tanıtma Aracı Olarak İnternet: Belediyelerin Web Sayfaları Üzerine Bir Analiz. *Selçuk İletişim*, 4 (4) , 75-95.
- Tekirdağ Büyükşehir Belediyesi <http://www.tekirdağ.bel.tr/> (Erişim Tarihi 14.10.2020)
- Trabzon Büyükşehir Belediyesi <https://www.trabzon.bel.tr/> (Erişim Tarihi 14.10.2020)
- Wimmer, D.D. & Dominick, J.R. (2000). *Mass Media Research: An Introduction*. Belmont: Wadsworth.
- Yıldırım, H., Volkan, K., Tuncay, Ç. & Cihangir, C.Ü., (2003). *Her Şeyi Eleştirdik*, Ankara: Macar Yayıncılık.
- Zengin, K., (2018). Yerel Yönetimler ve Sosyal Sorumluluk, Güngören Belediyesi Kan Kardeşliği Kulübü (KANKA) Örneği. *Yalova Sosyal Bilimler Dergisi*, 8(16), s. 84-101.



# JOEEP

Journal Homepage: <http://dergipark.org.tr/joep>



## Derleme Makalesi • Review Article

### Türkiye'nin Kalkınma Süreci ve Beşeri Sermaye Performansının Değerlendirilmesi

#### Review on Turkey's Development Process and Its Human Capital Performance

Ömer Emirkadı<sup>a,\*</sup>

<sup>a</sup> Öğr. Gör., Karadeniz Teknik Üniversitesi, Araklı Meslek Yüksekokulu, Yönetim ve Organizasyon, 61700, Trabzon /Türkiye  
ORCID: 0000-0001-5808-249X

#### MAKALE BİLGİSİ

##### Makale Geçmişi:

Başvuru tarihi: 06 Temmuz 2020

Düzeltilme tarihi: 08 Eylül 2020

Kabul tarihi: 12 Ekim 2020

##### Anahtar Kelimeler:

Beşeri Sermaye

Eğitim

Kalkınma

Sağlık

Türkiye

#### ARTICLE INFO

##### Article history:

Received: July 6, 2020

Received in revised form: September 8, 2020

Accepted: October 12, 2020

##### Keywords:

Economic Development

Education

Human Capital

Health

Turkey

#### ÖZ

Bu çalışmada, Türkiye ekonomisi özelinde gerçekleşen kalkınma süreci ve bu sürece önemli ölçüde katkı sağlayan beşeri sermaye kavramı arasındaki ilişkinin seyri ele alınmaktadır. Çalışmanın temel düşüncesi; ekonomik kalkınmanın sağlıklı ve sürdürülebilir bir biçimde gerçekleştirilebilmesinde fiziki sermayenin tek başına yeterli olamayacağı ve beşeri sermayenin kalkınma sürecine katkısının ne denli önemli olduğunun vurgulanmasıdır. Çalışmada beşeri sermaye kavramını en iyi biçimde ortaya koyabilecek olan sağlık-egitim-nüfus gibi göstergelerin önemine atıfta bulunularak bu göstergelere dair sayısal verilerle de konu desteklenmektedir. Aynı zamanda Türkiye ekonomisi özelinde beşeri sermaye ve kalkınma kavramlarının birlikte hareketleri sonucunda ortaya çıkan ilişkinin uluslararası beşeri kalkınma endeksleri aracılığıyla yapılan değerlendirilmeleri de çalışmanın bir başka yönünü oluşturmaktadır. Sonuç itibariyle de Türkiye'nin, çeşitli kısıtlar aracılığıyla hazırlanan ve ülkelerin beşeri sermayelerinin gösterdiği gelişmeleri yansıtan farklı endeksler içerisindeki yeri göz önüne alındığında, sahip olduğu beşeri sermaye birikiminin geliştirilmesi ve güçlendirilmesi için atması gereken önemli adımların bulunduğu açıktır. Nihayet beşeri sermayeye verilen önem arttığında, hedeflenen ekonomik kalkınmanın gerek nitelik, gerekse nicelik açısından daha sağlıklı bir biçimde gerçekleşebileceği söylenebilir.

#### ABSTRACT

In this study, the relationship between the development process of Turkey and human capital concept that contributes to this process considerably will be dealt. The main idea of the study is the effort to emphasize that real capital is not enough by itself to realize a healthier and sustainable economic development and also to demonstrate how important the contribution of the human capital is in the economic development. In the study, the topic is supported with digital data on criteria such as health-education-demography by referring the importance of these criteria. Moreover, another aspect of the study is the evaluations of the relation, which is realized with the mutual movement of human capital and development in the context of Turkey, by means of human capital index. As a result, when the position of Turkey is considered within the different indexes that are produced through various criteria and reflect the progress that human capital displays, it is obvious that there are crucial steps that Turkey has to take in order to develop and strengthen the human capital accumulation. When the importance attributed to human capital increases, it can be said that, the aimed economic development can be achieved in a healthier way in terms of both quality and quantity.

## 1. Giriş

İşgücü, sermaye, girişimci ve doğal kaynaklar klasiklerce üretim faktörleri olarak kabul edilmektedir. Bununla beraber söz konusu bu dört faktör, git gide küreselleşen günümüz dünyasında ortaya çıkan iktisadi gelişmeleri açıklamada yetersiz kalabilmektedirler. Dolayısıyla bu üretim faktörlerinin yeniden ele alınması ve yorumlanması

giderek önem kazanmaya başlamıştır. Geçmişte sermaye denildiğinde her tür fiziki varlıklar ilk akla gelenler arasında iken bugün sermaye kavramı içerisine beşeri sermaye de girmiştir. Beşeri sermaye; fertlerin, gerek sosyal gerekse çalışma yaşamları süresince edindikleri her türlü bilgi, birikim ve deneyimlerin toplamı olarak tanımlanabilir. Geçmişten günümüze neredeyse tüm sanayi ve tarım toplumlarında bir takım sayısal verilerle ifade

\* Sorumlu yazar/Corresponding author.  
e-posta: [emirkadi@ku.edu.tr](mailto:emirkadi@ku.edu.tr)



edilmeye çalışılan işgücü kavramı, artık niteliksel boyutuyla öne çıkmaya başlamıştır. Böylece işgücünün ön plana çıkan bu niteliksel boyutu ve yanı sıra ekonomilerin sahip oldukları beşeri sermaye birikimi, hiçbir dönemde olmadığı kadar önem kazanmaya başlamıştır. Teknolojiye yapılan yoğun yatırımlar sonucu üretim modellerinde yaşanan değişimler, bir yandan toplumsal refah artış sağlarken, diğer taraftan istihdam imkânlarını da önemli oranda zorlaştırmaktadır. Sağlık ve eğitim öncelikli olmak üzere çalışma yaşamının temel belirleyicilerini içeren beşeri sermaye, günümüze dek önemli gelişmeler göstermiş, sanayileşmiş ve sanayileşmekte olan hemen hemen tüm ekonomilerde stratejik bir üretim faktörü ve aynı zamanda da ekonomik kalkınmanın nüvesi olma özelliği kazanmıştır. Türkiye'nin de beşeri sermaye birikimine özel bir anlam yüklenmesi ve var olan potansiyelini belirlemesi, daha etkin ekonomi politikaları aracılığıyla daha sağlıklı bir iktisadi yapıya sahip olması fırsatını da beraberinde getirecektir.

Ekonomik büyüme sonucu ortaya çıkan refahın geniş halk kitlelerine yayılması sonucu ülkedeki altyapı, eğitim, sağlık, ulaşım, hukuk ve güvenlik sistemlerinin gelişmesine ekonomik kalkınma adı verilmektedir (Taban ve Kar, 2016: 47-48). Ekonomik kalkınmayı ölçmek ekonomik büyümeyi ölçmek kadar kolay olmamakla birlikte, ekonomik kalkınmanın eğitim, sağlık ve teknolojik altyapı gibi alanlara olan yansımalarını ölçmek ve ülkeleri bu ölçütlere göre değerlendirmek mümkün olabilmektedir. Günümüzde ülkelerin refah düzeylerinin ölçülmesinde en az büyüme kadar önemi bulunan beşeri sermaye ve insani gelişmişlik düzeyi (Ali vd. 2018: 2-3) aynı zamanda milli gelirin adil bölüşümü ve toplum yararına etkin kullanımının gerçekleşip gerçekleşmediğinin belirlenmesinde yararlanılan temel kriterlerden birisidir (Larionova ve Varlamova, 2015: 252-253).

Beşeri sermayenin ekonomik kalkınmadaki önemine ilk vurgu yapan Adam Smith olmuş ve akabinde gelen klasik iktisadın diğer öncüleri de insana yapılan yatırımın önemine değinmişlerdir. 1950'li yıllardan itibaren Denison, Becker ve Schultz gibi iktisatçılar da Adam Smith'in beşeri sermayeyi ele alan teorisini daha da geliştirmişlerdir. Örneğin 1961'de Schultz, eğitim ve ekonomik büyüme arasındaki ilişkiyi incelediği çalışmada; Amerikan ekonomisinde, çıktıdaki büyüme oranının önemli bir kısmının eğitim harcamaları ile açıklanabileceğini ifade ederken, 1962' de ise Denison eğitimin, gerek emeğin sahip olduğu beceri ve üretim kapasitesini geliştirmesi gerekse de milli gelirin artmasında doğrudan katkısının olduğunu belirtmiştir. Ayrıca yaptığı araştırmalar sonucu Amerika'da 1910 ile 1960 yılları arasında gerçekleşen büyümenin yaklaşık %23'lük kısmının, işgücünün eğitim düzeyindeki artıştan kaynaklandığını hesaplamıştır (Kar ve Ağır, 2003: 57).

Bu çalışmada, günümüzde kalkınmanın en önemli belirleyicilerinden biri durumundaki beşeri sermayenin üstlendiği rolün önemi Türkiye ekonomisi açısından

değerlendirilmektedir. Bu doğrultuda ilk olarak beşeri sermayeye ilişkin tanımlamalara, ampirik ve teorik alt yapıya yer verilirken daha sonra, kavrama ilişkin uluslararası ölçekte yapılan değerlendirmeler ele alınmış ve 2008 yılından günümüze kadar geçen dönemde beşeri sermayenin gösterdiği gelişim süreci eğitim, nüfus ve sağlık gibi göstergeler aracılığıyla kıyaslamalı olarak incelenmiştir.

## 2. Ekonomik Kalkınma Sürecinde Beşeri Sermayenin Etkisi

Başta eğitim ve sağlık olmak üzere çeşitli kriterler aracılığıyla işgücünde verimlilik artışı sağlayan beşeri sermaye, aynı zamanda bu boyutuyla ekonomik kalkınmayı da hızlandıran bir yapıdadır. Bununla beraber çalışma hayatında emeğin gerek nitelik gerekse nicelik açısından yeterli düzeyde olması ve toplam nüfus içerisindeki kurumsal olmayan nüfusun işgücüne katılımı ile emeğin mobilitesi ve göç gibi beşeri sermaye bakımından üzerinde durulması gerekli diğer faktörlerdendir.

Beşeri sermayeyi, iktisadi faaliyetler sırasında üretime katılan emeğin, sahip olduğu bilgi ve yeteneklerin tümü biçiminde tanımlamak mümkündür. Başka bir tanımda ise, üretim sürecine katılan işgücünün, hem sosyal hem de çalışma yaşamı sırasında kazandığı ve bireyin bir takım nitel farklılıklarını ortaya çıkaran bilgi, yetenek ve deneyimlerin tamamıdır. Bununla birlikte beşeri sermaye, az gelişmiş ülkelerde ciddi ölçüde gereksinim duyulan, ancak öteki üretim faktörlerine göre layıkıyla üzerinde durulmayan bir faktördür. Nitekim gelişmekte olan ekonomilerde kalkınmanın önündeki en önemli engelin yetersiz fiziki sermaye birikiminden ziyade, işgücünün yeterince kalifiye ve donanımlı olmamasından kaynaklı olduğu belirtilmektedir (Altay ve Pazarlıoğlu, 2007: 99).

Bir ekonomideki kalkınma hızı yalnızca fiziki sermaye artışından etkilenmemekte olup, hızlı bir kalkınmanın yolu dünya piyasalarına açılmaktan, kalifiye ve donanımlı teknik personelden ve bilime verilen önemin büyüklüğünden geçmektedir. Ayrıca beşeri sermaye; teknolojik gelişmelerin önünü açan, yeni ürünlerin ortaya çıkmasını destekleyen ve ar-ge faaliyetlerinin yürütülmesinde de önem arz etmektedir. Bununla beraber beşeri sermaye birikimi fazla olan ekonomiler, yeni ürünleri pazara seri bir şekilde ve büyük bir hızla sunabilmekte ve daha yüksek bir kalkınma hızına ulaşabilmektedirler.

1970 ve 80'li yıllar boyunca gelişmiş ülkelerde ortaya çıkan krizler, yaşanan petrol şokları ve dünyadaki finansal sistemin değişikliğe uğraması gibi birtakım farklı nedenlerle kalkınma kavramı güncelliğini yitirmiş, 1990'lara gelindiğinde ise yaşanan teknolojik gelişmelerle birlikte yeni bir ekonomik döneme geçmiştir. Bu yeni ekonomik süreçle beraber bilgi, artık üretimin temel faktörü olarak görülmeye başlanmış ve sanayi toplumlarındaki fiziki sermayenin yerini, yeni ekonomi döneminde beşeri sermaye almıştır (Çinko, 2003: 1-2). Bu

yeni dönemde öncelikle geçmiş nesillerin edindiği bilgi ve birikimlerin çağımıza uygun ve doğru olanlarının yeni nesillere aktarılması amaç edinilmiştir. Bir başka konu da mevcut bilgilerin nasıl değerlendirileceği ve bu bilgilerin üretime nasıl kanalize edileceği konusudur. Bu noktada yeni nesillerin daha donanımlı bir şekilde yetiştirilerek üretim süreçlerinin desteklenmesi söz konusu olmalıdır.

İktisadi kalkınmanın motoru beşeri sermaye birikimidir ve bu husus aynı zamanda, ekonomiler arasındaki yaşam standardı farklılıklarının temel nedenlerinden birisi olarak görülmektedir. Georgi; beşeri sermaye birikiminin üç farklı yönden ülkelerin kalkınma süreçleri üzerinde etkili olduğunu vurgulamaktadır. Bunlardan birincisi her türlü yetenek, bilgi ve mental gelişim okul, aile veya toplumla olan ilişkileri olumlu yönde etkilemekte ve ekonomik yaşamın içerisinde kendisine yer bulmaktadır. Eğitim ve sağlık gibi yatırımlar kalkınmanın yönünü belirleme anlamında hem statik hem de dinamik bir faktör olabilmektedirler. Çünkü emeğin nitelik ve niceliği arasında kurulan denge, saf insani gelişimle biçimlenirken, üretim süreci de bu yolla tespit edilmektedir. İkincisi ise, müteşebbisler gerek kalkınma gerekse büyüme sürecinde karar verici bir rol üstlenmektedirler. Üretim sürecinde yararlanılan her türlü teknik bilgi, üretim ve ulaştırma araçları, müteşebbislerin dinamik veya statik davranışlarıyla yakından ilişkilidir ve nihayet, ekonomideki bilgi stoku, genellikle teknoloji düzeyini etkilemekte ve topluma bir takım kamusal faydalar sunmaktadır (Georgi, 2002: 464-469).

Beşeri sermayenin ekonomiye olan etkileri makro ve mikro düzeyde de olabilmektedir. Mikro etkisi toplumun bütün kesimleri üzerinde görülmekte olup, bu etkiler belirli alanlarda yoğunlaşarak ülkenin makroekonomik alanlarına da yansımaktadır. Örneğin, eğitim yatırımları sonucunda beşeri sermayenin niteliğinin yükselmesi ile elde edilen gelirden yaşanacak artışlar, aynı zamanda aile ve firma üzerinde olumlu etkilere sebep olabileceği gibi bunun tüm topluma yaygınlaşması gelir dağılımını, teknolojik gelişmeleri, verimliliği ve bölgeler arasındaki kalkınma farklılıklarını da değişik oranlarda etkileyecektir. Bu etkiler dolaysız olabileceği gibi sosyal, politik ve demografik unsurlar aracılığıyla dolaylı da olabilmektedir (Yumuşak ve Bilin, 2000: 82).

### 3. Beşeri Sermaye ve Ekonomik Kalkınma İlişkisi Üzerine Teorik ve Ampirik Literatür Özeti

Karataş ve Çankaya (2010), “İktisadi Kalkınma Sürecinde Beşeri Sermayeye İlişkin Bir İnceleme” isimli çalışmalarında; yeterli fiziki sermaye birikimine sahip olunmadan beşeri sermaye birikiminin sağlanmasının mümkün olamayacağı tespiti yapılırken, Türkiye’nin ticaret ağırlıklı piyasa ekonomisi pozisyonundan üretim ve katma değer ağırlıklı hâkim ekonomi pozisyonuna geçişinde fiziki sermaye birikimi yanında beşeri sermaye birikimini arttıracak ekonomi politikalarına gereksiniminin bulunduğunu belirtmişlerdir.

Özyakışır, (2011), “Beşeri Sermayenin Ekonomik Kalkınma Sürecindeki Rolü: Teorik Bir Değerlendirme” isimli çalışmada; beşeri sermayenin ekonomik kalkınmaya destek olabilmesi için yalnızca eğitim ve sağlık alanlarında yatırım yapılmasının yeterli olamayacağını belirterek, aynı zamanda mevcut beşeri sermayenin beyin göçü biçiminde ülkeden göç etmesini engelleyen, onların istihdamını ve gelir dağılımından adilce yararlanmalarını sağlayan çeşitli sosyoekonomik politikaların da yaşama geçirilmesi gerekliliği üzerinde durmuştur. Ayrıca eğitim ve sağlık alanındaki yatırımların bu türden politikalarla desteklenmesi durumunda, ekonomik kalkınma çabalarının daha anlamlı olacağı değerlendirilmiştir.

Tunalı ve Yılmaz (2016), “Büyüme, Beşeri Sermaye ve Kalkınma İlişkisi: OECD Ülkeleri’nin Ekonometrik Bir İncelemesi” isimli çalışmalarında; 2005 – 2014 yılları arası dönemde OECD ülkeleri açısından beşeri sermaye ve ekonomik kalkınma arasındaki ilişkinin geçerliliğini panel veri analizi ile test etmişlerdir. Elde ettikleri sonuçlara göre; doğumda yaşam beklentisi ve okullaşma oranları, insani gelişmişlik düzeyi üzerinde olumlu bir etkiye sahiptir. Yapılan bir başka tespit de, reel gayri safi yurtiçi hâsıla ve insani gelişmişlik endeksi arasında olumsuz bir ilişkinin varlığıdır. Yazarlar, yüksek büyüme oranlarını yakalayan ekonomilerin, kalkınma seviyelerinin sağlıklı bir biçimde artamayacağını, büyüme ile kalkınma arasında sürdürülebilir bir ilişkinin kurulabilmesi için, ülkelerin sosyal politika uygulamalarına yönelmelerinin önemini gerekliliğini vurgulamışlardır.

Sezgin ve Bozdağlıoğlu (2017), “Türkiye’de Beşeri Sermayenin Durumu (2005-2015)” adlı çalışmalarında; toplumların beşeri sermayenin ne denli önemli olduğunu farkına varmaları durumunda, yaşanan kalkınma sürecinin daha sağlıklı ve nitelikli bir biçimde ilerleyebileceği sonucuna varmışlardır.

Çetin ve Sevil (2017), “Beşeri Kalkınma Yaklaşımı Çerçevesinde Türkiye Ekonomisinin Karşılaştırmalı Performans Değerlendirmesi” isimli çalışmalarında; araştırma geliştirme faaliyetlerine önem verilerek, yüksek teknoloji ve katma değerli ürünleri üretebilen bir ekonomi olma yönündeki çalışmaların hızlandırılması ve sonuçta küresel ölçekte rekabete hazır konuma gelebilmesinin önemini vurgulamışlardır. Aynı zamanda çalışmada istihdam artışı sağlayacak olan teknolojilerle ilgili teşvik paketleri hazırlanarak bu alanda istihdam edilecek kişiler üzerindeki vergi yükünün azaltılması gerekliliği ifade edilmiştir. Ayrıca Türkiye, sahip olduğu beşeri sermayesinin kalitesini geliştirmek istiyorsa, kamu harcamalarının büyük bir bölümünü sağlığa ve eğitime yönlendirmesi ve eş anlı olarak da hem orta öğrenim, hem de yükseköğretimde verilen eğitimin niteliğinin artırılarak, kadınların üretime katılmasının teşvik edilmesi ve fırsat eşitliğinin sağlanmasının önemini belirtmişlerdir.

Günaydın (2017), “Beşeri sermaye ve ekonomik kalkınma ilişkisi”, isimli tez çalışmada; Granger Nedensellik testi uygulanarak yapılan araştırma sonucuna göre, Türkiye’de

ekonomik kalkınmanın beşeri sermayeyi olumlu yönde etkilediği, kısa ve uzun dönemde de beşeri sermaye üzerinde pozitif bir etkisi bulunduğu belirtilmiştir. Ayrıca yazara göre, uzun dönemde beşeri sermaye de kalkınma üzerinde olumlu bir etkiye sahiptir.

Çelik ve Karaçuka (2018), “Bölgesel Kalkınmanın İktisadi Politigi: Yerel Dinamikler ve İktisadi Büyüme” isimli çalışmalarında; eğitim, sağlık, ulaştırma ve haberleşme sektörleriyle ilgili olarak kamu sabit sermaye yatırımlarının payının, beşeri sermaye birikiminin, sektörel uzmanlaşmanın ve bölgelerin kalkınmaları ile büyüme performansı üzerinde olumlu etkilere sahip olduğuna dair tespitler yapmışlardır.

Arı (2018), “Beşeri Sermayenin Kalkınma Üzerine Etkisi” adlı çalışmada; gelişmekte olan ülkelerin kalkınabilmesinde, beşeri sermayenin daha etkin, verimli ve nitelikli bir seviyeye çekilmesinin gerekli olduğu ve bunu başarmanın yolunun da eğitime yeterince kaynak ayırmaktan geçtiği vurgusu yapılmaktadır. Ayrıca çalışmada, yaşam boyu öğrenme kültürünün toplumun tüm bireylerine benimsetilmesinin önemi üzerinde de durulmaktadır.

Çeştepe ve Gençel (2019), “Beşeri Sermaye ve Ekonomik Büyüme İlişkisi: Türkiye İçin Nedensellik Analizi” isimli çalışmalarında ulaştıkları analiz sonuçlarına göre; milli gelirle mesleki, teknik ve bilimsel alanlara yapılan harcamalar arasında karşılıklı, milli gelirle eğitim harcamaları arasında ise tek taraflı bir nedenselliğin bulunduğunu belirtmişlerdir. Aynı zamanda Türkiye’deki özellikle eğitime yönelik harcamaların yani genel hatlarıyla beşeri sermayenin, daha nitelikli bir hale dönüştürülebilmesinin taşıdığı öneme dikkat çekilerek bu durumun, ekonomik büyüme üzerinde de olumlu etkilere sebep olabileceği sonucuna ulaşmışlardır.

#### 4. İnsani Gelişme Endeksi (İGE)

Birleşmiş Milletler Kalkınma Örgütü (UNDP), ekonomilerdeki beşeri sermaye gelişimini değerlendirmek ve beşeri kalkınmışlık düzeyini ölçebilmek amacıyla, beşeri sermayeyi oluşturan belli başlı değişkenler aracılığıyla, İnsani Gelişme Endeksi (İGE) oluşturmuş ve bu doğrultuda çalışmalarını günümüzde de sürdürmektedir. UNDP’nin bu çalışmalarındaki temel düşüncesi, ekonomik bakımdan gelişmişliğin ve kalkınmışlığın sadece büyüme hızıyla değil, aynı zamanda bireylerin ulaştıkları refah düzeyleri aracılığıyla da ölçülebileceğidir. Bu amaçla örgüt, beşeri sermaye unsurlarına ilişkin olarak örneğin; doğumda beklenen yaşam süresi, beklenen ve ortalama okullaşma yılları ile kişi başına düşen reel milli gelir değişkenlerini kalkınmışlığın birer göstergesi biçiminde kabul etmiştir. UNDP tarafından 1990 yılından başlanarak her sene yayınlanan raporlarında; ulaşılmak istenen toplumsal zenginliğin, bireylerin içerisinde bulunmaktan memnuniyet duyacakları bir çevreyi mümkün kılan ve ancak sağlıklı ve özgün bir yaşam ortamından yararlanabilme fırsatını elde edebilen bireylerle

sağlanabileceği belirtilmektedir (Human Development Report, 1995: 11). Ayrıca örgüt bu anlamda, insani gelişmişliğin karşılıklı olarak ele alınmasının gerekliliği üzerinde durmaktadır. Buna göre bireylerin bilgi, beceri, eğitim ve sağlıklı olmak gibi niteliklerinin bulunması ve sahip olunan bu niteliklerin bireyler tarafından yeterince kullanılabilmesinin teşviki önemlidir. Doğaldır ki her iki bakış açısının birbirini dengelemesi ve eş anlı olarak uygulanması da önem arz etmektedir. Aksi halde yeterince kullanılmaya olanağı bulamayan bu düşünce yapısının kalkınma açısından bir anlamı da olamayacaktır (Human Development Report, 2014: 21).

UNDP tarafından 2018 yılı verilerini temel alarak hazırlanan ve Aralık 2019’da açıklanan 2019 Beşeri Kalkınma Raporu’na göre, küresel ölçekte yoksulların sayısının nispeten azaldığı ancak dünyada yeni nesil eşitsizliklerin giderek yükseldiği vurgulanmaktadır. Örneğin iklim değişikliği, toplumsal cinsiyet eşitsizliği ve silahlı çatışmalar vb.nin, eşitsizlikleri derinleştirme ve geri döndürülemez noktaya getirme potansiyeline sahip olduğu yönündeki tespit, raporun dikkat çekici noktaları arasındadır. İnsani Gelişme Raporu’na göre Türkiye, 0,806’lık endeks değeri ile 189 ülke arasında 59’uncu sırada yer almış ve çok yüksek insani gelişme kategorisine yükselmiştir (<http://hdr.undp.org:/300>). Türkiye’nin bu kategoride değerlendirmesinin sebebi, toplumdaki yaşam beklentisinin yükselmesi ile sağlık sektöründe yaşanan olumlu yöndeki gelişmelerden kaynaklanmaktadır. Ancak özellikle cinsiyet eşitsizliğinin de katılımıyla yapılan farklı bir değerlendirme sonucunda ise, Türkiye’nin tablodaki sıralamasında % 16 civarında bir bozulma olduğu ve 66. sıraya gerilediği görülmektedir (<http://hdr.undp.org:/316>). Bu değerlendirmelerden çıkarılabilecek sonuç ise; Türkiye’de başta kadına şiddet olmak üzere, toplumsal boyutta ortaya çıkan cinsiyet eşitsizliği ile mücadele etmenin ne denli önemli bir gündem maddesi olmasının gerekliliğidir.

#### 5. Beşeri Sermayenin Farklı Bir Ölçümü: İnsan Sermayesi Endeksi ve Önemi

Toplumların beşeri sermaye birikimleri hakkında fikir vermesi açısından hazırlanan Beşeri Kalkınma Endeksi’nin yanı sıra İnsan Sermayesi Endeksi gibi farklı endeks değerleri de hesaplanmakta ve kamuoyuyla paylaşılmaktadır. Bu başlık altında söz konusu bu endeksler arasında yer alan ve Dünya Bankası tarafından yayınlanan İnsan Sermayesi Endeksi’nden yola çıkılarak Türkiye açısından bir durum değerlendirilmesi yapılmıştır.

İnsan Sermayesi Endeksi; bugün doğan bir çocuğun, doğduğu ülkedeki sağlık durumu ve eğitim düzeyi gibi bazı riskleri göz önüne alarak, 18 yaşına eriştiğinde biriktirmiş olması beklenen insan sermayesi miktarını ölçmektedir. Eğitim ve sağlık göstergeleri bileşenlerinden elde edilen endeks değeri de, arzu edilen maksimum değer 1 olmak üzere, 0 ile 1 arasında bir değer almaktadır. Bu endeks ayrıca, bir çocuğun ülke koşullarında sağlık ve eğitim

hizmetlerinden tam kapasite ile faydalanması halinde ne ölçüde üretken olabileceğini de göstermektedir. Örneğin, Endeks değeri 0,5 olarak hesaplanmış bir ekonomi açısından fertlerin, gelecekte %50 seviyesinde üretken olabilecekleri ve var olan ekonomik potansiyellerinin de ancak yarısını kullanabilecekleri öngörülmektedir. Bu da ekonomik bakımdan gerek bireysel gerekse tüm toplum için önemli bir kayıp anlamındadır.

Bu bağlamda Dünya Bankası, Ekim 2018'de 2017 yılı verilerinden yola çıkarak İnsan Sermayesi Endeksi'ne dahil olan 157 ülkeye ait İnsan Sermayesi Endeksini hesaplamıştır.

Raporda yer alan Türkiye'ye ait verilerde; Türkiye'de doğmuş bir çocuğun, tam bir eğitim ve sağlık seviyesine ulaşabilmesi durumunda, üretkenliğinin %62,6 olacağı tahmin edilmiştir. Bu rakamla Türkiye, 157 ülke içerisinde 53. sıradadır. Kısaca başka ülke tespitlerine de bakılacak olursa örneğin Singapur %88'lik oranla birinci sırada iken, PISA-TIMSS vb. sınavlarda ulaştığı başarılı sonuçlarla dikkatleri kendisinde toplayan Finlandiya'da ise bu oran %81 düzeyindedir (tedmem.org).

Aşağıda İnsan Sermayesi Endeksinin hesaplanması amacıyla kullanılan; yaşamda kalma, okul ve sağlıkla ilgili göstergeler Türkiye ile bu konularda öne çıkan ilk iki ülke özelinde değerlendirilmiştir:

**Çocukların Hayatta Kalma Oranı (5 yaşına kadar):** Türkiye çapında, 15 yaş grubundaki çocukların % 90'ının 60 yaşına dek hayatta kalacağı öngörülmektedir. Bu istatistik, bugün doğan bir çocuğun hali hazırda geçerli olan şartlar altında bir yetişkin olarak yaşayacağı ölümcül ve ölümcül olmayan sağlık sonuçlarını göstermektedir. Bu ölçütler:

**Okul Bileşeni:** Bu bileşen çocukların okulda kalma zamanları ve alınan/verilen eğitimin niteliğine dair ölçütleri göstermektedir.

- (i). Okulda kalma süresi: Çocukların 4 ile 18 yaş aralığındaki zaman diliminde ortalama olarak okulda kalma süresidir. Buna göre Türkiye'deki çocukların ortalama olarak 12,12 yılını okulda geçireceği tahmin edilmektedir. Bu oran erkek çocuklar için 12,20 yıl iken kız çocuklarda ise 12,03 yıl olarak hesaplanmıştır. Singapur'da ise aynı zamanda doğan bir çocuğun okulda kalma süresi 13,9 sene iken, bu oran Finlandiya'da 13,7 yıldır.
- (ii). Uluslararası değerlendirmelerle uyumlu hale getirilmiş puanlar: Bu puanlamaya ilişkin yapılan hesaplamalarda, ülkelerin PISA, TIMSS, PIRLS gibi sınav ve araştırmalardan elde edilen sonuçlar bir arada değerlendirilmekte olup, hesaplamalar sonucunda ortaya çıkan puanlarda 625 puan ileri seviyeyi, 300 puan ise asgari seviyeyi ifade etmektedir. Türkiye'nin bu kategorideki ortalama puanı 459'dur. Yapılan değerlendirmeye göre; erkek çocuklarının puanı 455 iken, kız çocuklarının puanı ise 463'tür. Ortalama başarı puanlarında Singapur

581 puanla yine birinci sıradaki yerini korurken, Finlandiya'nın puanı ise 548 olarak hesaplanmıştır.

- (iii). Değerlendirme sonuçlarının öğrenim süresi olarak karşılığı: Uluslararası testlerin öğrenim süresine ilişkin olarak çocukların eğitim süresi boyunca aslında neyi, ne kadar öğrendiklerine, yani ne oranda kaliteli eğitim aldıkları hakkında bilgi vermektedir. Türkiye açısından bu değer 8,9 yıl olup, kız ve erkek çocukları açısından rakamın aynı olduğu görülmektedir. Singapur açısından bu değerlendirmenin karşılığı 12,9 seneyken Finlandiya'da ise 12,0 senedir.
- (iv). Sağlık Bileşeni: Sağlıklı büyüme ve yetişkinlerin hayatta kalma oranlarını göstermektedir.
- (v). Sağlıklı büyüme: Türkiye'de her 100 çocuktan 90'ının gelişiminde kayda değer bir problem yaşanmamaktadır. Gelişim olarak problem yaşayan %10'luk kısım ise, tüm hayatları süresince devam edecek bir takım zihinsel ve fiziksel engellerle karşı karşıya kalma riski taşımaktadırlar.
- (vi). Yetişkinlerin hayatta kalma oranı: Bu gösterge ile toplumda 15 yaşında olan fertler arasında ne kadarlık bir kısmının 60 yaşına kadar yaşayacağına ilişkin tahmini bir oran sunulmaktadır. Ayrıca veri bugün doğan bir çocuğun, şu andaki şartlar içerisinde yetişkin bir birey olarak yaşayacağı ölümcül olan ve olmayan, sağlıkla ilgili problemlerine dair bilgi de vermektedir. Türkiye'de önemli bir sağlık problemi yaşamadan 60 yaşına dek yaşayabileceği tahmin edilen kişi oranı %90 olup, bu oran kadınlarda %93, erkeklerde ise %86 düzeyindedir. Söz konusu oran Singapur'da %95 iken, Finlandiya'da %93'dür (worldbank.org).

Türkiye İnsan Sermayesi Endeksi'nden elde edilen veriler ışığında; bölgesinde bulunan ülkelere oranla düşük bir ortalamaya sahip olmakla beraber, benzer gelir düzeyindeki diğer ülkelerle karşılaştırıldığında ortalamanın üzerinde gözükmektedir. Türkiye'de eğitim hayatındaki bireylerin okulda kalma sürelerine bakıldığında ise 12,1 yıl ile ortalamanın üstünde yer almaktadır. Ne var ki konu öğrenim kalitesi bakımından değerlendirildiğinde, rakamın 8,9 yıl olması dikkat çekicidir. Bu ise öğrencilerin okulda kaldıkları süre boyunca almış oldukları eğitimin kalitesinin beklenen düzeyde olmadığını bir göstergesidir. Ayrıca genel olarak gelir seviyesi üzerinden bir değerlendirme yapıldığında Türkiye'nin, İnsan Sermayesi Endeksi'nde istenen seviyenin altında bulunduğu da dikkat çekmektedir (tedmem.org).

## 6. Türkiye'nin Başlıca Beşeri Sermaye Göstergeleri ve Gösterdiği Performansı

Bir ülkenin kalkınmasında fiziki sermayenin yanı sıra beşeri sermaye artışı da gereklidir. Beşeri sermaye kavramının anlamından yola çıkarak kalkınma üzerine olan

etkisinin gerçek şekilde kavranabilmesi için, öncelikle beşeri sermayeyi etkileyen kriterlerin neler olduğunun belirlenmesi önem kazanmaktadır. Beşeri sermaye üzerinde eğitim, sağlık ve nüfus gibi faktörler temel belirleyiciler olarak öne çıkmaktadırlar. Bu faktörlerden eğitim, beşeri sermayeyi etkileyen başlıca ölçüt olarak kabul edilmektedir (Barro, 2001; Cohen ve Soto, 2007). Yoksul kesimlerin milli gelirden aldığı pay arttıkça, daha iyi bir eğitim almak için ihtiyaç duyulan finansal kaynağa ulaşımın da önü açılmış olacaktır. Bununla beraber daha iyi eğitim almış bireylerin milli gelirden daha fazla pay alma ihtimalleri de

daha yüksek olmaktadır (Gregorio ve Lee, 2002). Dolayısıyla beşeri sermayenin geliştirilmesi adına yapılabilecek kalıcı yatırımların başında eğitim gelmektedir (Karataş ve Çankaya, 2010: 40). Beşeri sermaye birikiminin sağlanmasında önde gelen unsurlardan birisi olan eğitimin kalitesi ve teknolojik gelişmelere ve yeniliklere sağladığı uyumun yüksekliği aynı zamanda, toplumsal becerilerin ortaya çıkartılabilmesi açısından da önem arz etmektedir. Tablo 1’de Türkiye’de orta eğitim düzeyinde öne çıkan göstergelerden yararlanılarak hazırlanmış veriler görülmektedir.

**Tablo 1.** Türkiye’de Orta Eğitim Düzeyinde Çeşitli İnsani Gelişme Göstergeleri

Yıllar	Net Okullaşma Oranı	Öğretmen	Öğrenci	Öğretmen Başına Düşen Öğrenci Sayısı	Derslik Sayısı	Okul Başına Düşen Öğrenci Sayısı
2008-2009	58,5	196.713	3.837.164	17	109.042	384
2009-2010	65,0	206.862	4.240.139	18	110.310	408
2010-2011	66,1	222.705	4.748.610	18	117.760	428
2011-2012	67,4	235.814	4.756.286	16	121.914	395
2012-2013	70,1	254.895	4.995.623	16	129.566	382
2013-2014	76,7	278.641	5.420.178	15	140.560	375
2014-2015	79,4	298.378	5.691.071	14	151.661	466
2015-2016	79,8	335.690	5.807.643	13	182.530	405
2016-2017	82,5	333.040	5.849.970	13	189.751	388
2017-2018	83,6	347.969	5.689.427	12	204.268	364
2018-2019	84,2	371.234	5.649.594	11	214.487	341

Kaynak:

TÜİK

(2019a).

Tablo 1’e göre, söz konusu dönemde net okullaşma oranında neredeyse % 50 civarında bir artış olduğu görülmektedir. Tabloda yer alan diğer göstergelerde

olumlu yönde yaşanan gelişmeler göz önüne alındığında, mevcut görünümün ilerleyen yıllar açısından ümit verici olduğu söylenebilir.

**Tablo 2.** 15 + Yaş Grubunda ve Eğitim Düzeyine Göre Seçilmiş Örneklerle İşgücünün Durumu (%)

Yıllar	İşgücüne Katılım Oranı					İstihdam Oranı				
	Okur – Yazar Olmayanlar	Lise Altı Eğitimliler	Lise	Mesleki / Teknik Lise	Yüksek Öğretim	Okur – Yazar Olmayanlar	Lise Altı Eğitimliler	Lise	Mesleki / Teknik Lise	Yüksek Öğretim
2013	20.1	48.0	53.1	65.1	80.1	17.4	43.5	47.4	58.3	70.3
2014	19.1	47.8	53.5	65.0	79.2	17.9	43.3	47.1	58.1	70.7
2015	18.6	48.1	54.1	65.4	79.8	17.6	43.3	47.3	58.7	71.0
2016	17.8	48.4	54.4	65.9	79.7	16.8	43.5	47.2	58.2	70.1
2017	18.8	48.9	54.8	66.1	80.2	17.7	44.1	47.6	58.2	70.1
2018	18,6	49.1	55.3	66.1	79.5	17.6	44.1	48.0	58.6	69.6
2019*	17.3	48.5	52.9	65.2	79.2	16.0	42,4	44.5	55.1	68.3

İşsizlik Oranı

Yıllar	Okur – Yazar Olmayanlar	Lise Altı Eğitimliler	Lise	Mesleki / Teknik Lise	Yüksek Öğretim
2013	4.9	9.3	12.0	10.5	10.3
2014	6.3	9.4	11.9	10.6	10.6
2015	5.3	10.0	12.4	10.2	11.0
2016	5.7	10.2	13.4	11.6	12.0
2017	5.8	9.8	13.3	11.9	12.7
2018	5.8	10.1	13.1	11.4	12.4
2019*	7.8	12.6	15.9	15.6	13.8

Kaynak:

TÜİK

Hane

halkı

İşgücü

Anketi

Sonuçları,

(2019).

\*Ekim

ay

itibariyle

Tablo 2’de, 15 yaş ve üzeri grupta bulunan bireylerin sahip oldukları eğitim seviyesine göre işgücüne katılım, istihdam ve işsizlik oranları verilmiştir. Tablonun

oluşturulmasındaki verilere ulaşılabilmedeki sıkıntıdan ötürü (istihdam oranına ilişkin veriler 2012 yılı ve öncesinde

bulunmamaktadır) tabloda yer alan her üç veri için 2013-2019 arasındaki yedi yıllık dönem ele alınmıştır.

Aktif nüfusun kurumsal olmayan çalışma çağındaki nüfusa oranı olarak tanımlanabilecek işgücüne katılım oranının yüksekliği, çalışma yaşındaki kadınların ve erkeklerin, istihdam piyasasına katılmaları noktasında istekli olduklarını göstermektedir. Bir ekonomide işgücüne katılım oranının yüksekliği, o ekonomideki insan kaynağının etkin bir biçimde kullanılıp kullanılmadığının da göstergesi niteliğindedir (Yamak vd. 2012: 41). Tablo 2'nin ilk sütununda yer alan Türkiye'de işgücüne katılım oranı değerlendirildiğinde, işgücüne katılım oranında gözlemlenen düşüş, işgücüne katılmama yönündeki bakış açısının güçlendiğini göstermektedir. Bunun da nedenleri; iş bulma umudunu yitiren kişilerin iş aramayı bırakmaları, bilhassa kadınlardaki yetersiz ücretlerle emek piyasasına katılmaktansa hane dışında ev işi yapma veya çocuk bakımı vb. faaliyetlerle aile bütçesine daha fazla destek olunabileceği düşüncesi, köyden kente göç nedeniyle kadınların emek piyasası dışında kalması ile kayıt dışı istihdamın yaygınlığı olarak sıralanabilir. Nihayet, Türkiye'de toplam işgücüne katılma oranının yetersiz ve dünya sıralamasında da geride kalmasının temel sebeplerinden birinin kadınların işgücüne katılmalarının düşük olmasından kaynaklandığı söylenebilir.

Tablo 2'de yer alan ve istihdamın kurumsal olmayan çalışma çağındaki nüfus içindeki oranı biçiminde tanımlanan istihdam oranı da son derece önemlidir. Bununla beraber, iktisatçılar genellikle istihdam oranından pek bahsetmezler ve bu kavram yerine işsizlik oranı tabirini kullanmayı tercih ederler. Oysaki istihdam oranı, en az işsizlik oranı kadar önemlidir ve yapılan analizlerde bu orandan daha fazla söz edilmesi gerekmektedir. İstihdam oranında yaşanan gelişmelere bakıldığında yıllar içerisinde ortaya çıkan eğilim tüm eğitim düzeyleri için benzerlik göstermekte olup, tamamında bir azalma olduğu görülmektedir.

Tablo 2'deki son veri olan işsizlik oranı incelendiğinde okuma-yazma bilmeyen nüfusun niteliksiz işgücü olarak istihdam edilmesinin bir sonucu olarak, beşeri sermaye için beklenen ve arzu edilen donanımlı işgücü hedefine yeterince ulaşamadığı ve bu grupta işsizlik oranının 2013 ile 2019 yılları arasında neredeyse %50 civarında yükseldiği görülmektedir. Okuma-yazma bilen, fakat lise düzeyinde bir okul bitiremeyenlerde ise işsizlik oranı, 2013'de %9,3 iken oran giderek yükselmiş ve 2019 yılı Ekim ayı itibarıyla de %12,6'lık bir düzeye erişmiştir.

İşsizlik oranı ile ilgili çarpıcı bir başka örnek ise, mesleki ya da teknik lise mezunlarının bulunduğu gruptur. Buna göre, söz konusu dönemde bu gruptaki işsizlik artışının neredeyse okuma yazma bilmeyen gruptaki artışa yakın bir düzeyde gerçekleşmiş olması, aldıkları eğitim sırasında sektörü tanıyan (staj vb. uygulamalarla) ve piyasaya nitelikli ara eleman olarak katılımı beklenen bireylerin bulunduğu grup olması oldukça düşündürücüdür.

Bu konuyla ilgili olarak söylenebilecekler ilaveten, Türkiye'nin yaşadığı işsizlik probleminin yalnızca makro ölçekte geliştirilen politikalarla çözümlenemeyecek boyutta ciddi ve bir o ölçüde de yapısal bir nitelikte olduğu gerçeğidir. Yapısal işsizlik probleminin sebeplerinin başında ise, işgücüne katılım, eğitim ve işgücü piyasası arasındaki bağlantı ile piyasanın genel görünümü ve istihdamın sektörel dönüşümü gibi sorunlar gelmektedir (T.C. Kalkınma Bakanlığı, 2014:2). Türkiye'nin öncelikli problemlerinden birisi olan işsizlikle mücadelede düşük işgücüne katılma oranını artırabilmek oldukça önemlidir. Dolayısıyla yeni iş olanakları ve istihdam yaratılmaması sorunun çözümü, tüm ekonomi politikası uygulamalarının odağında ve merkezinde olmak durumundadır.

Bilindiği üzere beşeri sermayeye ilişkin önemli ölçütlerden birisi de sağlıktır. Konu ile ilgili yazında eğitime çok büyük bir önem atfedilse de sağlık da insanların istenilen kalitede ve yeterli düzeyde eğitim alabilmelerindeki bir diğer kistas olarak kabul edilmektedir. Literatürde kalkınma carileri genelde eğitim ve sağlık harcamalarının toplamı olarak ifade edilmektedir. Ortalama insan ömrünün uzaması, eğitim hizmetlerinin gelişmesi, daha donanımlı bir nüfus yapısı insanların gelirlerinden eğitime ayırdıkları payı daha da artırmalarını sağlamıştır. Eğitim seviyesinin yükselmesi, bireylerin sağlıklı olma konusundaki duyarlılıklarını ve sağlık hizmetlerine olan taleplerini de arttırmıştır. Mutlu ve üretken bir insan olmanın yolu biyolojik, fiziksel ve ruhsal açıdan sağlıklı olmaktan geçmektedir. Sağlıklı olabilmek toplumun tümü açısından son derece önemli bir gereksinimken, sağlık sorunu yaşayanlar yönünden pek çok mal ve hizmetin herhangi bir önemi ve anlamı da doğal olarak bulunmamaktadır.

Sağlıklı yaşamın ilgili yazında çok sayıda tanımı olmakla beraber, Dünya Sağlık Örgütü sağlığı; sadece bir hastalık ve sakatlığın olmaması değil, aynı zamanda fertlerin fiziksel, toplumsal ve ruhsal açıdan da tümüyle iyi olma durumu olarak tanımlamaktadır. Tanımdan da anlaşılabilir üzere ulaşılabilir olan en iyi sağlık düzeyi, din, ırk, siyasi görüş, ekonomik ve toplumsal statü ayrımcılığına uğramadan toplumun tamamının sahip olması gereken ve en başta gelen haklardan birisidir (Çelik, 2006: 27). Farklı gelir düzeylerindeki ülkelerde yapılan çalışmalar, toplumdaki sağlık ve beslenme seviyesinin iş gücü verimliliği (saat başına üretkenlik, yetişkinlerin yıl içinde işgücü piyasasına katılım oranı ve uzun ömür) üzerinde önemli bir etkisinin bulunduğunu ortaya koymaktadır. Aşağıdaki Tablo 3'te, sağlık alanında yapılan yatırımların getirdiği toplumsal yararlar görülmektedir.

**Tablo 3.** Sağlık Yatırımlarının Toplumla Sağladığı Ekonomik Yararlar

Tanımları	Türü	Ekonomik Açıdan Etkileri
Hastalık kaynaklı erken ölümlerin azaltılması,	Emeğin mutlak artışı, (saatlik)	Emek arzındaki artış (saatlik)
Nüfus içerisindeki engelli ve hasta sayılarının azalması,	Emeğin nispi artışı, (saatlik)	Emek başına düşen ürün miktarı kalitesindeki artış (saatlik)
Verimliliği düşüren zafiyet ve halsizliğin azalması	Emek başına üretkenlik kapasitesinin artışı (saatlik)	

Kaynak: Günsoy, 2005: 40.

Şüphesiz sağlıklı ve dengeli beslenebilme olanağı, insan ömrü ve sağlığı açısından büyük önem taşımaktadır. İnsanın ömrünün uzun olduğu kadar sağlıklı da olması,

insanın her tür gelişimi ve üretim potansiyeli üzerinde de doğrudan etkili olmaktadır. Bilhassa çocukluk ve ergenlik dönemlerinde yaşanan sağlık sorunları ve yetersiz beslenme, zekâ gelişimini etkileyerek öğrenme kapasitesini azaltır ve bireysel yeteneklerin gelişimini engeller. Dolayısıyla sağlıklı yaşam ve eğitim arasında karşılıklı bir etkileşim olduğu açıkça ortadadır (İlem, 2010: 11). Sağlıkla ilgili yapılan her türlü yatırım, toplumdaki bireylerin çalışma yaşamında verimlilik ve gelirlerini artırarak ekonomik anlamda bir getiri yaratmaktadır. Aynı zamanda toplumun sağlık seviyesinin yükselmesi bireylerin daha sağlıklı ve uzun bir ömre sahip olmaları sağlanırken, ekonomik büyümeyi ve kalkınmayı da olumlu yönde etkilemektedir (Günsoy, 2005: 40).

Sağlık harcamalarının boyutu ve özellikle de GSYH'ye oranında yaşanan artış yönündeki değişimler, sistemin sürdürülebilirliği açısından önem taşımaktadır. Aşağıdaki Tablo 4'te çalışmada ele alınan dönem itibariyle Türkiye'deki sağlık harcamaları ve gerçekleşen harcamaların milli gelire oranı görülmektedir.

**Tablo 4.** Türkiye'de Sağlık Harcamaları (Milyon TL) ve GSYH'ye Oranı (%)

	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Toplam sağlık harcamaları	57740	57911	61678	68607	74189	84390	94750	104568	119756	140647	165234
Toplam Sağlık Harcamalarının GSYH'ye Oranı	5.8	5.8	5.3	4.9	4.9	4.7	4.6	4.5	4.6	4.5	4.4

Kaynak: TÜİK (2019b), Sağlık Harcamaları İstatistikleri.

Tablo 4'deki veriler incelendiğinde 2008 yılından itibaren sağlık alanında yapılan harcama miktarı nominal olarak artarak neredeyse 3 katına ulaşmışken, milli gelir içindeki payı yaklaşık olarak %25 civarında azalarak ve %4,4 düzeyine gerilemiştir. Sağlık hizmetlerinin kullanımı ve sağlık harcamalarının artmasının en önemli nedenlerinden birisi yaşlı nüfustur. Nüfusun yaş yapısının önemli göstergelerinden biri olan ortanca yaş TÜİK verilerine göre 2018 yılı için 32'dir. Ancak TÜİK nüfus projeksiyonlarına göre ortanca yaşın 2023 yılında 33,5, 2040'ta 38,5 ve 2060'ta 42,3, 2080'de ise 45 olması beklenmektedir. Türkiye'de doğumda beklenen yaşam süresi artarken nüfus ise yaşlanmaktadır. Yaşlı nüfus olarak tanımlanan 65 yaş ve üzeri nüfus oranı 2018 için % 8,7 iken, 2023'te % 10,2, 2040'ta % 16,3, 2060'ta % 22,6 ve 2080'de % 25,6 olacağı tahmin edilmektedir (TÜİK, 2018).

Aşağıdaki Tablo 5'te ise; TÜİK tarafından son yayınlanan veriler ışığında hazırlanan ve Türkiye'deki sağlık personeli ile sağlık personeli başına düşen kişi ve hasta sayısını gösteren veriler görülmektedir.

Tablo 5'te yıllar itibariyle sağlık personelinde/hekim sayısında görülen artışa paralel olarak hekim başına düşen kişi sayısı azalırken, hasta sayısının arttığı görülmektedir. Bunun sebebi olarak da, verilen sağlık hizmetlerindeki niteliğin yeterince artmaması, koruyucu ya da önleyici sağlık hizmetlerindeki yetersizlikler ve yanı sıra nüfusun yaşlanması sonucu hasta sayısının artmış olması

söylenbilir. Bu tespit aynı zamanda, Tablo 4'te yer alan ve sağlık harcamalarını gösteren veri ile de örtüşmektedir.

**Tablo 5.** İstihdam Edilen Sağlık Personeli ve Hasta Müracaat Sayıları (2009-2018/Yıllık Veriler)

Yıllar	Hekim sayısı	Hekim Başına Düşen Kişi Sayısı	Hekim Başına Düşen Hasta Müracaat Sayısı
2009	118 641	612	4 447
2010	123 447	597	4 367
2011	126 029	593	4 850
2012	129 772	583	4 791
2013	133 775	573	4 712
2014	135 616	573	4 749
2015	141.259	557	4 673
2016	144 827	551	4 735
2017	149 997	539	4 793
2018	153 128	536	5 110

Kaynak: TÜİK (2019b), Sağlık Harcamaları İstatistikleri.

Nüfus, beşeri sermayenin özellikle de miktarını etkileyen önemli unsurlardan birisidir. Gelişmekte olan ülkelerde bağımlı nüfusun toplam nüfusa oranının yüksekliği tüketim artışını da beraberinde getirdiğinden fiziki sermaye birikimi güçleşmektedir. Çalışma çağındaki nüfusun istihdamı bakımından dönem dönem problem yaşayan ülkelerdeki beşeri sermaye yurt dışına yönelirken, istihdam bakımından işgücü gereksinimi içerisindeki ülkeler ise beşeri sermayeyi yurt dışından getirmektedirler (Çankaya, 2009).

Gerek fiziki gerekse beşeri sermaye bir araya gelerek bir ülkenin sahip olduğu ekonomik gücü oluştururlar. Bütünleşen bu iki sermayenin yanı sıra, beşeri sermayede olması gereken nitelik ve niceliklerin de bütünleşerek bir uyum içinde olması beklenmektedir. Bu uyum aynı zamanda beşeri sermayenin etkinliği üzerinde de olumlu bir etki göstermektedir. Beşeri sermayeyi etkileyen unsurlardan nitelikli nüfus yapısı, miktar, yaş ve cinsiyet gibi özelliklerde göz önüne alındığında, beşeri sermayeyi ve onun etkinliğini arttırmaktadır. Aynı zamanda bu

özellikler beşeri sermayenin temin edilmesi için olması gereken altyapının en önemli değişkenlerini oluşturmaktadır. Beşeri sermayesinin dinamizmini kaybeden ülkeler, bu durumu nüfuslarının artmamasından ve git gide daha fazla yaşlanmasından ötürü yaşamaktadırlar. Dolayısıyla bu ülkeler, beşeri sermayenin ülkedeki devamlılığını sağlayabilmek için giderlerini arttırmak durumunda kalmaktadırlar (Karataş ve Çankaya, 2010: 43).

**Tablo 6.** Yıllar İtibariyle Türkiye'deki Kurumsal Olmayan Nüfusun İş Gücü Durumu (2008-2020)

Yıllar	15 ve daha yukarı yaştaki nüfus (milyon)	İşgücü	İstihdam Edilenler	İşsiz	İşgücüne Katılma Oranı (%)	İşsizlik Oranı	İstihdam Oranı
2008	50 982	22 899	20 604	2 295	44.9	10.0	40.4
2009	51 833	29 684	20 615	3 095	45.7	13.1	39.8
2010	52 904	24 594	21 858	2 737	46.5	11.1	41.3
2011	53 985	25 594	23 266	2 328	47.4	9.1	43.1
2012	54 961	26 141	23 937	2 204	47.6	8.4	43.6
2013	55 982	27 046	24 601	2 445	48.3	9.0	43.9
2014	56 986	28 786	25 933	2 853	50.5	9.9	45.5
2015	57 854	29 678	26 621	3 057	51.3	10.3	46.0
2016	58 720	30535	27 205	3 330	52.0	10.9	46.3
2017	60 148	31 932	28 645	3 287	53.1	10.3	47.6
2018	60 654	32 274	28 738	3 537	53.7	11.0	47.4
2019	61 017	31 825	27 157	4 668	52.2	14.7	44.5
2020*	62 421	29 684	25 858	3 826	47.6	12.9	41.4

Kaynak: TÜİK (2020 c), \*Mayıs ayı itibari ile

Türkiye ekonomisi açısından 15 ve daha yukarı yaştaki nüfus 2008-2020 (Mayıs) yılları arasında yaklaşık % 22 oranında artarak 62.421 kişiye ulaşmıştır. İşgücünde ise bu sayı ilgili dönem itibariyle yaklaşık olarak % 30 oranında artmıştır. Söz konusu dönemde istihdam edilenlerin sayısında yaklaşık % 25 civarındaki bir artışa karşın, özellikle 2020 yılı Mayıs ayına ait verilerde istihdam edilenlerin sayısı, bir önceki yılın aynı dönemine göre 2 milyon 411 bin kişi azalarak 25 milyon 858 bin kişi ve istihdam oranı ise 4,7 puanlık azalış ile yüzde 41,4 olmuştur. İşsiz sayısında ise neredeyse % 67 civarında ve oldukça dramatik bir artış olması dikkat çekicidir. Bununla birlikte iş gücüne katılım oranının da söz konusu dönemde neredeyse ihmal edilebilecek bir düzeyde belli ölçüde arttığı ve Mayıs 2020 itibariyle 15 ve daha yukarıdaki yaştaki nüfusun %47,6'nın iş gücüne dahil olduğu görülmektedir. İşsizlik rakamlarının en düşük olduğu yıl %8,4'lük oran ile 2012 yılı olurken, işsiz sayısındaki artışın en fazla olduğu dönemler, 2007- 08 Küresel Krizi'nin etkisinin önemli ölçüde hissedilmeye başlandığı 2009 yılı ile 2018 yılındaki kur atağı sonrasında yaşanan ve gerek tüketim gerekse üretim hacminde yaşanan dramatik daralma ve küçülmenin yoğun olarak hissedildiği 2019 yıllarıdır. Bununla birlikte Tablo 6'nın özellikle son satırında görülen veriler, Mayıs 2020 İşgücü istatistiklerinden elde edilen sonuçları yansıtmaktadır. Buna göre istihdamda gerileme olmasına karşın işsiz sayısında görülen azalmanın sebebi, geniş tanımlı hesaplamalara göre işsiz olduğu halde iş aramayan fakat çalışmaya hazır olanların sayısındaki artıştır. Dolayısıyla dar tanımlı işsizlikte yaşanan düşüşün nedeni, işsizlerin iş

aramaktan vazgeçmeleri ve iş bulma ümitlerini kaybetmeleri kaynaklıdır. Nitekim TÜİK, araştırmanın yapıldığı referans haftasından geriye doğru 4 hafta içerisinde iş arayanları işsiz olarak kabul etmektedir. Ne var ki pandemi döneminde ülke genelinde işten çıkarma yerine kısa çalışma ve ücretsiz izin ödeneklerinin kullanılması nedeniyle yüzbinlerce insan çalışmadığı halde istihdamda gözükmektedir. Ülke olarak 2018-2019 kur krizinin olumsuz etkilerini yeterince atlatmadan yaşanan ve tüm insanlığı tehdit eden Covid-19'un yarattığı ciddi ekonomik etkilerin işsizlik üzerindeki etkisi bu tabloda henüz yer almamaktadır. Önümüzdeki Haziran ve Temmuz aylarında açıklanacak verilerde Covid-19'un etkilerini daha net görmek mümkün olacaktır. Dolayısıyla yaşanan pandemi sonucu tüm dünyada olduğu gibi Türkiye ekonomisi özelinde de işsiz sayısında dramatik artışlar yaşanacağı ve istihdamda çok ciddi bir daralma görüleceği aşikardır.

Beşeri sermaye üzerinde oldukça etkin olan nüfus ve işgücüne ilişkin eldeki veriler topluca değerlendirildiğinde tablonun özellikle işsiz sayısı açısından ne yazık ki hiç de iç açıcı olmadığı çok net görülmektedir. Bununla beraber, işsizlik oranlarının düşmesine yardımcı olacak şekilde istihdam üzerindeki vergilerin azaltılarak ve diğer teşviklerle de sürecin desteklenmesi bu açıdan önem arz etmektedir. Dolayısıyla beşeri sermaye birikimi için, eğitimden istihdama kadar çok geniş bir yelpazede ve beyin göçüne neden olmaksızın, en üst düzeyde yararlanabilmenin yollarının mutlaka aranması gerekmektedir.



## 7. Sonuç

Gelişmekte olan ülkelerin yegâne amaçlarından birisi, öncelikli olarak ekonomik kalkınmalarını sağlayabilmektir. Bu ülkelerin büyük çoğunluğu gerek toplumsal ve kültürel, gerekse de hukuk, adalet ve politik açıdan kurumsal kimliklerini oluşturup, kalkınma süreçlerini tamamlayarak, yurttaşlarına daha yüksek bir hayat standardında yaşama olanağı verme çabası içerisindeyler. Konu bu yönüyle ele alındığında kalkınmanın önemli bir ölçütü olarak çoğu zaman, kişi başına düşen milli gelirdeki artış veya büyüme hızı, genel bir kabul görse de, günümüzün bilgi toplumlarında kalkınmışlığın bir göstergesi olarak yalnızca ekonomik açıdan bir takım değerlendirmelerde bulunmak yetersiz kalabilmektedir. Dolayısıyla bilginin en önemli üreticisi ve kullanıcısı durumundaki insan ve insana ait olan beşeri göstergelerdeki iyileşmeler, özellikle gelişmekte olan ekonomiler bakımından öncelikli kalkınma kriterleri olarak kabul edilmektedir.

Beşeri sermaye, iktisadi bakımdan eldeki tüm kişisel değerler toplamının üretim sürecine vermiş olduğu destekle ölçülmektedir. Bu bağlamda beşeri sermayenin üretime verdiği destek 18 ile 20.yüzyıllar arasında düz iş gücü ile sınırlıydı. Başka bir anlatımla beşeri sermaye kavramı üretim sürecinde azalan verimler yasasına tabi olan işgücü ile ekonomik aktivitelerde kendisine yer edinmiştir. Geride kalan yüzyılla birlikte üretimde kullanılmakta olan teknolojilerde önemli gelişmeler kaydedilmiş olup, bu gelişmelerin hayatın her alanına dönük yansımaları sonucunda gerek verimlilik de gerekse refah seviyesinde somut iyileşmeler ortaya çıkmıştır. Beşeri sermaye üzerine yapılan ampirik çalışmalardan elde edilen sonuçlara göre, refah ve verimlilik artışının yaşandığı ekonomilerde eğitim ve sağlığın üzerinde hassasiyetle durulduğu görülmektedir. Eğitim, insanların kazandıkları bilgi birikimini artırarak bireylerin uzmanlaşmasını desteklerken, sağlık alanında gerçekleştirilen iyileşmelerde başta uzun bir yaşam olmak üzere insana dönük pek çok alanda beşeri sermaye birikimini olumlu açıdan etkilemektedir. İşgücünün eğitime ve fiziksel/ruhsal açıdan sağlığına daha fazla önem verilmesi, eldeki mevcut kaynakların verimli kullanımını da sağlayacak ve aynı zamanda ekonomik kalkınma hedefine ulaşılmasını da kolaylaştıracaktır. Uygulanacak politikaların ülkenin ekonomik yapısı ve gerçekleri ile uyumlu olması sonucu, sağlıklı ve iyi eğitilmiş işgücünün doğru alanlara kanalize edilmesini sağlarken, iktisadi faaliyetler de de verimlilik artışı yaşanacaktır. Her ne kadar kalkınma üzerindeki olumlu etkilerine rağmen sadece eğitilmiş ve sağlıklı bir beşeri sermaye birikiminin varlığı ekonomik kalkınma açısından doğaldır ki tek başına yeterli değildir. Bu bağlamda ekonomilerin sürdürülebilir bir kalkınma patikasına girebilmesi için beşeri sermaye birikiminin yanı sıra ulusal gelir seviyesi, nüfus artış hızı

ve istihdam politikaları gibi pek çok faktörü bir arada ve ivedilikle değerlendirmesi önem taşımaktadır.

Türkiye ekonomisi 2008-2019 yıllarını içeren dönemde beşeri sermaye göstergeleri açısından görece önemli ilerlemeler kaydetmiştir. Bununla birlikte Türkiye'nin, çeşitli kriterler aracılığıyla hazırlanan ve ülkelerin beşeri sermayelerinin gösterdiği gelişimi gözler önüne seren farklı endeksler içerisindeki sıralaması irdelendiğinde ise, sahip olduğu beşeri sermaye birikiminin geliştirilmesi ve güçlendirilmesi için kat etmesi gereken önemli mesafesinin bulunduğu görülmektedir. Mevcut beşeri sermayenin geliştirilmesi adına yapılan yatırımların toplumsal geri dönüşleri uzun vadede olabildiğinden, bu yönde atılacak adımların ilerleyen yıllarda Türkiye ekonomisinin kalkınma sürecine ve dinamiklerine önemli katkı yapacağı somut bir gerçekliktir. Tarım toplumundan sanayi toplumuna dönüşüm sürecini henüz tamamlamamış (prematüre sanayisizleşme süreci) olan Türkiye, aynı zamanda dünyanın ulaştığı bilgi toplumu seviyesinden ve ortaya çıkan sonuçlarından da doğal olarak etkilenmektedir ki bu standardı yakalayabilmek için de önemli dönemeçleri geçmesi bir zorunluluk olarak gözükmektedir.

## Kaynakça

- Ali, M. Egbetokun, A. & Memon, M. H. (2018). Human capital, social capabilities and economic growth. *MDPI Economics*, 6(1), <https://www.mdpi.com/2227-7099/6/1/2> (Erişim: 18.12.2019).
- Altay, A. & Pazarlıoğlu, M.V. (2007). Uluslararası rekabet gücünde beşeri sermaye: ekonometrik yaklaşım. *Selçuk Üniversitesi Karaman İ.İ.B.F Dergisi*, Sayı:12(9), 96-108.
- Arı, A. (2018). Beşeri sermayenin kalkınma üzerine etkisi. *International Journal of Economics Politics Humanities and Social Sciences*, 1(1): 28- 34.
- Barro, R. J. (2001). Human capital and growth. *American Economic Review*, 91(2), 12-17.
- Becker, G., Kevin M. M. & Tamura, R. (1990). Human Capital, Fertility, and Economic Growth. *Journal of Political Economy*, 98 (5), 12-37, [https://www.ntaccounts.org/doc/repository/Becker\\_et\\_al.pdf](https://www.ntaccounts.org/doc/repository/Becker_et_al.pdf) (Erişim tarihi:30.06.2019).
- Cohen, D. & Soto, M. (2007). Growth and human capital: Good data, good results, *Journal of Economic Growth*, 12(1), 51-76.
- Çankaya, E. (2009). Türkiye'de beşeri sermaye ve ekonomik büyüme ilişkisi. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Muğla Üniversitesi, Muğla.
- Çelik N. & Karaçuka, M. (2018). Bölgesel kalkınmanın iktisadi politikası: yerel dinamikler ve iktisadi büyüme. *Ankara Üniversitesi SBF Dergisi*, 73(1), 1-18.
- Çelik, Y. (2006). Sürdürülebilir kalkınma kavramı ve sağlık. *Hacettepe Sağlık İdaresi Dergisi*. 9(1), 19-37.
- Çeştepe, H. & Gençel, H. (2019). Beşeri sermaye ve ekonomik büyüme ilişkisi: Türkiye için nedensellik analizi, *Balkan Sosyal Bilimler Dergisi*, 8(16), 139-146.

- Çetin M. & Sevil E. (2017). Beşeri kalkınma yaklaşımı çerçevesinde türkiye ekonomisinin karşılaştırmalı performans değerlendirmesi, *Sosyal Bilimler Metinleri*, 2, 22-32.
- Çinko, L. (2003). Yeni ekonominin iktisadi etkiler. *Öneri Dergisi*, 5(20), 157-162.
- Denison, E.W. (1962). Education, economic growth and gaps in information. *The Journal of Political Economy*, 70(5), 124-128.
- Georgi, B. (2002). The role of human and social capital in growth: Extending our understanding. *Cambridge Journal Of Economics*, 26(4), 461-479.
- Gregorio, J. D. & Lee, J. W. (2002). education and income inequality: New evidence from cross country data. *Review of Income and Wealth*, 48(3), 395-416.
- Günaydın, K. F. (2017). Beşeri sermaye ve ekonomik kalkınma ilişkisi. Yayınlanmamış yüksek lisans tezi, Adnan Menderes Üniversitesi, Aydın.
- Günsoy, G. (2005). İnsani gelişme kavramı ve sağlıklı yaşam hakkı. *ZKÜ Sosyal Bilimler Dergisi*, 1(2), 35-52. <http://tuik.gov.tr/PreHaberBultenleri.do?id=30567> (Erişim: 01.03.2020).
- İlem, D. (2010). *Çanakkale'de İnsani Kalkınma Düzeyinin Araştırılması*, İstanbul: İşaret Yayınları.
- Kar, M. & Ağır, H. (2003). Türkiye'de beşeri sermaye ve ekonomik büyüme: nedensellik testi. II. Ulusal Bilgi, Ekonomi ve Yönetim Kongresi Bildirileri, Kocaeli Üniversitesi, 17-18 Mayıs 2003.
- Karataş M. & Çankaya E. (2010). İktisadi kalkınma sürecinde beşeri sermayeye ilişkin bir inceleme. *Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 2(3), 29-55.
- Larionova, N. & I. Varlamova, J. A. (2015). Analysis of human capital level and inequality interrelation. *Mediterranean Journal of Social Sciences*, 6(1).
- Özyakışır D. (2011). Beşeri sermayenin ekonomik kalkınma üzerindeki rolü: teorik bir değerlendirme. *Girişimcilik ve Kalkınma Dergisi*. 6(1).
- Schultz, T.W. (1961). Investment in human capital. *The American Economic Review*, 51(1), 1-17.
- Sezgin, Y. & Bozdağlıoğlu, Y. E. (2017). Türkiye'de beşeri sermayenin durumu (2005-2015). *Osmaniye Korkut Ata Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 1(1), 48-67.
- T. C. Kalkınma Bakanlığı (2014), Onuncu kalkınma planı 2014-2018: İstihdam ve çalışma hayatı özel ihtisas komisyonu raporu. Ankara, (Erişim: 29.01.2020).
- Taban, S. ve Kar, M. (2016). *Kalkınma Ekonomisi* (3. Baskı). Bursa: Ekin Yayınevi.
- tedmem.org, <https://tedmem.org/genel/dunya-bankasi-2018-insan-sermayesi-endeksi-sonuclari>, (Erişim: 30.01.2020)
- The World Bank Human Capital Index, (Erişim: 30.01.2020), <https://datacatalog.worldbank.org/dataset/human-capital-index>
- Tunalı, H. N. & Yılmaz A. (2016). Büyüme, beşeri sermaye ve kalkınma ilişkisi: OECD ülkeleri'nin ekonometrik bir incelemesi, *MCBÜ Sosyal Bilimler Dergisi*, 14(4), 295-318.
- TÜİK, (2018). Nüfus Projeksiyonları, 2018 Haber Bülteni, Sayı. 3056712, (Erişim: 21 02 2018).
- TÜİK, (2019a). Eğitim istatistikleri, ([http://www.tuik.gov.tr/PreTablo.do?alt\\_id=1018](http://www.tuik.gov.tr/PreTablo.do?alt_id=1018), Erişim:13.01. 2020)
- TÜİK, (2019b). Sağlık istatistikleri, [http://www.tuik.gov.tr/PreTablo.do?alt\\_id=1095](http://www.tuik.gov.tr/PreTablo.do?alt_id=1095), (Erişim: 02.07.2020)
- TÜİK, (2020c). İşgücü istatistikleri, <http://www.tuik.gov.tr/HbGetirHTML.do?id=33789>, (Erişim: 30.08.2020)
- Undp, (1995), Human development report, published for the united nations development programme. (Erişim: 26.12.2019), <Http://Www.Undp.Org/>
- Undp, (2014), human development report, published for the united nations development programm. (Erişim: 26.12.2019), <Http://Www.Undp.Org/>
- Undp, (2019), Human development report 2019, beyond income, beyond averages, beyond today: inequalities in human development in the 21st century. (Erişim:20.01.2020), <http://hdr.undp.org/sites/default/files/hdr2019.pdf>
- Yamak, R. Abdioğlu, Z. & Mert, N. (2012). Türkiye'de ekonomik analiz işgücüne katılımı belirleyen faktörler: Mikro, *Anadolu Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 12(2): 41-58.
- Yumuşak, İ. G. & Bilen, M. (2000). Gelir dağılımı-beşeri sermaye ilişkisi ve türkiye üzerine bir değerlendirme. *Kocaeli Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 1(1), 77-96.



# JOEEP

Journal Homepage: <http://dergipark.org.tr/joeeep>



## Yazım Kuralları

JOEEP (Journal of Emerging Economies and Policy), Haziran ve Aralık sayısı olmak üzere yılda iki defa düzenli olarak yayımlanmaktadır. JOEEP yazarlardan yayın ya da başvuru ücreti talep etmemektedir.

Dergide yayımlanan makaleler yazı işlerinin izni olmaksızın başka hiçbir yerde yayımlanamaz veya bildiri olarak sunulamaz. Kısmen veya tamamen yayımlanan makaleler kaynak gösterilmeden hiçbir yerde kullanılamaz. Dergiye gönderilen makalelerin içerikleri özgün, daha önce herhangi bir yerde yayımlanmamış veya yayımlanmak üzere gönderilmemiş olmalıdır. Makaledeki yazarlar isim sırası konusunda fikir birliğine sahip olmalıdır.

- Makaleler MS Word 2007 veya üstü bir sürümde hazırlanarak gönderilmelidir.
- Sayfa yapısı A4 kâğıdı (210 x 297 mm) boyutunda, MS Word programında, Times New Roman veya benzeri bir yazı karakteri ile 10 punto, tek satır aralığıyla yazılmalıdır. Sayfa kenarlarında üst 2 cm olmak üzere diğer kenarlar için 1.5 cm boşluk bırakılmalı ve sayfalar numaralandırılmalıdır.
- Yazar(lar)ın ad(lar) ve soyad(lar), kurumsal unvanları; yazar(lar)ın görev yaptığı kurum(lar), e-posta adres(ler) bilgileri ve ORCID numaraları verilmelidir. Ayrıca makalelerde sorumlu yazar belirtilmelidir.
- Makale başlığı, içerikle uyumlu, içeriği en iyi ifade eden bir başlık olmalıdır. Başlık, kalın ve 13 punto büyüklüğünde olmalı ve ilk harfler büyük olacak şekilde sola hizalanarak yazılmalıdır. Makaleler aynı özellikte İngilizce bir başlık/title içermelidir.
- Makalenin başında, konuyu kısa ve öz biçimde ifade eden ve en az 75, en fazla 120 kelimedenden oluşan Türkçe "Öz" bulunmalıdır. Öz içinde, yararlanılan kaynaklara, şekil ve çizelge numaralarına değinilmemelidir. Özün altında bir satır boşluk bırakılarak, en az 3, en çok 5 sözcükten oluşan anahtar kelimeler verilmelidir. Anahtar kelimeler makale içeriği ile uyumlu ve kapsayıcı olmalıdır. Aynı şekilde makaleler İngilizce bir başlık/title, anahtar sözcükler/keywords ve özet/abstract içermelidir.
- **JOEEP**'nin yayın dili Türkçe ve İngilizcedir. Ancak her sayıda derginin üçte bir oranını geçmeyecek şekilde diğer dillerde yazılmış yazılara da yer verilebilir. Diğer dillerde yazılan makalelerde yazım dili dışında ayrıca Türkçe ve İngilizce başlık, anahtar sözcükler ve öz bulunmalıdır.
- Herhangi bir sempozyum veya kongrede sunulmuş olan çalışmalar kongrenin adı, yeri ve tarihi belirtilerek yayımlanabilir. Bir araştırma kurumu veya fonu tarafından desteklenen çalışmalarda (BAP, TÜBİTAK, Kalkınma Bakanlığı vb.) desteği sağlayan kuruluşun adı ve proje numarası ilk sayfanın altında verilmelidir.
- Makaleler giriş, gelişme ve sonuç yer alacak şekilde hazırlanmalıdır.
- Formüller ve denklemler Math Type ya da Word Denklem Düzenleyici kullanılarak yazılmalıdır.
- Çalışma, dil bilgisi kurallarına uygun olmalıdır. Makalede noktalama işaretlerinin kullanımında, kelime ve kısaltmaların yazımında en son çıkan TDK Yazım Kılavuzu esas alınmalı, açık ve yalın bir anlatım yolu izlenmeli, amaç ve kapsam dışına taşan gereksiz bilgilere yer verilmemelidir. Makalenin hazırlanmasında geçerli bilimsel yöntemlere uyulmalı, çalışmanın konusu, amacı, kapsamı, hazırlanma gerekçesi vb. bilgiler yeterli ölçüde ve belirli bir düzen içinde verilmelidir.
- Bir makalede sırasıyla özet, ana metnin bölümleri, kaynakça ve (varsa) ekler bulunmalıdır. Makalenin bir "Giriş" ve bir "Sonuç" bölümü bulunmalıdır. "Giriş" çalışmanın amacı, önemi, dönemi, kapsamı, veri metodolojisi ve planını mutlaka kapsamalıdır. Konu gerektiriyorsa literatür tartışması da bu kısımda

verilebilir. “Sonuç” araştırmanın amaç ve kapsamına uygun olmalı, ana çizgileriyle ve öz olarak verilmelidir. Metinde sözü edilmeyen hususlara “Sonuç”ta yer verilmemelidir. Belli bir düzen sağlamak amacıyla ana, ara ve alt başlıklar kullanılabilir.

- Tablo/Şekillerin numarası ve başlığı bulunmalıdır. Tablo çiziminde dikey çizgiler kullanılmamalıdır. Yatay çizgiler ise sadece tablo içindeki alt başlıkları birbirinden ayırmak için kullanılmalıdır. Tablo/Şekil numarası üste, tam sola dayalı olarak dik yazılmalı; tablo/şekil adı ise, her sözcüğün ilk harfi büyük olacak şekilde yazılmalıdır. Kaynakça verilmesi gereken bir durum varsa tablonun altında metin içi kaynak gösterme formatında verilmelidir.
- Makalede, düzenli bir bilgi aktarımı sağlamak üzere ana, ara ve alt başlıklar kullanılabilir. Makale başlığı dışındaki diğer tüm başlıklar yalnız ilk harfleri büyük, 11 punto (üst 12 nk; alt 6 nk) ve sola hizalı olarak yazılmalıdır. Birinci derece başlıklar koyu karakterde; ikinci derece başlıklar, koyu olmayan; üçüncü derece başlıklar ise koyu olmayan ve italik harflerle yazılmalıdır.

### 1. Birinci Derece Başlık

#### 1.1. İkinci Derece Başlık

##### 1.1.1. Üçüncü Derece Başlık

- Kaynak göstermede kullanılan format, APA (American Psychological Association) Style 6th Edition’dır. Gerek alıntılmalarda gerekse de kaynakça kısmında yazarlar, Amerikan Psikoloji Derneği’nin yayımladığı Amerikan Psikoloji Derneği Yayın Kılavuzu’nda belirtilen yazım kurallarını ve formatını takip etmelidir. Ayrıntılı bilgi için bakınız: <http://www.apastyle.org/learn/tutorials/basics-tutorial.aspx>
- Madde imli listeler dâhil edilebilir ve şöyle görünmelidir:
  - (i) İlk nokta
  - (ii) İkinci nokta
  - (iii) Ve bunun gibi
- Tablo/Şekillerin numarası ve başlığı bulunmalıdır. Tablo çiziminde dikey çizgiler kullanılmamalıdır. Yatay çizgiler ise sadece tablo içindeki alt başlıkları birbirinden ayırmak için kullanılmalıdır. Tablo/Şekil numarası üste, tam sola dayalı olarak dik yazılmalı; tablo/şekil adı ise, her sözcüğün ilk harfi büyük olacak şekilde yazılmalıdır. Kaynakça verilmesi gereken bir durum varsa tablonun altında metin içi kaynak gösterme formatında verilmelidir.

**Tablo 1.** Tablo Örneği

Bir Sütun Başlığı Örneği	Sütun A (t)	Sütun B (t)
Bir giriş	1	2
Bir başka giriş	3	4
Bir başka giriş	5	6

- Denklemler ve formüller Mathtype’da ya da ofis programlarının denklem araçları özelliği kullanarak yazılmalı ve sayfanın sağ tarafındaki parantez içinde art arda numaralandırılmalıdır (metinde açıkça belirtilmişse).

(1)

- Metin İçi Kaynak Gösterme: Kaynak göstermede kullanılan format, APA (American Psychological Association) Style 6th Edition’dır. Gerek alıntılmalarda gerekse de kaynakça kısmında yazarlar, Amerikan Psikoloji Derneği’nin yayımladığı Amerikan Psikoloji Derneği Yayın Kılavuzu’nda belirtilen yazım kurallarını ve formatını takip etmelidir. Ayrıntılı bilgi için bakınız: <http://www.apastyle.org/learn/tutorials/basics-tutorial.aspx>

Bu kısımda farklı metin içi gönderme yapma şekilleri, çalışmanın türüne ve yazar sayısına göre nasıl metin içi gönderme yapılacağı anlatılmakta, metin içi gönderme yaparken karşılaşılabilecek farklı durumlar örneklerle aktarılmaktadır.

Metin içi göndermeler en temelde iki şekilde yapılır:

Örnek:

Sağlanacak bu tasarruf ile birlikte yıllık yaklaşık olarak 7,3 milyar dolarlık bir kazanımın olacağı ifade edilmektedir (Bayrak ve Esen, 2014).

ya da

Bayrak ve Esen'e (2014) göre .....

İngilizce çalışmalarda Türkçe bir kaynağa gönderme yapılıyorsa “ve” yerine “and” ifadesi, Türkçe bir çalışmada İngilizce bir kaynağa gönderme yapılıyorsa “and” yerine “ve” ifadesi kullanılmalıdır.

Eğer makalenin genelinde bahsedilen bir durum yerine ilgili makaledeki belirli bir konuya referans vermek istenirse sayfa numarası da atıfa eklenebilir.

Örnek:

Sağlanacak bu tasarruf ile birlikte yıllık yaklaşık olarak 7,3 milyar dolarlık bir kazanımın olacağı ifade edilmektedir (Bayrak ve Esen, 2014: 65).

ya da

Bayrak ve Esen'e (2014:65) göre .....

Üç veya daha fazla yazarlı eserlere atıf yapmak için ilk yazarın soyisminden sonra diğer yazarların soyisimlerini kullanmak yerine “vd.” ifadesi kullanılır.

Örnek:

Aydın vd. (2016) Azerbaycan, Kazakistan, Kırgızistan, Özbekistan ve Türkmenistan'dan oluşan beş Türk cumhuriyetinde enflasyonun ekonomik büyüme üzerindeki etkisini panel veri analizi ile araştırmıştır.

ya da

... etkisini panel veri analizi ile araştırılmaktadır (Aydın vd., 2016).

Bir konuyu desteklemek mahiyetinde birden fazla kaynak referans gösterilebilir. Bu durumda atıfları “;” işaretiyle ayırmak gerekir. Ayrıca aynı parantez içerisinde yapılan çoklu göndermelerde çalışmanın yayın tarihine göre sıralanmalıdır.

Örnek:

Buna rağmen devletin ekonomiye müdahale etmesi halinde bunun ekonomiye hiçbir fayda sağlamayacağı, aksine ekonominin kendi doğal kanunları içerisinde işleyen düzeni bozacağını ifade etmektedirler (Esen ve Bayrak, 2015; Aydın ve Esen, 2019; Aydın vd., 2019).

Aynı yazara ait tek yazarlı yayınlarda yayın yılı aynı olması halinde kaynakların ayırımının yapılabilmesi için tarihin yanına küçük harfler (a, b, c, ...) eklenir.

Örnek:

(Esen, 2019a; Esen, 2019b)

Tüzel yazarlı çalışmalara atıf yaparken: Yazar olarak bir grup/tüzel kişi (dernekler, şirketler, devlet kurumları ve diğer çalışma grupları gibi) ifade ediliyorsa bu gruba ilişkin ad bilgisi metin içindeki göndermede oldukça açık ve anlaşılır biçimde verilmelidir. Grup adı bazı durumlarda kısaltılabilir. Eğer grup adı uzunsa, kısaltma herkesçe anlaşılır oluyorsa veya ada yönelik zaten bilinen bir kısaltma var ise ilk kullanımda hem açık hali hem kısaltma hali kullanılıp, sonraki kullanımlarda ise sadece kısaltma kullanılabilir. Eğer grup adı kısa ise veya kısaltması herkesçe anlaşılır olmuyorsa tüm göndermelerde adın açık hali yazılır.

Örnek:

İlk gönderme

(Türkiye İstatistik Kurumu [TÜİK], 2018)

İkinci ve sonraki göndermeler

(TÜİK, 2018)

Gönderme cümle içerisinde yapılıyorsa

İlk gönderme

Türkiye İstatistik Kurumu (TÜİK, 2018)...

İkinci ve sonraki göndermeler

TÜİK (2018)...

- İkincil Kaynaklar

Bir yazarın makalesine ulaşamıyorsa ikincil kaynaklardan alıntı yapan bir kaynağa referans veriliyorsa asıl yararlanılan kaynağa göndermede bulunulur.

“(Aktarılan kaynağın yazarının [veya yazarlarının] Soyadı, Yılı)’dan aktaran” ifadesi getirilerek atıf yapılır. Buna bağlı olarak da kaynakçada sadece ikincil kaynağa yer verilir. (Smith, 1890’dan aktaran: Esen, 2006: 1) gibi

Smith (1890) her bireyin kendi kârını arttırmaya çalışırken amacı hiç de bu olmadığı halde bütün toplumun zenginliğinin artmasına hizmet ettiğini ve bunu yaptırmanın ise piyasanın gizli eli olduğunu vurgulamaktadır (aktaran: Esen, 2006: 1).

#### Klasik Eserler

Yayın yılı tam olarak bilinmeyen klasik eserler için yayın yılı kısmında “çev.” kısaltması ile birlikte çeviri yılı ya da “sür.” kısaltması ile birlikte kullanılan sürümün yılı verilir.

Örnek:

(Aristotle, çev. 1931)

Klasik eserin orijinal tarihi biliniyorsa o da gönderme içinde kullanılır.

Örnek

(Balzac, 1836, çev. 1941)

- Kaynakça Gösterimi

(i) Türkçe kitap:

Meriç, C. (2009). *Bu Ülke*. İstanbul: İletişim Yayınları.

(ii) Çeviri kitap:

Davison, A. (2006). *Türkiye’de Sekülerizm ve Modernlik*. Tuncay Birkan (Çev.). İstanbul: İletişim Yayınları.

(iii) Editörlü kitap:

Çetin, İ. (Ed.) (2010). *Dil ve Edebiyat Öğretim Yöntemleri*. İstanbul: Nobel.

(iv) Editörlü kitapta bölüm:

Esen, Ö. (2018). Enflasyon. İçinde: D. Çağrı Yıldırım & Emrah İ. Çevik (Ed.), *Para Bankacılık ve Finansal Sistem* (s.43-67). Bursa: Ekin Yayınevi.

(v) Makale:

Esen, Ö. (2012). Türkiye’de Döviz Kuru Belirsizliğinin İhracat Üzerine Etkisi. *Finans Politik & Ekonomik Yorumlar*, 49(568), 87-97.

(vi) Çift yazarlı makale:

Bayrak, M., & Esen, Ö. (2014). Türkiye’nin Enerji Açığı Sorunu ve Çözümüne Yönelik Arayışlar. *Atatürk Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi*, 28(3), 139-158.

Çok yazarlı makale:

Esen, Ö., Aydın, C., & Aydın, R. (2016). Inflation Threshold Effect on Economic Growth in Turkey. *Journal of Advanced Research in Law and Economics*, 7(22), 1983-1993.

(vii) Tezler:

Esen, Ö. (2013). *Sürdürülebilir Büyüme Bağlamında Türkiye’nin Enerji Açığı Sorunu: 2012-2020 Dönemi Enerji Açığı Projeksiyonu*. Doktora Tezi. Erzurum: Atatürk Üniversitesi.

(viii) İnternet tabanlı kaynaklar:

Eğilmez, M. (2017). *İşsizlik Niçin Düşmüyor?*. (Erişim: 01.02.2018), <http://www.mahfiyegilmez.com/2017/12/issizlik-nicin-dusmuyor.html>

TÜİK (2018). *Temel İstatistikler*. (Erişim: 01.02.2018), <http://tuik.gov.tr/UstMenu.do?metod=temelist>

- Bir yazarın makalesine ulaşamıyorsa ikincil kaynaklardan alıntı yapan bir kaynağa referans veriliyorsa asıl yararlanılan kaynağa göndermede bulunulur.

- (i) “(Aktarılan kaynağın yazarının [veya yazarlarının] Soyadı, Yıl)’dan aktaran” ifadesi getirilerek atıf yapılır. Buna bağlı olarak da kaynakçada sadece ikincil kaynağa yer verilir. (Smith, 1890’dan aktaran: Esen, 2006: 1) gibi
- (ii) Smith (1890) her bireyin kendi kârını arttırmaya çalışırken amacı hiç de bu olmadığı halde bütün toplumun zenginliğinin artmasına hizmet ettiğini ve bunu yaptırmanın ise piyasanın gizli eli olduğunu vurgulamaktadır (aktaran: Esen, 2006: 1).
- **JOEEP’ye** yazım kurallarına uygun olarak gönderilen makaleler, daha sonraki aşamada intihal denetiminden geçirilir. Dergide intihal denetimi turnitin programı ile yapılmaktadır ve intihal denetiminde kabul edilebilir benzerlik oranı en fazla %20 olmalıdır.
  - Örneklerle Kaynakça
- Bayrak, M., & Esen, Ö. (2012). Bütçe açıklarının cari işlemler dengesi üzerine etkileri: İkiz açıklar hipotezinin Türkiye açısından değerlendirilmesi. *Ekonomik Yaklaşım*, 23(82), 23-49.
- Esen, Ö., & Bayrak, M. (2015). Kamu Harcamaları ve Ekonomik Büyüme İlişkisi: Geçiş Sürecindeki Türk Cumhuriyetleri Üzerine Bir Uygulama. *Bilig*, (73), 231-248.
- Aydın, C., & Esen, Ö. (2019). Does too much government spending depress the economic development of transition economies? Evidences from dynamic panel threshold analysis. *Applied Economics*, 51(15), 1666-1678.
- Aydın, C., Esen, Ö., & Aydın, R. (2019). Is the ecological footprint related to the Kuznets curve a real process or rationalizing the ecological consequences of the affluence? Evidence from PSTR approach. *Ecological Indicators*, 98, 543-555.
- Eğilmez, M. (2017). İşsizlik Niçin Düşmüyor?. (Erişim: 01.02.2018), <http://www.mahfiyegilmez.com/2017/12/issizlik-nicin-dusmuyor.html>
- TÜİK (2018). Temel İstatistikler. (Erişim: 01.02.2018), <http://tuik.gov.tr/UstMenu.do?metod=temelist>
- Esen, Ö. (2013). *Sürdürülebilir Büyüme Bağlamında Türkiye’nin Enerji Açığı Sorunu: 2012-2020 Dönemi Enerji Açığı Projeksiyonu*. Doktora Tezi. Erzurum: Atatürk Üniversitesi.
- Esen, Ö., Aydın, C., & Aydın, R. (2016). Inflation Threshold Effect on Economic Growth in Turkey. *Journal of Advanced Research in Law and Economics*, 7(22), 1983-1993.
- Bayrak, M., & Esen, Ö. (2014). Türkiye’nin Enerji Açığı Sorunu ve Çözümüne Yönelik Arayışlar. *Atatürk Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi*, 28(3), 139-158.
- Esen, Ö. (2012). Türkiye’de Döviz Kuru Belirsizliğinin İhracat Üzerine Etkisi. *Finans Politik & Ekonomik Yorumlar*, 49(568), 87-97.
- Esen, Ö. (2018). Enflasyon. İçinde: D. Çağrı Yıldırım & Emrah İ. Çevik (Ed.), *Para Bankacılık ve Finansal Sistem* (s.43-67). Bursa: Ekin Yayınevi.
- Çetin, İ. (Ed.) (2010). *Dil ve Edebiyat Öğretim Yöntemleri*. İstanbul: Nobel.
- Meriç, C. (2009). *Bu Ülke*. İstanbul: İletişim Yayınları.
- Davison, A. (2006). *Türkiye’de Sekülerizm ve Modernlik*. Tuncay Birkan (Çev.). İstanbul: İletişim Yayınları.

## Instructions for Authors

*JOEEP is published biannually in June and December. JOEEP does not charge a processing or submission fee.*

*The articles that are published in the journal cannot be published or presented anywhere else unless permission is granted from the editorial board. The articles that are published either partially or completely cannot be used anywhere else unless reference is given. The articles that are sent to the journal has to be authentic, not previously published or sent to be published. The authors of the articles have to have a consensus regarding the order of the authors' names in the article.*

- The articles should be in MS Word 2007 or higher version.
- The layout has to be custom-designed A4 paper (210 x 297 mm). The file format has to be MS Word. The font has to be Times New Roman or a similar one with a size of 10. The file has to have single-line spacing. Page margins have to be 2 cm on the top and 1.5 cm for all the other sides. The pages have to be numbered.
- The articles should include the name(s), surname(s), institutional title(s), institution name(s), e-mail address(es), and ORCID of the author(s). In addition, the corresponding author has to be indicated in the articles.
- The title of the article has to be consistent with the content and must reflect the content in the best way possible. The title has to be boldface with a font size of 13. The first letter of all the words has to be uppercase. The title has to be left-aligned. The articles should have an English title with the same properties.
- The article needs to include an “Abstract” at the beginning not less than 75 words nor longer than 120 words summarizing the content in the most precise and concise way. The abstract must not include references, figures, and table numbers. Leaving a space under the abstract, the author has to add keywords including at least 3 and utmost 5 words. The keywords have to be consistent with the content and should be comprehensive. Similarly, the articles have to include an English title, keywords, and abstract.
- *JOEEP* is published in Turkish and English. However, each issue may include articles written in other languages unless they exceed one third of the journal. The articles written in other languages have to have Turkish and English titles, keywords, and abstracts in addition to those written in its original language.
- The works that are presented in any symposium or congress can be published after specifying the name, place and the date of the congress. The works (BAP, TUBITAK, Word Bank ect.) that are supported by a research organization or fund have to indicate the name of the supportive organization and the number of the project.
- The articles should be organized as introduction, body, and conclusion. Subtitles and lower-level titles must have a font size of 11 (12 nk before and 6 nk after) and be left-aligned.
- Formulas and equations should be written via Math Type or Word Equation Editor.
- The study has to comply with grammatical rules. The latest Turkish Language Association Spell Check has to be employed regarding the use of punctuation, spelling of the words, and abbreviations. The text is expected to be clear and simple. No expressions out of purpose and scope must be included in the work. The valid scientific methods have to be employed to prepare the article. The content, purpose, scope, justification, etc. of the study have to be provided as much as needed in a certain order.
- An article is expected to include abstract, sections of the main text, references, and appendices (if there is any) respectively. An article has to have an “Introduction” and “Conclusion” sections. The “Introduction” is definitely expected to include the purpose, importance, period, scope, data methodology, and outline of the study. If it is necessary for the subject to be dealt with, literature review can be given in this section as well. The “conclusion” needs to be in compliance with the study’s purpose and scope. It needs to be given generally and concisely. The points that are not mentioned within the text must not be included in “conclusion”. Headings, titles, and subtitles can be used to organize the text.
- Tables/Figures should be numbered and given with their titles. No vertical lines must be used to draw the tables. Horizontal lines can only be used to separate the subtitles within the table from each other. Table/Figure number has to be at the top left-aligned and non-Italic. The name of tables/figures has to be written with each word having its first letter uppercase. In addition, tables/figures have to comply with black and white print. If there is anything in the table that requires reference, the references must be given at the bottom of the table with in-text reference format.
- Headings, titles, and subtitles can be used to ensure an ordered information transfer. All the other titles except for the title of the article have to have a font size of 11. First-level titles should be uppercase but boldface; the first letters of all the words in the second-level titles should be uppercase and not boldface; and only the first letters of the words in the third-level titles should be uppercase, and these titles have to be italic. In addition, the titles have to be organized with 6 nk before and after the title.

### 1. First-Level Title

#### 1.1. Second-Level Title

##### 1.1.1. Third-level Title



- The citation format is APA (American Psychological Association) Style 6th Edition. The authors have to follow the spelling principles and format specified by American Psychological Association in American Psychological Association Publication Manual regarding both quotations and bibliography. For detailed information: <http://www.apastyle.org/learn/tutorials/basics-tutorial.aspx>
  - (i) Reference to a book:  
Stopford, M. (1997). *Maritime Economics*. New York: Routledge.
  - (ii) Translated book:  
Davison, A. (2006). *Türkiye’de Sekülerizm ve Modernlik*. Tuncay Birkan (Trans.). İstanbul: İletişim Yayınları.
  - (iii) Reference to a chapter in an edited book:  
Esen, Ö., & Aydın, C. (2018). Tunisia. In: S. Özdemir, S. Erdoğan, & A. Gedikli (Eds.), *Handbook of Research on Sociopolitical Factors Impacting Economic Growth in Islamic Nations* (pp. 68-94). USA: IGI Global.
  - (iv) Reference to a journal publication:  
Esen, Ö. (2016). Security of the energy supply in Turkey: Prospects, challenges and opportunities. *International Journal of Energy Economics and Policy*, 6(2), 281-289.
  - (v) Two authors:  
Aydın, C., & Esen, Ö. (2018). Does the level of energy intensity matter in the effect of energy consumption on the growth of transition economies? Evidence from dynamic panel threshold analysis. *Energy Economics*, 69, 185-195.
  - (vi) Theses and dissertations:  
Esen, Ö. (2013). *Sürdürülebilir Büyüme Bağlamında Türkiye’nin Enerji Açığı Sorunu: 2012-2020 Dönemi Enerji Açığı Projeksiyonu*. Doctoral Dissertation. Erzurum: Atatürk University.
  - (vii) Internet Based Sources  
IATA (2016). *Annual Reports Review*. (15.10.2017), Retrieved from <https://www.iata.org/about/Documents/iata-annual-review-2016.pdf>
- In-text references have to be indicated in brackets where relevant.
  - (i) For single author: (Surname, Date of Publication: Page Number)
  - (ii) For multiple authors: (Surname et al., Date of Publication: Page Number)
- The manuscripts that comply with the publication principles of **JOEEP** are passed through plagiarism checking. The journal uses the turnitin software to detect instances of overlapping and similar text in submitted manuscripts. If the similarity level is above 20%, the manuscript is not accepted for publication.
- The articles are sent through Online Application System for the first step of the publication. An automatically-sent confirmation message is sent to your e-mail address upon the completion of the application. For further information, please contact the editor via <http://dergipark.gov.tr/JOEEP>.



# JOEEP

Journal Homepage: <http://dergipark.org.tr/joeeep>



## Değerlendirme Süreci ve Aşırımacılık (İntihal) Taraması

### Hakem Değerlendirme Süreci

JOEEP, makale değerlendirme sürecinde çift kör hakemlik politikası uygulamaktadır. Makalenin kapsamını ve biçimini incelendikten sonra, her bilimsel makale en az iki Profesyonel hakem tarafından incelenir. Dergi, yazarlara makalelerinin durumu hakkında üç ay içinde geri bildirim sağlar.

JOEEP, makale değerlendirme sürecinde çift kör hakemlik politikası uyguladığı için hem hakemler hem de yazarlar inceleme süreci boyunca anonim kalmaktadır.

Yazarlar aday makalelerini JOEEP dergisine Dergipark online başvuru sistemi üzerinden göndermelidirler.

Makale gönderildikten sonra kapsam, alaka düzeyi ve diğer gereklilikler için bir ön editöryal değerlendirmeye tabi tutulur.

Derginin gereksinimlerini karşılamayan yazılar reddedilir veya bu başlangıç noktasında revizyonlar için iade edilir.

Gözden geçirilmiş makale tüm gereklilikleri karşılıyorsa, editör bu konuyu ilgili uzmanlığa sahip en az iki hakem atar.

Editör, editör yöneticisi aracılığıyla potansiyel hakemlere davetiye gönderir. Bu hakemler davete 7 gün içinde cevap vereceklerdir.

Davetiyeler reddedilirse, gerekli sayıda kabul edilene kadar başka bir davet gönderilir.

Hakemlere makaleyi incelemek için bir ay süre verilir.

Hakemlerin kararına bağlı olarak, makale onaylanabilir, reddedilebilir veya revizyon için geri gönderilebilir.

Eğer makale her iki hakem tarafından reddedilirse, derhal reddedilir. Hakemlerden biri tarafından reddedilirse, incelenmek üzere üçüncü bir kişiye gönderilir. Yazıyla ilgili nihai karar üçüncü incelemeden sonra verilir.

Makale revizyon için geri gönderilirse, yazar revize edilmiş kağıdı 15 gün içinde revize eder ve gönderir.

Editör ve / veya hakemler makaleyi yeniden değerlendirir, önerilerini yerine getirir. Daha fazla revizyon gerektiğinde makale yazara geri gönderilir ve tekrar değerlendirilir.

Son olarak, editör makalenin kabul edilip edilmeyeceğine karar verir.

Yazar bu prosedürün her adımı hakkında bilgilendirilir.

### Aşırımacılık (İntihal) Taraması

JOEEP'e gönderilen tüm aday makaleler iThenticate ve Turnitin gibi yazılımlarla taranmaktadır. Tüm makalenin benzerlik oranı %15'ten ve bir kaynak için benzerlik oranı %3'ten aşağıda olmalıdır. JOEEP akademik aşırımacılık taşıyan tüm aday makaleleri editörlük aşamasında reddetme hakkına sahiptir.

## Peer Review Process and Plagiarism Detection

### Peer Review Process

This journal implements a double-blind peer review. After an initial screening process to verify scope and format of article, each scientific paper is reviewed by at least two Professional reviewers. The journal provides feed back to authors about their articles' status within four months.

JOEEP employs double blind review policy and according to that both the referees and author/s remain anonymous throughout the review process.

Authors submit their manuscripts to JOEEP via Dergipark online submission system.

Upon submission, the article is subjected to a preliminary editorial assessment for scope, relevance and other requirements.

Manuscripts which do not meet the journal's requirements are either rejected or returned for revisions at this initial point.

If the revised manuscript fullfills all the requirements, the editor assigns it to at least two reviewers with relevant expertise.

The editor sends invitations to potential reviewers through editorial manager. Those reviewers are to response the invitation in 7 days.

If the invitation/s are rejected, further one are issued until the required number of acceptances is obtained.

The reviewers have one month to check the paper.

Depending on the reviewers' decision, the manuscript may be approved, rejected or sent back for revision.

If the paper is rejected by both of the reviewers, it is rejected immediately. If it is rejected by one of the referees, it is sent to a third one for review. The final decision regarding the manuscript is given after the third review.

If the manuscript is sent back for a revision, the author revise and submit the revised paper in 15 days.

The editor and/or the reviewers re-evaluate the paper, do their recommendations. If further revisions are required the manuscript is sent back to the author and re-evaluated again.

Lastly, the editor decides whether to accept or reject the manuscript.

The author is informed about each step of this procedure.

### Plagiarism Detection

All candidate articles sent to JOEEP are scanned with software such as iThenticate and Turnitin. The similarity rate of the entire article must be less than 15% and the similarity rate for one source must be less than 3%. JOEEP reserves the right to reject papers leading to plagiarism or self-plagiarism.



# JOEEP

Journal Homepage: <http://dergipark.org.tr/joeeep>



## Yayın İlkeleri

**JOEEP**'e gönderilecek çalışma, alanında bir boşluğu dolduracak özgün bir yazı olmalı ya da daha önce yayımlanmış çalışmaları değerlendiren, konuya dair yeni ve dikkate değer görüşler ortaya koyan bir inceleme olmalıdır.

- **JOEEP**'nin yayın dili Türkçe ve İngilizce'dir; ancak her sayıda derginin sayfa sayısının en fazla üçte biri kadar olmak üzere diğer dillerdeki yazılara da yer verilebilir.
- **JOEEP**'e gönderilen çalışmalar daha önce hiçbir yerde yayımlanmamış ve halihazırda yayımlanmak üzere sunulmamış olmalıdır. Bilimsel bir toplantıda sunulmuş bildiriler, durum açıkça belirtilmek şartıyla dergiye gönderilebilir.
- **JOEEP**, Haziran ve Aralık sayısı olmak üzere yılda iki defa düzenli olarak yayımlanmaktadır.
- **JOEEP**'e gönderilen yazılara telif hakkı ödenmez. Yayımlanan makalelerin telif hakkı Journal of Emerging Economics and Policy'ne aittir.
- **JOEEP**'de yayımlanan yazıların bilimsel ve hukuki sorumluluğu yazarlarına aittir.
- **JOEEP**'de yer alan yazılardaki görüş ve düşünceler yazarlarının kişisel görüşleri olup derginin ve bağlı olduğu kurumların görüşlerini yansıtmaz.
- **JOEEP**'e gönderilen çalışmalar, TÜBİTAK ULAKBİM'in DergiPark Sistemi (UDS) üzerinden elektronik ortamda gönderilmektedir. Bu sisteme <http://dergipark.org.tr/joeeep> de yer alan "Kullanıcı Sayfası/Yeni Gönderi" linkinden ulaşılabilir. Söz konusu sisteme kayıt yapıp makale gönderildikten sonra hakem süreciyle ilgili gelişmeler ve hakem değerlendirme raporları yazarlar tarafından kolaylıkla takip edilebilir.

## Editorial Principles

- The works that are sent to **JOEEP** must be either an authentic work to eliminate a lack in the literature or a review assessing the previously-published works and suggesting relevant, new, and noteworthy opinions.
- Publication languages of **JOEEP** are Turkish and English. However, each issue may include articles written in other languages unless they exceed one third of the journal.
- The works that are sent to **JOEEP** must not be published previously anywhere. They have to be ready for publication. The papers that have previously been presented in a scientific meeting can be sent to the journal if it is clearly indicated.
- **JOEEP** is regularly published biannually in June and December.
- No copyright payment is made for the papers that are sent to **JOEEP**. The copyrights of the works that are published in the Journal are transferred to JOEEP (Journal of Emerging Economics and Policy).
- Scientific and legal liabilities of the articles published in **JOEEP** belong to the authors.
- All the opinions and ideas indicated in the articles that are published in **JOEEP** are authors' personal opinions and do not reflect the opinions of the Journal or the affiliated institutions by any means.
- The works that are sent to **JOEEP** are sent to TUBITAK ULAKBIM's DergiPark System (UDS) in electronic environment. This system can be accessed via <http://dergipark.org.tr/joep> under the link "User Page/New Submission". After registering in the system and submitting the paper, the developments regarding the reviewing process and reviewer reports can be followed by the authors.



# JOEEP

Journal Homepage: <http://dergipark.org.tr/joeeep>



## Araştırma Etiği ve Yayın Etiği

JOEEP dergisinde uygulanan yayın süreçleri bilginin tarafsız ve etik kurallara uygun bir biçimde dağıtılması ve geliştirilmesi ilkesine dayanmaktadır. JOEEP bu doğrultuda, Yayın Etiği Komitesi (Committee of Publication Ethics - COPE)'nin uygulama rehberini izlemeyi taahhüt etmektedir.

Etik dışı bir durumla karşılaşıldığında lütfen [dcyildirim@nku.edu.tr](mailto:dcyildirim@nku.edu.tr) adresine bildiriniz.

### Etik Kurul izni gerektiren çalışmalar

Etik Kurul izni gerektiren çalışmalar (anket ya da ölçek uygulamayı gerektiren, görüşme ve gözlem içeren; doküman, resim, anket vb. diğerleri tarafından geliştirilen ve kullanım izni gerektiren çalışmalar) için etik kurullardan ya da komisyonlardan gerekli izinlerin araştırma yapılmadan önce alınmış olması, bunların makale içeriğinde belirtilmesi ya da ek olarak sunulması gerekmektedir. Bu izinlerin olmaması durumunda yayın ön inceleme safhasında yazara iade edilir. Hakem değerlendirmelerinde olan araştırmalara ilişkin ham verilerin hakemler tarafından talep edildiğinde sunulması şarttır. Verilerin makalenin yayımı sonrasında da gerektiğinde sağlanması zorunludur.

### Editör(ler)

- Editör ve alan editörleri, dergiye yayınlanmak üzere gönderilen çalışmaların, 7 gün içinde, değerlendirmeye alınıp alınmadığını yazara bildirmelidir. Editör veya yardımcıları gönderilen çalışmaların hangilerinin yayınlanması gerektiğine karar vermekten sorumludur.
- Editör ve alan editörleri, ilgili alanda uzman hakemler aracılığıyla değerlendirme sürecinin eşit, adil ve zamanında tamamlanmasından sorumludur. Herhangi bir ek hakeme ihtiyaç duyulmadıkça, editör veya alan editörü, dergiye gönderilen makalenin en az iki harici ve bağımsız hakem tarafından değerlendirilmesini sağlar.
- Dergiye gönderilen çalışmalar editör veya alan editörleri tarafından öncelikle intihal ihtimaline karşı kontrol edilmelidir. Bu aşamada intihal ihtimali olan çalışmalar, editör veya alan editörleri tarafından reddedilir.
- Dergiye gönderilen çalışmalarda yer alan yayınlanmamış yöntem ve bilgiler, yazarın açık yazılı izni olmaksızın hiçbir kimse tarafından kendi çalışması içinde kullanılmamalıdır.
- Dergiye gönderilen çalışmalar; yazarların sosyal, kültürel, siyasi ve/veya ekonomik özellikleri ile dini inançları göz önüne alınmaksızın, sadece entelektüel değerleri çerçevesinde değerlendirilmelidir.
- Dergiye gönderilen çalışmalar, editör veya alan editörleri tarafından çalışmanın yazar(lar)ı, hakemleri, alan editörleri ve yayıncı dışında hiç kimseye ifşa edilmemelidir. Dergiye gönderilen tüm makalelerin gizliliği, ilgili taraflarla iletişim ve hakemlerin kimlik bilgileri editör ve alan editörü tarafından korunmalıdır.
- Editör veya alan editörleri tarafından dergiye gönderilen çalışmaların başka bir yazar ve/veya kurum ile çıkar çatışmasının olduğunu tespit etmesi halinde, çalışma yayın/değerlendirme sürecinden çekilmelidir.
- Dergiye gönderilen çalışmaların kabulü veya reddi ile ilgili son görüş editöre aittir. Editör çalışmanın özgünlüğü ve önemi gibi hususları dikkate alarak kararını vermelidir.
- Editör, dergiye gönderilen çalışmaların kabulü için yazarlara dergideki herhangi bir makaleye veya başka bir çalışmaya atıf yapması konusunda telkinde bulunmamalıdır.
- Editör veya alan editörleri, fikri mülkiyet hakları ve etik standartlardan taviz vermeden iş süreçlerini takip etmekten sorumludur.

### Hakem(ler)

- Editör veya alan editörleri tarafından kendisine değerlendirme için gönderilen çalışmayı değerlendirme konusunda çalışma ile ilgili yeterli bilgiye sahip olmadığını hisseden ya da ivedi bir değerlendirme yapamayacak durumda olan bir hakem, editörü bu durumdan haberdar ederek değerlendirme görevinden ayrılmalıdır.

- Hakemler, gizlilik ilkesine riayet ederek değerlendirmesini yapmalıdır. Editör veya alan editörleri dışındaki kişilere çalışmalar gösterilmemeli ve başkalarıyla çalışma hakkında tartışma yapılmamalıdır.
- Hakemler, inceleme sürecinde elde etmiş olduğu ayrıcalıklı bilgi ve fikirleri gizli tutmalı ve kişisel çıkarı için kullanmamalıdır. Ayrıca hakemler, değerlendirmesini yaptığı ve henüz yayınlanmamış çalışmanın verilerinin herhangi bir parçasını kullanmamalıdır.
- Hakem eleştirileri nesnel olarak yapılmalıdır. Yazara karşı hiçbir kişisel eleştiri yöneltmemelidir. Hakemler, fikirlerini açık biçimde destekleyen argümanlarla ifade etmelidir.
- Hakemler, ret yönünde rapor verecekleri aday makaleler için açık ve ayrıntılı gerekçeler bildirmelidir.
- Hakemler değerlendirilen çalışmanın daha önce yayınlanmış başka bir çalışma ile arasında esaslı bir benzerlik veya örtüşmeyi tespit etmeleri halinde, durumu editöre iletmelidirler.
- Hakemler, yazarı ile aralarında rekabet, işbirliği veya başka türlü ilişki veya bağlantılar bulunduğunu tespit ettiği çalışmaları değerlendirmemelidir.
- Makaleyi değerlendirmek üzere atanan hakemin, hakemlerin (veya ortaklarının) çalışmalarının refere edilmesine ilişkin önerisi, hakemin alıntı sayısının artırılması niyeti olmadan bilimsel olarak makul olmalıdır.

#### **Yazar(lar)**

- Dergiye, bir araştırma makalesi gönderen yazarlar, makalenin içeriğinde, çalışmanın önemini vurgulayan orijinal sonuçlar ve tartışmaların olmasına dikkat etmelidir. Yüklenen makale derleme veya diğer türde bir makaleyse, içeriklerinin somut ve nesnel olması gerekmektedir.
- Yazar(lar) kullanılan verilerin kullanım haklarına, araştırma/analizlerle ilgili gerekli izinlere sahip olduklarını veya deney yapılan deneklere yönelik izin prosedürlerini gerçekleştirdiğini gösteren belgeye sahip olmalıdır.
- Yazarlar temelde aynı araştırmayı tanımlayan metni birden fazla makalede yayımlatmamalı ve dergiye göndermemelidir.
- Yazar(lar), aynı makaleyi kısmen (bir özet veya yayımlanmış bir dersin veya akademik tezin veya elektronik bir basımın dışında) veya tamamen birden fazla dergiye göndermemelidir. Bu tür bir davranış etik değildir ve dergi tarafından kabul edilmez.
- Yazarlar çalışmalarına ilişkin verileri etik ilkeler çerçevesinde toplamalıdır. Yayımcı, editör ve hakem, çalışmanın dayanağını oluşturan ham verileri yazar(lar)dan talep edebilir.
- Dergiye gönderilen çalışmalar, yeterli düzeyde kaynak bilgisi ve ayrıntı içermelidir. Hileli ve bilinçli yanlış ifadeler etik olmayan durumlara yol açacağından kabul edilemez.
- İntihal ve tartışmalı, yanlış ifadeler gibi etik olmayan konular, bir makale içeriğinde asla kabul edilemez.
- Yazarlar tarafından dergiye gönderilen çalışmalar özgün olmalı ve çalışmanın özgün olduğu garanti edilmelidir. Eğer gönderilen çalışmalarda başkalarının çalışmalarını ve/veya kelimeleri kullanılıyorsa uygun bir şekilde atıf yapılmalıdır. Ayrıca yapılacak alıntı da bilimsel etik ve dergi yazım kurallarına uygun olmalıdır. Yazarlar gönderdikleri çalışmalarının esasını etkileyen önceki yayınlara atıf yapmak zorundadır.
- Yazarlar gönderdikleri çalışmaları destekleyen kuruluşları, finansal kaynakları veya çıkar çatışmasını beyan etmekle yükümlüdür.
- Dergiye gönderilen çalışmanın tasarımına, uygulanmasına veya yorumuna katkı sağlayan her kişi, çalışmada belirtilmelidir. Önemli katkıda bulunan tüm katılımcılar ilk yazarı takiben listelenmelidir. Bunun dışındaki kişiler ise çalışmanın “Teşekkür (Acknowledgement)” kısmına ilave edilmelidir.
- Yazar, dergide yayınlanmış çalışması içerisinde önemli bir yanlışlık veya kusur tespit ederse, bu durumu acil olarak dergi editörüne veya yayıncıya bildirmek ve mevcut yanlışlığın veya kusurun düzeltilmesi için editörle işbirliği yapmak yükümlülüğündedir.

## Research and Publication Ethics

The publication process in JOEEP is based on the principle of ethical and fair distribution and development of information. Accordingly, JOEEP undertakes to follow the implementation guide of the Committee of Publication Ethics (COPE).

Please inform to [dcyildirim@nku.edu.tr](mailto:dcyildirim@nku.edu.tr) when an unethical situation is encountered.

### Studies requiring an Ethics Committee's permit

The necessary permissions from the ethical committees or commissions for studies requiring an Ethics Committee's permit (studies requiring a questionnaire or scale, including interviews and observations; developed by others such as documents, pictures, questionnaires, etc., and requiring use permits) have been obtained before conducting research. It must be specified in the content or presented as an attachment. In the absence of these permissions, the publication is returned to the author during the preliminary examination phase.

The raw data related to the researches in the referee evaluations must be presented when requested by the referees. It is mandatory to provide the data when necessary after the publication of the article.

### Editor (s)

- The editor and field editor(s) should acknowledge receipt of submitted manuscripts to the authors within seven days. The editor and field editor(s) have responsibility in order to determine which of the submitted manuscripts could be published.
- The editor and field editors are responsible for the equal, fair and timely completion of the evaluation process through expert reviewer(s) in the relevant field. Unless any additional reviewers are required, the editor or field editors ensures that the article submitted to the journal is evaluated by at least two external and independent reviewers.
- First of all, the submitted manuscripts will be controlled by the editor and the field editor(s) in case of the plagiarism possibility. In this stage, the detected plagiarized manuscripts by the editor and the field editor(s) will be rejected by the editor and field editor(s). No way that the plagiarized manuscripts will be taken in the consideration process.
- The unpublished data and method in the submitted manuscripts should not be exploited/use by anyone in her/his study without the written permission of the author.
- Reviewer (s) should provide clear and detailed reasons for the candidate papers to report in the direction of rejection.
- The submitted manuscripts should be evaluated in accordance to the framework of solely intellectual norms in regardless of social, religious, cultural, economic background.
- The submitted manuscripts should not be disclosed no one other than the reviewer, the publisher, the editor assistants and the author(s) of such manuscripts by the editor and the field editor(s).
- When obtained interest struggle/conflict among the submitted manuscripts and other author(s) and/or institution, such submitted manuscripts should be recuse himself or herself from the review process.
- The final decision concerning the acceptance or rejection of the submitted manuscripts belongs to the editor. This situation will be decided with reference to the originality and significance of the submitted manuscripts.
- The editor should not oblige the authors to cite any articles or papers in the journal as the submitted manuscripts of the authors to be able to accept in the journal.
- The editor or field editor(s) are responsible for following business processes without compromising intellectual property rights and ethical standards.

### Reviewer(s)

- The reviewers have responsibility to the editor to inform the editor and the field editors regarding the review process of the submitted manuscript in case the reviewers do not feel enough qualified in order to review the assigned manuscript of if they cannot complete the review process on time.
- The reviewers should complete her/his task in the respect to principle of secrecy. Reviewers should not share or discuss any data regarding the submitted study with no one except the editor and the field editor(s).
- The reviewer should not disclose and share any data/content and opinions of the submitted manuscripts and should not use personal interest. Furthermore, the reviewers should not use any data of the unpublished paper.
- The criticism of the reviewers should be based on objective and scientific perspective and also the reviewers should avoid from personal criticism against the author(s). The reviewers are supposed to support her or his opinions by providing clear and tangible proofs.
- If the reviewers detect any similarities between the assigned manuscript and another published articles in the journal or in another journal, they are supposed to notify the editor about this situation.



- The reviewers should not take any part in evaluation process of the submitted manuscripts with author(s) who have competition, cooperation or other kind of relations or links.
- The proposal of the reviewer(s) appointed to evaluate the paper should be scientifically reasonable for referencing his own work.

#### **Author(s)**

- Authors who submit a research article to the journal should pay attention to the original results and discussions that emphasize the importance of the study in the content of the article. If the uploaded article is a review article or other type of article, its contents must be concrete and objective.
- The author (s) may request raw data on their articles within the framework of evaluation processes, in which case the author(s) should be prepared to submit the expected data and information to the editors' board and the scientific committee.
- Authors should basically not publish a text describing the same research in more than one article and submit it to a journal.
- The author (s) should not submit the same article, partially or entirely, to more than one journal. This type of behavior is unethical and not accepted by the journal.
- Authors should provide data on their work within the framework of ethical principles. The publisher, editor, and referee may request the raw data that underpin the work, from the author (s).
- Studies submitted to the journal should contain sufficient source information and details. Fraudulent and deliberate misrepresentation is unacceptable as it will lead to unethical situations.
- Unethical issues such as plagiarism, controversial and misrepresentation are never acceptable in the content of an article.
- The submitted manuscripts should be original and the originality of the study should be ensured by the author(s). If others' papers and/or words are used in the context of the submitted manuscript, the reference should be provided in accordance to appropriate style. Also, excerpts should be in an appropriate style in accordance to the writing rules of the journal and scientific ethics. The authorities are supposed to refer to other publications which effect the essence of their submitted studies.
- The authors are supposed to notify a conflict of interest, financial sources and foundations if any of them are supported their studies.

All the person(s) who contributed to the submitted manuscript in the respect of design, interpretation or implementation should be written on the submitted manuscript. All participations contributed in essence, should be listed respectively. Also, apart these persons should be added to the part of "Acknowledgement".

If the author detects any flaw or error(s) in the context of the submitted manuscript, the author is responsible to urgently notify this situation to the editor or the publisher in behalf of collaboration in order to correct such error(s) or flaw(s)