

e-ISSN: 2587-2559



# Uluslararası Ekonomi, İşletme ve Politika Dergisi

International Journal  
of  
Economics, Business and Politics

Yıl / Year  
2019  
Sonbahar / Fall

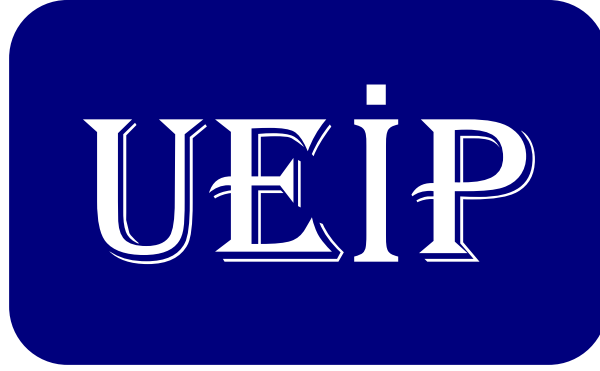
Cilt / Volume  
3

Sayı / Issue  
2

**e-ISSN : 2587-2559**

---

**ULUSLARARASI  
EKONOMİ, İŞLETME VE POLİTİKA  
DERGİSİ**



**INTERNATIONAL JOURNAL  
OF  
ECONOMICS, BUSINESS AND POLITICS**

---

**e-ISSN : 2587-2559**

**Uluslararası Ekonomi, İşletme ve Politika Dergisi**  
**International Journal of Economics, Business and Politics**  
**2019 3 (2)**

---

**ULUSLARARASI EKONOMİ, İŞLETME VE POLİTİKA DERGİSİ**

**INTERNATIONAL JOURNAL OF ECONOMICS, BUSINESS AND POLITICS**

**Uluslararası Hakemli E-Dergi**

**( <http://dergipark.org.tr/ueip> )**

**YIL / YEAR**

**2019**

**İlkbahar / Fall**

**CİLT / VOLUME**

**3**

**SAYI / ISSUE**

**2**

---

**e-ISSN : 2587-2559**

**Uluslararası Ekonomi, İşletme ve Politika Dergisi**  
**International Journal of Economics, Business and Politics**  
**2019 3 (2)**

---

**Sahibi / Owner**

Prof.Dr. Ali Rıza SANDALCILAR

**Editör / Editor**

Prof.Dr. Ali Rıza SANDALCILAR

**Editör Yardımcısı / Editorial Assistants**

Dr.Öğr.Üyesi Seven ERDOĞAN

**Türkçe Dil Editörü / Turkish Language Editor**

Prof.Dr. Bilal KIRIMLI

**İngilizce Dil Editörü / English Language Editor**

Doç.Dr. Nihada DELİBEGOVİĆ DZANIĆ

**Sekretarya / Secretariat**

Arş.Gör. Kezban AYRAN CİHAN

**Editörler Kurulu / Editorial Board**

Prof.Dr. Ali Rıza SANDALCILAR (*Recep Tayyip Erdoğan Üniversitesi, Türkiye*)

Doç. Dr. Cemalettin KALAYCI (*Karadeniz Teknik Üniversitesi, Türkiye*)

Doç.Dr. İlkay NOYAN YALMAN (*Cumhuriyet Üniversitesi, Türkiye*)

Doç.Dr. İsmail Hakkı İŞCAN (*Bilecik Şeyh Edebali Üniversitesi, Türkiye*)

Doç.Dr. Nor Azura ADZHARUDDIN (*Universiti Putra Malaysia, Malezya*)

Dr.Öğr.Üyesi Ali ALTINER (*Recep Tayyip Erdoğan Üniversitesi, Türkiye*)

Dr.Öğr.Üyesi Haydar KARADAĞ (*Recep Tayyip Erdoğan Üniversitesi, Türkiye*)

Dr.Öğr.Üyesi Kemal ÇELİK (*Recep Tayyip Erdoğan Üniversitesi, Türkiye*)

Dr.Öğr.Üyesi Önder ÇALCALI (*Recep Tayyip Erdoğan Üniversitesi, Türkiye*)

Dr.Öğr.Üyesi Önder DİLEK (*Recep Tayyip Erdoğan Üniversitesi, Türkiye*)

Dr.Öğr. Üyesi Seyil NAJIMUDINOVA (*Kırgızistan-Türkiye Manas Üniversitesi, Kırgızistan*)

**Yazışma Adresi / Correspondence Address**

Recep Tayyip Erdoğan Üniversitesi  
İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi  
No: 409 53100  
Rize / TÜRKİYE

**İletişim / Contact**

Tel : +90 542 761 95 17  
Fax: +90 464 223 58 65  
E-Posta: ueipdergisi @ gmail.com

**<http://dergipark.org.tr/ueip>**

<https://www.facebook.com/ueipdergisi>

<https://independent.academia.edu/ueip>

<https://www.instagram.com/ueipdergisi/>

---



**Bilimsel Danışma Kurulu / Scientific Advisory Board**

<b>Prof Dr. A. İlter TURAN</b>	<i>(İstanbul Bilgi Üniversitesi, İstanbul)</i>
<b>Prof.Dr. Abdullah NARALAN</b>	<i>(Recep Tayyip Erdoğan Üniversitesi, Rize)</i>
<b>Prof.Dr. Adem KALÇA</b>	<i>(Karadeniz Teknik Üniversitesi, Trabzon)</i>
<b>Prof.Dr. Alaattin KIZILTAN</b>	<i>(Recep Tayyip Erdoğan Üniversitesi, Rize)</i>
<b>Prof.Dr. Ali Sait ALBAYRAK</b>	<i>(Recep Tayyip Erdoğan Üniversitesi, Rize)</i>
<b>Prof.Dr. Aravamudhan VARADARAJ</b>	<i>(Alliance University, Hindistan)</i>
<b>Prof.Dr. Bilal KIRIMLI</b>	<i>(Karadeniz Teknik Üniversitesi, Trabzon)</i>
<b>Prof.Dr. Ersan ÖZ</b>	<i>(Pamukkale Üniversitesi, Denizli)</i>
<b>Prof.Dr. Ertuğrul DELİKTAŞ</b>	<i>(İzmir Katip Çelebi Üniversitesi, İzmir)</i>
<b>Prof.Dr. Halis DEMİR</b>	<i>(Recep Tayyip Erdoğan Üniversitesi, Rize)</i>
<b>Prof.Dr. Havva TUNÇ ÇELEBİ</b>	<i>(İstanbul Üniversitesi, İstanbul)</i>
<b>Prof.Dr. İstiklal Yaşar VURAL</b>	<i>(Recep Tayyip Erdoğan Üniversitesi, Rize)</i>
<b>Prof.Dr. Kenan ÇELİK</b>	<i>(Karadeniz Teknik Üniversitesi, Trabzon)</i>
<b>Prof.Dr. Selçuk Ömer EMSEN</b>	<i>(Atatürk Üniversitesi, Erzurum)</i>
<b>Prof.Dr. Seyfettin ARTAN</b>	<i>(Karadeniz Teknik Üniversitesi, Trabzon)</i>
<b>Prof.Dr. Tea KHORGUASHVİLİ</b>	<i>(Gori State Teaching University, Gürcistan)</i>
<b>Prof.Dr. Vedat KAYA</b>	<i>(Erzurum Teknik Üniversitesi, Erzurum)</i>
<b>Doç.Dr. Ali Rıza SAKLI</b>	<i>(Recep Tayyip Erdoğan Üniversitesi, Rize)</i>
<b>Doç.Dr. Ahmet YANIK</b>	<i>(Recep Tayyip Erdoğan Üniversitesi, Rize)</i>
<b>Doç.Dr. Cemalettin KALAYCI</b>	<i>(Karadeniz Teknik Üniversitesi, Trabzon)</i>
<b>Doç.Dr. Davut AYGÜN</b>	<i>(Recep Tayyip Erdoğan Üniversitesi, Rize)</i>
<b>Doç.Dr. Erol USTAAHMETOĞLU</b>	<i>(Recep Tayyip Erdoğan Üniversitesi, Rize)</i>
<b>Doç.Dr. Halil TUNALI</b>	<i>(İstanbul Üniversitesi, İstanbul)</i>
<b>Doç.Dr. Hasan Bülent KANTARCI</b>	<i>(Kocaeli Üniversitesi, Kocaeli)</i>
<b>Doç.Dr. İsmail Hakkı İŞCAN</b>	<i>(Bilecik Şeyh Edebali Üniversitesi, Bilecik)</i>
<b>Doç.Dr. İlkey NOYAN YALMAN</b>	<i>(Cumhuriyet Üniversitesi, Sivas)</i>
<b>Doç.Dr. Joanna PALISZKIEWICZ</b>	<i>(Warsaw University of Life Sciences, Polonya)</i>
<b>Doç.Dr. Ljubisa STEFANOSKI</b>	<i>(International Balkan University, Makedonya)</i>
<b>Doç.Dr. Ljupco EFTİMOV</b>	<i>(Sc. Cyril Methodius University, Makedonya)</i>
<b>Doç.Dr. Mustafa SAVCI</b>	<i>(Recep Tayyip Erdoğan Üniversitesi, Rize)</i>
<b>Doç.Dr. Nihada DELİBEGOVİĆ DZANIĆ</b>	<i>(University of Tuzla, Bosna-Hersek)</i>
<b>Doç.Dr. Nor Azura ADZHARUDDIN</b>	<i>(Universiti Putra Malaysia, Malezya)</i>
<b>Doç.Dr. Rudolf WAWRZYNIEC</b>	<i>(University of Lodz, Polonya)</i>
<b>Doç.Dr. Salih TÜREDİ</b>	<i>(Recep Tayyip Erdoğan Üniversitesi, Rize)</i>
<b>Doç.Dr. Sebahattin YILDIZ</b>	<i>(Kafkas Üniversitesi, Kars)</i>
<b>Doç.Dr. Serkan DİLEK</b>	<i>(Kastamonu Üniversitesi, Kastamonu)</i>
<b>Doç.Dr. Süleyman BOLAT</b>	<i>(Aksaray Üniversitesi, Aksaray)</i>
<b>Dr.Öğr. Üyesi Furkan BEŞEL</b>	<i>(Sakarya Üniversitesi, Sakarya)</i>
<b>Dr.Öğr. Üyesi Memet MEMETİ</b>	<i>(South East European University, Makedonya)</i>
<b>Dr.Öğr. Üyesi Murat BELKE</b>	<i>(Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi, Burdur)</i>
<b>Dr.Öğr. Üyesi Mustafa ERSUNGUR</b>	<i>(Atatürk Üniversitesi, Erzurum)</i>
<b>Dr.Öğr. Üyesi Mustafa ŞİT</b>	<i>(Harran Üniversitesi, Şanlıurfa)</i>
<b>Dr.Öğr. Üyesi Salman IQBAL</b>	<i>(University of Central Punjab, Pakistan)</i>
<b>Dr.Öğr. Üyesi Seyil NAJIMUDINOVA</b>	<i>(Kırgızistan-Türkiye Manas Üniv., Kırgızistan)</i>

**Bu Sayının Hakem Listesi / The Referee List of This Issue**

Dergimizin bu sayısında yayınlanmasına karar verilen makalelerin değerlendirilmesinde hakem olarak katkılar sunan aşağıda isimleri yer alan öğretim üyelerine teşekkürlerimizi ve saygılarımızı sunarız.

\*\*\*

We are sending our sincere appreciation and respect to the scholars listed below for their contributions to the selection of the articles in this issue.

<b>Prof. Dr. Adem KALÇA</b>	Karadeniz Teknik Üniversitesi
<b>Doç. Dr. Ali Rıza SAKLI</b>	Recep Tayyip Erdoğan Üniversitesi
<b>Doç. Dr. Ayten TURAN KURTARAN</b>	Karadeniz Teknik Üniversitesi
<b>Doç. Dr. Bengü VURAN</b>	İstanbul Üniversitesi
<b>Doç. Dr. Cemalettin KALAYCI</b>	Karadeniz Teknik Üniversitesi
<b>Doç. Dr. Cevdet KIZIL</b>	İstanbul Medeniyet Üniversitesi
<b>Doç. Dr. Cihan Selek ÖZ</b>	Sakarya Üniversitesi
<b>Doç. Dr. Eda BOZKURT</b>	Atatürk Üniversitesi
<b>Doç. Dr. Erol USTA AHMETOĞLU</b>	Recep Tayyip Erdoğan Üniversitesi
<b>Doç. Dr. İ. Kahraman ARSLAN</b>	İstanbul Ticaret Üniversitesi
<b>Doç. Dr. İlkey NOYAN YALMAN</b>	Cumhuriyet Üniversitesi
<b>Doç. Dr. Mihriban COŞKUN ARSLAN</b>	Tokat Gaziosmanpaşa Üniversitesi
<b>Doç. Dr. Mustafa SAVCI</b>	Recep Tayyip Erdoğan Üniversitesi
<b>Doç. Dr. Salih TÜREDİ</b>	Recep Tayyip Erdoğan Üniversitesi
<b>Doç. Dr. Yıldray KIZGIN</b>	Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi
<b>Doç. Dr. Zehra Berna AYDIN</b>	Bursa Uludağ Üniversitesi
<b>Dr. Öğr. Üyesi Abdülğani BOZKURT</b>	Recep Tayyip Erdoğan Üniversitesi
<b>Dr. Öğr. Üyesi Ali ALTINER</b>	Recep Tayyip Erdoğan Üniversitesi
<b>Dr. Öğr. Üyesi Emre ÜRKMEZ</b>	Recep Tayyip Erdoğan Üniversitesi
<b>Dr. Öğr. Üyesi Emrullah ÖZDEN</b>	Recep Tayyip Erdoğan Üniversitesi
<b>Dr. Öğr. Üyesi Gülçin BİLGİN TURNA</b>	Recep Tayyip Erdoğan Üniversitesi
<b>Dr. Öğr. Üyesi Haydar KARADAĞ</b>	Recep Tayyip Erdoğan Üniversitesi
<b>Dr. Öğr. Üyesi İlkey E. ERTURAN</b>	Düzce Üniversitesi
<b>Dr. Öğr. Üyesi Kübra MERT</b>	Recep Tayyip Erdoğan Üniversitesi
<b>Dr. Öğr. Üyesi Melih KUTLU</b>	Samsun Üniversitesi
<b>Dr. Öğr. Üyesi Oğuzhan SUNGUR</b>	Recep Tayyip Erdoğan Üniversitesi
<b>Dr. Öğr. Üyesi Özgür DOĞAN</b>	Artvin Çoruh Üniversitesi
<b>Dr. Öğr. Üyesi Seven ERDOĞAN</b>	Recep Tayyip Erdoğan Üniversitesi
<b>Dr. Öğr. Üyesi Seyil NAJIMUDINOVA</b>	Kırgızistan-Türkiye Manas Üniversitesi
<b>Dr. Öğr. Üyesi Ş. Mustafa ERSUNGUR</b>	Atatürk Üniversitesi
<b>Dr. Öğr. Üyesi Vildan YAVUZ</b>	Recep Tayyip Erdoğan Üniversitesi
<b>Dr. Aziza SYZDYKOVA</b>	Ahmet Yesevi Uluslararası Türk-Kazak Üniversitesi

### İndeksleme / Indexing

Uluslararası Ekonomi, İşletme ve Politika Dergisine aşağıdaki indeks ve platformlar tarafından erişilebilmektedir.

- DOAJ
  - Index Copernicus
  - SOBIAD
  - EBSCO
  - İdealonline
  - WorldCat
  - SciLit
  - OpenAire
  - Google Scholar
  - DergiPark Akademik
  - BASE Bielefeld Academic Search Engine
  - CrossRef
- 
- **TÜBİTAK ULAKBİM TR DİZİN** tarafından izlenmektedir.
-

### YAYIN İLKELERİ

Uluslararası Ekonomi, İşletme ve Politika Dergisi (UEİP) uluslararası, hakemli ve bilimsel bir dergidir. Aşağıda sıralanan yayın ilkeleri doğrultusunda yayım yapar.

- UEİP Dergisi, bilimsel çalışmaların yayımlanabileceği bir platform oluşturarak ulusal ve uluslararası düzeyde bilimin gelişimine katkı sağlamayı amaçlar.
- UEİP Dergisi ekonomi, işletme, bankacılık, finans, maliye, çalışma ekonomisi, ekonometri, kamu yönetimi, uluslararası ilişkiler alanlarında hazırlanmış özgün bilimsel araştırmalar ile bu alanlarda yayımlanmış kitaplara ait kitap incelemelerini yayımlar.
- UEİP Dergisi Türkçe ve İngilizce dillerinde hazırlanmış bilimsel çalışmaları yayımlar.
- UEİP Dergisi, İlkbahar (Nisan) ve Sonbahar (Ekim) dönemlerinde olmak üzere yılda iki kez elektronik olarak yayımlanır. Gerekli görüldüğü takdirde özel sayı da yayımlar.
- UEİP Dergisi herhangi bir sayı için makale kabul etmez. Dergiye her zaman makale gönderilebilir.
- UEİP Dergisi, TÜBİTAK ULAKBİM DergiPark sistemini kullanarak yayım yapar. Makale ile ilgili tüm işlemler DergiPark sistemi üzerinden yürütülür. UEİP Dergisi <http://dergipark.org.tr/ueip> adresinden yayım yapar.
- UEİP Dergisi'ne yayımlanması için değerlendirilmek üzere gönderilen makalenin daha önce yurtiçinde ve/veya yurtdışında, Türkçe veya başka bir dilde hiç bir yerde yayımlanmadığı, yayıma kabul edilmediği ve yayımlanmak üzere başka bir dergiye gönderilmediğini yazar/yazarlar beyan ve taahhüt ederler.
- Yazar/yazarlar eserin telif hakkını elinde tutar ve ilk yayımlama hakkını UEİP Dergisine verir.
- UEİP Dergisinde yayımlanan yazıların içerikleriyle ilgili her türlü yasal ve bilimsel sorumluluk yazarlara aittir.
- UEİP Dergisi yazılar için telif ücreti ödemez.
- UEİP Dergisi yazarlardan hiçbir ücret (başvuru ücreti, değerlendirme ücreti, yayım ücreti, masraf, vb.) veya başka bir menfaat talep etmez.
- UEİP Dergisinde yayımlanan yazılardan kaynak gösterilerek alıntı yapılabilir.
- UEİP Dergisi, dergide yer alan yazıların okuyucular tarafından okunmasına, indirilmesine, kopyalanmasına, dağıtılmasına, yazdırılmasına ve herhangi bir yasal amaçla kullanılmasına izin verir.
- UEİP Dergisi yayın etiğine aykırı yayım yapmamayı taahhüt etmekte ve dergiye sunulan makalelerin tamamı editör tarafınca intihal/benzerlik denetimine tabi tutar.
- UEİP Dergisine gönderilen makalenin dergi kapsamına girip girmediği; sisteme doğru/eksiksiz yüklenip yüklenmediği ve makale dergi yazım kurallarına uygun olarak hazırlanıp hazırlanmadığı editörce kontrol edilir.
- UEİP Dergisinde çift kör hakem değerlendirme sistemi kullanılır. Makalenin yayına kabulü için en az iki hakemin "olumlu" görüşü aranır. Hakemlerden biri "olumlu", diğeri ise "olumsuz" görüş bildirmesi durumunda makale üçüncü bir hakeme gönderilir. Editör iki "olumlu" hakem görüşünü Yayın Kurulu'na göndererek hakem değerlendirme sürecini tamamlar.
- İki "olumlu" hakem görüşüne sahip tüm makalelerin yayımlanabilmesi için nihai kararı Yayın Kurulu verir.
- Yayına kabul edilen makaleler için yazarın talep etmesi halinde editörce imzalanmış bir "Yayına Kabul Belgesi" gönderilir.
- Dergi internet sitesi üzerinden paylaşılan isim, unvan ve e-posta adresleri gibi bilgileri sadece bu derginin belirtilen amaçları doğrultusunda kullanır; farklı herhangi bir amaç için kullanmaz veya diğer kişilerin kullanımına açılmaz.
- UEİP Dergisi, Budapeşte Açık Erişim Girişimi'nde açıklanmış Açık Erişim İlkelerini kabul eder. Dergi Budapeşte Açık Erişim Girişimi'ni imzalamıştır.
- UEİP Dergisi, yayım etiğini en yüksek standartlarda uygulamayı ve Yayıncılık Etiği Kurulu (COPE: Committee on Publication Ethics) tarafından hazırlanan uygulama rehberini izlemeyi taahhüt eder.
- UEİP Dergisindeki eserler LOCKSS (Lots Of Copies Keep Stuff Safe) sistemi ile arşivlenir.
- UEİP Dergisi Creative Commons (CC) Atıf 4.0 Uluslararası Lisans ile lisanslanmıştır.
- UEİP Dergisinde yayımlanan her makaleye düzenli olarak ücretsiz DOI numarası verilir.
- Sorular, öneriler ve yorumlarınız için [ueipdergisi@gmail.com](mailto:ueipdergisi@gmail.com) adresi kullanılabilir.

### **PUBLICATION PRINCIPLES**

**International Journal of Economics, Business and Politics (UEIP)** is an international, refereed and scientific journal. It makes publication according to the publication principles listed below:

- UEIP Journal, as a platform for publishing scientific works, aims to make contribution to the improvement of science at national and international levels.
  - UEIP Journal publishes original and scientific articles and book reviews related to the fields of economics, business, banking, finance, public finance, labour economics, econometrics, public administration and international relations.
  - UEIP Journal publishes scientific works written in the languages of Turkish and English.
  - UEIP Journal publishes two issues, as Spring (April) and Fall (October) issues, in a year electronically. Special issues can also be published, if it is deemed necessary.
  - UEIP Journal does not accept an article for a specific issue. It is always possible to make submissions.
  - UEIP Journal is published by using the TÜBİTAK ULAKBİM DergiPark system. All the processes related to the article are carried out via Dergipark system.
  - UEIP Journal is published from the web address of <http://dergipark.org.tr/ueip>.
  - The authors of the submissions made to the UEIP Journal guarantees that they do not publish their articles in Turkish or any other language in Turkey or abroad before and they do not submit their articles any other journal to be published or their article is not accepted for publication in another journal.
  - Authors holds the copyright of their works and they give the first publication right to the UEIP Journal.
  - All the legal and scientific responsibility related to the content of the published articles belongs to the author.
  - UEIP Journal does not pay any royalty to the authors.
  - UEIP Journal does not charge any fee (application fee, evaluation fee, publication fee, cost, etc.) and another benefit from the authors.
  - The articles published in the UEIP Journal can be used by making references.
  - UEIP Journal allows the use of the articles for the purposes of reading, downloading, copying, sharing and printing, as well as for any other legal purposes.
  - UEIP Journal is committed to make publication according to the publication ethics and all the articles submitted to the journal are exposed to plagiarism check.
  - Editor controls the properness of an article in terms of the Journal's scope; the uploading of the article to the system in a correct way and in line with the article submission rules.
  - UEIP Journal uses double blind referee review system. The positive opinions of two referees are sought for the acceptance of an article to be published. If one of the referees gives a positive opinion, while the other one indicates a negative opinion; the article is sent to a third referee for review. Editor completes the publication process by sending the positive opinions of two referees to the Publication Board of the Journal.
  - The final decision of publication related to the articles with two positive referee opinions is given by the Publication Board of the Journal.
  - Editor can send "Acceptance to Publication Document" to the authors of the accepted articles, if it is requested.
  - The information such as name, title, e-mail can only be used for the indicated purposes of the Journal; these information cannot be used for any other purposes and cannot be shared with any other persons.
  - UEIP Journal accepts the open access principles published by the Budapest Open Access Initiative. The Journal was signed the Budapest Open Access Initiative.
  - UEIP Journal is committed to apply the highest publication ethics standards and follows the implementation manual prepared by the COPE: Committee on Publication Ethics.
  - The works published in the UEIP Journal is archived with LOCKSS (Lots Of Copies Keep Stuff Safe) system.
  - UEIP Journal is licensed with Creative Commons (CC) Attribution 4.0 International License.
  - A DOI (Digital Object Identifier System) is assigned for all the articles published in the UEIP Journal.
  - Questions, recommendations and comments can be conveyed via [ueipdergisi@gmail.com](mailto:ueipdergisi@gmail.com).
-

**Editörden**

2019 yılının ikinci sayısını (Ekim-Sonbahar) yayınlamış bulunmaktayız. Hiçbir aksaklık yaşamadan, düzenli olarak yayın hayatına devam ederek tekrar karşınızda olmaktan mutlu ve gururluyuz. Dergimizin yayınlanmasında emeği geçen editörler kurulu üyelerimize, danışma kurulu üyelerimize, hakemlerimize, yazarlarımıza ve okurlarımıza teşekkür ederiz.

Ekim 2019 sayımızla ilgi bazı istatistiki bilgileri sizlerle paylaşmak isteriz. Bu sayımız, 20 farklı üniversiteden, 32 akademisyen/yazar tarafından gönderilen toplam 15 araştırma makalesinden oluşmaktadır. Makalelerin 11'i Türkçe, 4'ü ise İngilizce olarak yayınlanmıştır. Ayrıca Endonezya, Kenya ve Kırgızistan menşeli 3 yurt dışı makalede bu sayıda yer almaktadır. Bu süreçte dergimizde yayınlanması uygun bulunmayan ve reddedilen makale sayısı ise 10'dur.

Yayın kalitemizin yükselmesinde en büyük emeğe sahip hakemlerimiz hakkında da bazı istatistiki bilgiler vermek istiyoruz. Öncelikle hakem değerlendirme sürecinde dergimizin temel politikası hakemlerin farklı kurumlardan seçilmesidir. Bu sayıda 16 farklı üniversiteden 1'i profesör, 15'i doçent ve 16'sı doktor öğretim üyesi olmak üzere toplam 32 öğretim üyesi hakem olarak dergimize katkı sağlamıştır. Dergimize verdikleri katkılardan dolayı hakemlerimize tekrar teşekkürlerimizi sunuyoruz.

Dergimizin "tanınabilirliği" ve dergimize "erişebilirlik" hususunda da farklı veri tabanları ile iletişimlerimiz devam etmektedir. Bu kapsamda TÜBİTAK ULAKBİM TR DİZİN'in dergimizi izleme süreci devam etmekte; 2020 yılının ilk aylarında dizinde yer alacağımızı umuyoruz.

Dergimizde yayınlanmış makalelere yapılan atıfların her geçen gün artması da bizleri ayrıca sevindirmektedir. Bu doğrultuda uluslararası alanda dergimizde yayınlanan makalelere yapılan atıf sayısını arttırmaya yönelik gelecek sayılarda makalelerde İngilizce olarak hazırlanmış "Genişletilmiş Özet" kısmının yer almasına karar verilmiştir. Bu uygulamanın atıf sayısının artmasına önemli katkı sağlayacağını düşünüyoruz.

Altıncı sayımızın bilim dünyasına hayırlı olmasını diliyor, okurlarımızın değerli görüş ve önerilerini bekliyoruz...

Paylaşmak Güzeldir...

**Prof.Dr. Ali Rıza SANDALCILAR**

**UEİP Dergisi Editör**



**Editorial  
Note**

*The second issue of UEİP Journal in 2019 (October-Fall) was issued. We are living the happiness and proud of continuing our publishing experience without facing any instability. We are sending our gratitude to the members of editorial board, referees, authors and readers for their contributions to the publishing of our journal.*

*We would like to share some statistical information regarding the October 2019 issue of the journal. This issue composes of 15 research articles written by 32 academics/authors from 20 different universities. 11 of these articles are published in Turkish and the remaining four in English. There are also three articles submitted from abroad, namely Indonesia, Kenia and Kyrgyzstan in this issue. 10 articles are reviewed and rejected during the preparations of this issue.*

*We would also like to share some statistical information related to referees contributing to this issue by enhancing the quality of the journal. The journal sees the selection of referees affiliated with different institutions as a priority matter. In this journal, 32 academics (1 professor, 15 associate professor doctors and 16 doctor assistant professors) involved in the review processes. We present our thanks to the referees for their contributions to the journal once again.*

*Our communication with different databases has been going on in order to enhance “awareness” and “accessibility” of the journal. In this scope, the journal is under the review of Turkish Index of TUBITAK ULAKBİM and we hope that the journal will be reviewed in Turkish Index in the first months of 2020.*

*We are also experiencing the happiness of rising citations of the articles published in the journal. It was decided to request “Extended Abstract” from the submissions to the following issues to increase the citations to the published articles of the journal at the international arena. It was firmly believed that this change will create a boost in citation numbers.*

*We hope that sixth issue will contribute to the world of science. Please make us aware of your valuable comments.*

*Sharing is better...*

**Prof.Dr. Ali Rıza SANDALCILAR**

**Editor of UEİP Journal**

---

## İçindekiler / Contents

### Araştırma Makaleleri / Research Articles

- Örgütsel Adalet İle Örgütsel Bağlılık Arasındaki İlişki: Gıda Sektöründe Bir Araştırma**  
Relationship Between Organizational Justice and Organizational Commitment: A Research in The Food Sector  
**Cihan SELEK ÖZ & Taner SAĞLAM** **131-150**
- 
- Beklenen Yaşam Süresinin Belirleyicileri: Japonya Örneği Üzerine Ekonometrik Bir İnceleme**  
The Determinants of Life Expectancy: An Econometric Analysis for Japan  
**Nurbay SEY & Bayram AYDIN** **151-170**
- 
- Management Model of Zakat Collection and Its Distribution for Zakat Agency**  
Management Model of Zakat Collection and Its Distribution for Zakat Agency  
**Rizal FAHLEFI & Asyari HASAN & Alimin ALIMIN** **171-182**
- 
- Örgütsel Performansın Öncülleri Olarak Etik Liderlik Ve Kariyerizm Üzerine Bir Araştırma**  
A Research On Ethical Leadership and Careerism as Antecedents of Organizational Performance  
**Anıl LİMAN & Meral ELÇİ & Gülay MURAT** **183-198**
- 
- Markanın Satın Alma Davranışlarına Etkisi Üzerine Bir Araştırma: Kivi Örneği**  
A Research On the Effect On Purchase Behaviors of Brand: Example of Kiwifruit  
**Mahmut KOÇAN & Erol USTAAHMETOĞLU** **199-218**
- 
- Muhasebe Meslek Mensuplarının Yaratıcı Muhasebe Algı Düzeylerinin Tespiti: Çorum İli Uygulaması**  
Determination of Creative Accounting Perception Levels of Accounting Professionals: Çorum Province Application  
**Habib AKDOĞAN & Nurcan SÜKLÜM** **219-238**
- 
- A Bootstrap Panel Granger Causality Analysis of Relationships Between Political Instability and Macroeconomic Variables**  
Politik İstikrarsızlık Ve Makroekonomik Değişkenler Arasındaki İlişkilerin Bootstrap Panel Nedensellik Testi İle Analizi  
**Mustafa ÖZER & Merve KOCAMAN** **239-252**
- 
- Yatırımcılar İçin Uygun Zamanlama Stratejileri; BİST 30'daki Hisse Senetleri Üzerine Bir Uygulama**  
Suitable Timing Strategies for Investors; A Study On the Stocks of BIST 30  
**Sevda TERZİ & Arif SALDANLI** **253-270**
-



**Public Sector Reforms and Contemporary Reform Challenges to Sustainable Development**

Public Sector Reforms and Contemporary Reform Challenges to Sustainable Development

***Billy AGWANDA***

**271-288**

---

**İnovasyon Ve Ekonomik Büyüme İlişkisi: G7 Ülkeleri Üzerine Panel Veri Analizi**

The Relationship Between Innovation and Economic Growth: Panel Data Analysis On G7 Countries

***İbrahim ÇÜTCÜ & Turgay BOZAN***

**289-310**

---

**Girişimcilik Ve İstihdam Arasındaki İlişki: Geçiş Ekonomileri Örneği**

The Relationship Between Entrepreneurship and Employment: The Case of Transition Economies

***Seyil NAJIMUDINOVA & Zamira ÖSKÖNBAEVA***

**311-322**

---

**Endüstri 4.0'ın Muhasebe Mesleğine Olası Etkileri**

Possible Effects of Industry 4.0 On The Accounting Profession

***Salih TUTAR***

**333-344**

---

**Elektrik Tüketiminin Sürdürülebilir Kalkınmaya Etkisi: Türkiye Üzerinde Ampirik Ve Davranışsal Bir İnceleme**

The Effect of Electricity Consumption On Sustainable Development: An Empirical and Behavioural Investigation On Turkey

***Mehmet ÇINAR & Fikret YETKİN & Selahattin BEKTAŞ***

**345-366**

---

**The Effect of Corporate Governance On Stock Returns by PVAR: An Investigation in BIST**

Kurumsal Yönetimin Hisse Senedi Getirisine Etkisinin PVAR Analizi İle Ölçülmesi: BIST'te Bir Araştırma

***Seda TURNACIGİL & Hüseyin GÜLER & Hatice DOĞUKANLI***

**367-380**

---

**Marka Algısı, Müşteri Memnuniyeti Ve Marka Tercih İlişkisinin X Ve Y Kuşağına Göre İncelenmesi**

Comparative Analysis of Relations Brand Perception, Customer Satisfaction and Brand Preferences According to X and Y Generation

***Mert Alp KAHRAMAN & Serhat DAĞLI***

**381-398**

---

**e-ISSN : 2587-2559**

**Uluslararası Ekonomi, İşletme ve Politika Dergisi**  
**International Journal of Economics, Business and Politics**  
**2019 3 (2)**

---

***ARAŞTIRMA MAKALELERİ***  
**&**  
***RESEARCH ARTICLES***

---

**ÖRGÜTSEL ADALET İLE ÖRGÜTSEL BAĞLILIK ARASINDAKİ İLİŞKİ: GIDA SEKTÖRÜNDE BİR ARAŞTIRMA<sup>1</sup>****Cihan SELEK ÖZ<sup>2</sup>****Taner SAĞLAM<sup>3</sup>****Öz**

Bu çalışmanın amacı çalışanların örgütsel adalet alguları ile örgütsel bağlılık düzeyleri arasındaki ilişkiyi tespit etmektir. Bu çerçevede gıda sektöründe faaliyet gösteren ve Türkiye çapında 750 çalışanı bulunan bir işletmenin çalışanlarına anket uygulanmıştır. Üç bölümden oluşan anketin ilk bölümü çalışanların demografik özelliklerini, ikinci bölümü örgütsel adalet algularını, üçüncü bölümü ise örgütsel bağlılık düzeylerini ölçmeye yöneliktir. Anket sonuçları SPSS 22.0 istatistik paket programı kullanılarak analiz edilmiştir. Araştırma sonucunda katılımcıların işlemsel, etkileşimsel ve genel örgütsel adalet alguları ile duygusal bağlılık düzeyleri düşük; dağıtımsal adalet alguları ile devamlılık, normatif ve genel örgütsel bağlılık düzeyleri ise orta seviyede bulunmuştur. Çalışanların örgütsel adalet alguları ile örgütsel bağlılık düzeyleri arasında pozitif yönlü orta düzeyde anlamlı bir ilişki ortaya çıkmıştır. Yine katılımcıların bazı demografik özellikleri ile örgütsel adalet alguları ve örgütsel bağlılık düzeyleri arasında anlamlı ilişkiler tespit edilmiştir.

**Anahtar Kelimeler:** Örgütsel Adalet, Örgütsel Bağlılık, Dağıtımsal Adalet, İşlemsel Adalet, Etkileşimsel Adalet

**RELATIONSHIP BETWEEN ORGANIZATIONAL JUSTICE AND ORGANIZATIONAL COMMITMENT: A RESEARCH IN THE FOOD SECTOR****Abstract**

The aim of the study is to identify the relationship between the awareness of organizational justice and organizational commitment levels of employees. In this context, a survey was implemented on a firm, which operates in the food sector and has 750 employees across Turkey. The first section of the three-section survey was intended to measure the demographic features of employees, the second section was intended to measure their perception of organizational rights and the third section was intended to measure the organizational commitment levels of the employees. The results of the survey was analyzed using by SPSS 22.0 statistics packet software. In this study; the participants procedural, interactions, general organizational rights and emotional commitment levels were identified as low; distributive rights perception, normative and general organizational commitment levels were found to be at an intermediate level. It was found that there was a moderate positive relationship between employees' perception of organizational justice and organizational commitment levels. In addition to this, it was also identified that there is a meaningful relationship among the demographic features, organizational rights perception and organizational commitment levels.

**Keywords:** Organizational Justice, Organizational Commitment, Distributive Justice, Procedural Justice, Interactional Justice

<sup>1</sup> Bu çalışma yüksek lisans tezinden türetilmiştir.

<sup>2</sup> Doç. Dr., Sakarya Üniversitesi, Siyasal Bilgiler Fakültesi, Çalışma Ekonomisi ve Endüstri İlişkileri Bölümü, cselek@sakarya.edu.tr, [orcid.org/0000-0002-6724-7804](https://orcid.org/0000-0002-6724-7804)

<sup>3</sup> Yüksek Lisans Öğr., Sakarya Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, İnsan Kaynakları Yönetimi ve Endüstri İlişkileri Bilim Dalı, tanersglm@gmail.com, [orcid.org/0000-0002-5008-4455](https://orcid.org/0000-0002-5008-4455)

## **1. Giriş**

Örgütsel adalet son yıllarda özellikle örgütsel bağlılık ile ilişkisi bağlamında gerek teorik gerekse de pratik zeminde oldukça önemsenen bir konu haline gelmiştir. Örgütsel bağlılık, örgütlerin amaçlarına ve hedeflerine ulaşabilmeleri için gereken en önemli unsurlardan biri olarak kabul edilmektedir. Çalışanların örgütsel bağlılıklarının sağlanmasında ve örgütsel bağlılık düzeylerinin artırılmasında ise örgütsel adalet büyük öneme sahiptir.

Bu çalışmanın amacı çalışanların örgütsel adalet algıları ile örgütsel bağlılık düzeyleri arasındaki ilişkinin boyutlarını ve yönünü tespit etmektir. Çalışmanın temel varsayımı örgütsel adalet algısı ile örgütsel bağlılık düzeyi arasında anlamlı bir ilişki olduğu yönündedir. Ayrıca çalışanların demografik özelliklerinin örgütsel adalet algıları ve örgütsel bağlılık düzeyleri üzerinde etkisi olup olmadığı da diğer bir araştırma sorusu olarak tercih edilmiştir.

Çalışmada ilk olarak örgütsel adalet kavramı, önemi ve araştırma kısmı için büyük önem taşıyan alt boyutları (dağıtımsal, işlemsel ve etkileşimsel adalet) ele alınmıştır. İkinci olarak örgütsel bağlılık kavramı, önemi ve yine araştırma kısmı için büyük önem taşıyan alt boyutları (duygusal, devamlılık ve normatif bağlılık) hakkında bilgi verilmiştir. Üçüncü olarak örgütsel adalet algısı ile örgütsel bağlılık düzeyi arasındaki ilişkinin genel çerçevesi çizilmiş, son kısımda ise örgütsel adalet algısı ile örgütsel bağlılık arasındaki ilişkiyi gıda sektöründe faaliyet gösteren bir firma ölçeğinde tespit etmeye yönelik araştırmanın bulgularına yer verilmiştir.

## **2. Örgütsel Adalet**

Adalet kavramının örgütler bağlamında tartışılması Homans (1961), Adams (1965), Walster, Berscheid ve Walster (1973) gibi teorisyenler ile başlamıştır. Örgüt araştırmacıları 1960'lar ve 1970'lerde eşitlik teorisinden yola çıkarak ücret ve işle ilgili diğer ödüllerin dağıtılması konusuna büyük önem atfetmişlerdir (Greenberg, 1987: 9). Kazanımların dağıtımı, dağıtım kararlarının verilmesi ve bireyler arasındaki ilişkilerin yönetilmesi gibi konular "örgütsel adalet" kavramını ortaya çıkarmıştır (Özler, 2015: 41). Greenberg (1990: 399)'e göre örgütsel adalet iş yerindeki adalet algısıdır. Ryan ve Polyhart (1997:335)'a göre, iş ile ilgili durumlarda çalışanların adaleti algılayış biçimleri ve ona karşı gösterdiği tepkilerdir. Bir başka ifadeyle örgütsel adalet, örgüt içerisinde ücretlerin, ödüllerin, cezaların ve terfilerin nasıl yapıldığı, bu tür kararların nasıl alındığı ya da alınan bu kararların çalışanlara nasıl söylendiğinin çalışanlarca algılanış biçimidir (İçerli, 2010: 69).

Örgütsel adalet, sıklıkla "dağıtımsal adalet", "işlemsel adalet" ve "etkileşimsel adalet" olmak üzere her birinin ayrı dinamikleri olan üç farklı boyutta incelenmektedir:

*Dağıtımsal adalet*, organizasyon bünyesindeki bireylerin kazandıkları para, kıdem, ödül gibi unsurların dağıtımının adaletli bir şekilde gerçekleşip gerçekleşmediği ile ilgilidir (Karavardar, 2015: 140-141). Örgütsel adalet çalışmaları ilk başlarda dağıtımsal adalet boyutuyla ele alınmıştır. Özellikle Adams (1965)'in Eşitlik Teorisi, dağıtımsal adaletin tanımlanmasında büyük öneme sahiptir (Cook ve Hegtvedt, 1983; Alexander ve Ruderman, 1987; Greenberg, 1987; Greenberg, 1990). Eşitlik Teorisi, çalışanların örgüte sağladıkları yararlar ve örgütten sağladıkları kazanımlar üzerine inşa edilmiştir. Bireyler sahip oldukları eğitim, tecrübe gibi özelliklerle örgüte fayda sağlarlar ve emeklerinin karşılığında ücret, prim gibi kazanımlar elde ederler. İnsanlar elde ettikleri kazanımları diğer işyerleri ve şirketler ile karşılaştırarak değerlendirirler ve bu değerlendirmeler sonucunda çalıştıkları işyeri, yöneticileri ve işleri hakkında

olumlu ve olumsuz başta olmak üzere onlarca tutum geliştirirler (Adams, 1965: 267). Organizasyonda yer alan bireyler ödül veya ceza gibi uygulamaların yöneticiler tarafından adil ve eşit bir şekilde dağıtılmasını beklerler. Dağıtımsal adalet bu yönüyle organizasyonda yer alan maaş, kıdem, iş koşulları, maddi olanaklar ve performans değerlemesi gibi unsurların tespit edilmesi ve değerlendirilmesinde seçilen yöntem, araç ve politikaların adaletli olma düzeyini kapsar (Işık vd., 2012: 256).

*İşlemsel adalet*, organizasyon bünyesindeki karar alma mekanizma ve süreçlerinin, kazançların dağıtım şekli gibi hususların adaletli bir şekilde gerçekleşip gerçekleşmediğinin çalışanlar tarafından değerlendirilmesidir. İşlemsel adalet, zamların yapılması, çalışanlar arasındaki problemlerin çözülmesi ve performans değerlendirme gibi konuların nasıl uygulandığı ile ilgilidir (Khan vd. 2010:121-132). Çalışanların örgütsel karar verme mekanizma ve süreçlerindeki tarafsızlık ve objektiflik algısı, diğer bir deyişle doğru ve etkin bir şekilde gerçekleştirilen işlemsel adalet boyutu çalışanların iş yaşamlarındaki tutumlarını olumlu yönde etkilemektedir (Moon ve Kamdar, 2008: 85). Yapılan çalışmalar işlemsel adalet algısının örgütsel bağlılık, çalışan memnuniyeti, verimlilik ve stres düzeyleri üzerinde doğrudan etkili olduğunu göstermektedir (Bakhshi vd, 2009: 149).

*Etkileşimsel adalet*, işlemsel adaletin genişletilmiş halidir ve örgüt içerisindeki uygulamaların insan ilişkileri boyutunu ön plana çıkarmaktadır. Etkileşimsel adalet kavramı örgütsel adalet çalışmalarında yönetici ve çalışan ilişkilerinin ihmal edildiğine vurgu yapılarak ilk kez Bies ve Moag (1986) tarafından kullanılmıştır (Bies, 2001: 93). Bies ve Moag (1986)'a göre etkileşimsel adaleti doğru yönetebilmenin dört kuralı bulunmaktadır: Bunlardan ilki yöneticilerin çalışanları ile ilişkilerini dürüstlük üzerine kurması, ikincisi yöneticilerin aldıkları kararları çalışanlarına izah edebilmesi, üçüncüsü ve dördüncüsü ise yöneticilerin çalışanlarına saygılı ve önyargıdan uzak davranmasıdır (Bies ve Moag, 1986'dan akt. Colquitt, 2001: 386).

Örgütsel adalet olgusu organizasyon bünyesindeki çalışanların performanslarının yükselmesini sağlamanın yanı sıra, işlerini yaparken özverili olmalarını ve organizasyonun ilkelerine bağlılık göstermelerini de sağlamaktadır. Örgütsel adalet diğer yandan yönetim kademelerinde bulunanların da çalışanlara yönelik daha adil bir tavır sergilemelerini sağlamaktadır (Özmen ve Köseoğlu, 2017: 4). Bu yönüyle örgütsel adalet, organizasyon bünyesindeki çalışanlar ile yönetim kademesindeki yöneticiler arasındaki iletişimi ve ilişkiyi güçlendirerek örgütün güçlenmesi konusunda önemli bir işlev üstlenmektedir.

Çalışanlar elde ettikleri maddi ve manevi kazanımlara baktıkları zaman örgüte sağladıklarına karşılık kazanımlarının yetersiz olduğunu görürlerse, bu durum onların üzerinde duygusal olarak bir yıkımın başlamasına sebep olur (Yeniçeri vd., 2009: 83-99). Bir başka deyişle adil olmayan dağıtımlar çalışanlar üzerinde olumsuz bir örgütsel adalet algısının oluşmasına neden olur.

Çalışanların örgütte adaletsizlik hissetmesi psikolojik olarak stres yaşamalarına ve sağlıklarının zarar görmesine sebep olabilir. Bunun sonucunda çalışanlarda işe devamsızlık, saldırganlık ve tükenmişlik gibi duygular ortaya çıkabilir (Şahin, 2006: 124). Özdevicioğlu (2003), yapmış olduğu çalışmada çalışanların örgütsel adalet algıları arttıkça saldırgan tutum ve davranışlar gösterme eğilimlerinin azaldığı sonucuna ulaşmıştır. Yeniçeri vd. (2009) yapmış oldukları araştırma sonucunda ise çalışanların işlemsel adalet algıları ile duygusal tükenmişlik düzeyleri arasında pozitif yönlü bir ilişki tespit etmişlerdir. Diğer yandan adaletsiz bir ortamda çalıştığını düşünen kişi üyesi olduğu örgütten

uzaklaşmaya başlar Zamanla motivasyonunu ve örgüte olan bağlılığını kaybederek, artık o örgütün bir üyesi olarak kalmaya devam etmek istemez. Bu yüzden örgütsel adaletsizlik çalışanların örgütten ayrılma eğilimini artırır. Greenberg (2004: 352)'e göre örgütsel adalet işyerinde çalışanlar üzerinde oluşan örgütsel bağlılığı azaltan faktörlerin yok edilmesinde büyük ölçüde etkili olmaktadır.

### **3. Örgütsel Bağlılık**

Örgütsel bağlılık, 1990'lı yıllardan beri iş tutumları ve davranışları çalışmalarında merkezi bir kavram haline gelmiştir. Yapılan çalışmalar, örgütsel bağlılığın özellikle işten ayrılma niyetleri ve gerçekleşen işten ayrılmalar üzerinde doğrudan etkili olduğunu göstermektedir (Allen ve Meyer, 1996: 252, Meyer vd., 2002: 21). İşgücü devri, yetenek kaybı, ek işe alım ve eğitim maliyetleri açısından organizasyonlar için uygulamada önemli bir sorun teşkil etmektedir. Mevcut literatür, çalışanların örgütsel bağlılık düzeyleri ve işten ayrılma niyetlerinin işgücü devrinin iki önemli belirleyicisi olduğunu öne sürmektedir (Loi vd., 2006: 101).

Örgütsel bağlılık, organizasyon bünyesindeki çalışanların, organizasyonun hedef, amaç ve ilkeleriyle bütünleşerek parasal kaygıların ötesinde organizasyonda kalma arzusu duymalarıdır (Güney, 2015: 277). Diğer bir deyişle örgütsel bağlılık, organizasyon bünyesindeki bireyin gerçekleştirdiği işten tam anlamıyla doyum almasa bile işine devam etme isteği hissetmesidir (İnce ve Gül, 2005: 8).

Meyer ve Allen (1984) başlangıçta örgütsel bağlılığa ilişkin iki bileşen tanımlamışlardır: Bunlardan ilki duygusal bağlılık, diğeri ise devamlılık bağlılığıdır. Allen ve Meyer (1990) daha sonra tanımladıkları bu iki bileşene ayırt edici üçüncü bir bileşen olarak normatif bağlılığı eklemiştir (Meyer vd., 2002: 21).

*Duygusal bağlılık*, bireylerin organizasyon bünyesinde bulunmayı istemeleri ve kendilerini organizasyonun bir parçası olarak görmeleri ile ilgilidir. Meyer ve Allen (1984) duygusal bağlılığı organizasyonun bir parçası gibi hissetmek ve onunla özdeşleşmek şeklinde tanımlamaktadır (Meyer ve Allen, 1984'ten akt. Meyer vd., 2002: 21). Duygusal bağlılıkta esas olan çalışanların organizasyona maddi çıkarlar temelinde değil, istedikleri için duygusal bir bağla bağlanmalarıdır (Yalçın ve İplik, 2005: 397-398).

*Devamlılık bağlılığı*, organizasyon bünyesindeki çalışanların organizasyondan ayrılmaları halinde katlanmak zorunda kalacakları bedellerin farkında olmalarını ifade etmektedir (Meyer ve Allen, 1984'ten akt. Meyer vd., 2002: 21). Bu bağlılık türünde çalışan, organizasyon haricinde iş bulamama, sağlık problemleri, kişisel ve ailevi nedenler gibi etkenlerden dolayı organizasyon bünyesinde kalmaya devam eder. Bu sayılan etkenlerin yanı sıra eğitim düzeyi, yaş, organizasyonda çalışılan süre, kariyer planlaması gibi başka faktörler de belirleyici olabilmektedir (Kurşunoğlu ve Tanrıoğen, 2010: 102-103).

*Normatif bağlılık*, organizasyon bünyesindeki çalışanların organizasyona yönelik sorumluluk ve vefa hisleri nedeniyle çalışmaya devam etme zorunluluğu duymaları şeklinde tanımlanmaktadır. Normatif bağlılık, yazında zorunlu veya kuralcı bağlılık olarak da isimlendirilmektedir. Bu bağlılık türünde çalışanın organizasyon sayesinde edindiği deneyim ve bilgiler ayrıca edindiği sosyal statü gibi etmenler organizasyona bağlılık hissetmesinde ana etmenlerdir (Demirel, 2009: 117). Diğer bir deyişle normatif bağlılık bireyin organizasyona karşı



sorumluluk hissetmesi ve bu nedenle orada çalışmaya devam etmesidir (Meyer vd., 2002: 21).

Yapılan bilimsel araştırmaların sonuçları örgütsel bağlılığı az olan çalışanlara göre bağlılığı fazla olan çalışanların, daha yüksek motivasyonla çalıştıklarını ve daha yüksek performans sergilediklerini göstermektedir. Bağlılık düzeyi yüksek çalışanların işe devamsızlık, işten ayrılma, işe geç kalma, örgütün kaynaklarını ve bilgiyi kötüye kullanma gibi olumsuz davranışlara eğilimlerinin olmadığı ve örgütlerin rekabet gücü ile sektördeki itibarını artırdıkları görülmektedir (Özcan vd., 2016: 287-288). Eğer çalışanlar düşük bağlılık düzeyine sahip ise karşılıklarına çıkan ilk fırsatta buldukları örgütten ayrıлып başka bir örgüte geçme eğilimi göstermektedirler (Seyhan, 2014: 61-62).

#### 4. Örgütsel Adalet ile Örgütsel Bağlılık Arasındaki İlişki

Örgütler vazifelerin, kaynakların ve imkanların paylaşıldığı ortamlardır. Paylaşım kavramı ise akla adalet kavramını getirmektedir. Hiç kimse adaletsiz uygulamaların hakim olduğu bir örgüte bağlanmak istemez (Tutar, 2007: 107). Adalet algısı çalışanlar için önemlidir ve onların örgüte bağlanmasını sağlar. Eğer bir çalışan üyesi olduğu örgütün kendisine adaletli davrandığını hissederse örgüte karşı olumlu, adaletsiz davrandığını hissederse örgüte karşı olumsuz duygular geliştirir. Çalışanın adalet algısı pozitif yönde ise örgüte olan bağlılığı artar ve sergilediği performans yükselir. Eğer adalet algısı negatif yönde ise örgüte bağlılık ve performans düşer ve örgüte karşı olumsuz tutum ve davranışlarda bulunmaya başlar (Yavuz, 2010: 303).

Örgütsel adalet konusu özellikle endüstri/çalışma psikolojisi, örgütsel psikoloji, personel yönetimi/insan kaynakları yönetimi ve örgütsel davranış alanlarında yapılan çok sayıda bilimsel çalışmaya ve araştırmaya konu olmuştur. Yapılan araştırmalarda özellikle işyerindeki adalet konusuna odaklanılmış ve örgütsel adaletin işgörenlerin iş tatminini, işten ayrılma niyetini, işe devamsızlık eğilimini, örgütsel vatandaşlık davranışını ve örgütsel bağlılığını etkilediği sonucuna varılmıştır (Kılıçaslan, 2010:145-146).

Çalışanların adalet algısının fazla olması örgütsel bağlılığı olumlu yönde etkilemektedir. Örgütsel bağlılığı fazla olan çalışanların performansı ve örgüte katkısı yüksek, devir hızları da düşük olacaktır. İş gören devir hızı düşük olduğu zaman, sunulan hizmetin kalitesinde de süreklilik olur. Bu durum örgüt açısından istenilen bir durumdur (Yazıcıoğlu ve Topaloğlu, 2009: 12).

#### 5. Gıda Sektörü Çalışanlarının Örgütsel Adalet Algıları ile Örgütsel Bağlılık Düzeyleri Arasındaki İlişkinin Belirlenmesine Yönelik Bir Alan Araştırması

##### 5.1. Araştırmanın Amacı ve Önemi

Çalışanların işe ve işletmeye bağlılıklarını artırmak için pek çok yöntem bulunmaktadır. Bu yöntemlerden biri de örgüt içerisinde adaletin sağlanmasıdır. Örgütsel kazanımların adil bir şekilde dağıtılması, çalışanların süreçler hakkında tarafsız bir şekilde bilgilendirilmesi, süreçlere dahil edilmesi ve değerli olduklarının hissettirilmesi sonucunda örgütsel bağlılık düzeylerinin arttığına ilişkin çok sayıda bilimsel çalışma bulunmaktadır. Bu bilimsel çalışmalar çeşitli sektörlerde, çeşitli meslek gruplarında çalışan farklı demografik özelliklere sahip çalışanlar üzerinde yürütülmüştür. Örneğin, Hassan (2002) orta ve üst düzey yöneticilerin, Loi vd. (2006) avukatların, Çöp (2008) turizm sektörü çalışanlarının, Crow vd. (2010) polis memurlarının, Cihangiroğlu (2011) askeri doktorların, Çakıcı (2012) hemşirelerin, Çökük (2013) özel eğitim kurumlarında çalışan

öğretmenlerin, Tunçbiz (2015) akademisyenlerin örgütsel adalet algılarının örgütsel bağlılık düzeyleri ile ilişkisini araştırmışlar ve anlamlı ilişkiler tespit etmişlerdir.

Bu araştırmanın amacı, çalışanların örgütsel adalet algılarının örgütsel bağlılık düzeylerine etkisini gıda sektörü çalışanları örneği üzerinden incelemeye çalışmaktır. Literatürde konunun gıda sektörü çalışanları üzerinden çalışılmadığı tespit edildiğinden, bu yönde alana katkı sağlaması beklenmektedir. Araştırmada ayrıca demografik özelliklerin örgütsel adalet algısı ve örgütsel bağlılık düzeyine etkisi de incelenmiştir. Çünkü daha önce yapılan çalışmalar göstermektedir ki, çalışanların demografik bir takım özellikleri gerek örgütsel adalet algılarını, gerekse de örgütsel bağlılık düzeylerini etkileyebilmektedir.

## **5.2. Araştırmanın Yöntemi**

Araştırmanın temel amacı çalışanların örgütsel adalet algıları ile örgütsel bağlılık düzeyleri arasındaki ilişkinin boyutunu tespit etmektir. İkincil amaç olarak ise çalışanların demografik özelliklerinin örgütsel adalet algılarını ve örgütsel bağlılık düzeylerini ne yönde etkilediğini ortaya koymaya çalışmaktır. Araştırmanın amaçları doğrultusunda aşağıdaki hipotezler geliştirilmiştir:

*H1: Örgütsel adalet, örgütsel bağlılığı anlamlı düzeyde etkilemektedir.*

*H2: Örgütsel adalet algısı çalışanların demografik özelliklerine göre farklılık göstermektedir.*

*H3: Örgütsel bağlılık düzeyi çalışanların demografik özelliklerine göre farklılık göstermektedir.*

Çalışmanın örneklemini gıda sektöründe uluslararası çapta faaliyet gösteren bir özel sektör işletmesinin çalışanları oluşturmaktadır. Türkiye'nin çeşitli lokasyonlarında beş tane üretim tesisi olan ve ülke genelinde yaklaşık 750 çalışanı bulunan işletmenin Sakarya'daki üretim tesislerinde çalışan toplam 442 kişiye anket dağıtılmış, bu anketlerin 382 tanesinden dönüş olmuş, boş ve eksik doldurulmuş anketler çıkarıldıktan sonra 365 tane anket değerlendirmeye alınmıştır. Araştırma kapsamını işletmenin sadece Sakarya tesisi ile sınırlı tutmak araştırmanın en büyük kısıtını oluşturmuştur. Çalışmada kullanılan anket üç bölümden oluşmaktadır: Anketin birinci bölümünde, çalışanların demografik özelliklerine ilişkin 7 soru bulunmaktadır. İkinci bölümde çalışanların örgütsel adalet algılarını ölçmek amacıyla Niehoff ve Moorman (1993) tarafından geliştirilen ve 20 sorudan oluşan örgütsel adalet ölçeği kullanılmıştır. Kullanılan bu ölçekte 5 soru dağıtımsal adaleti, 6 soru işlemsel adaleti ve 9 soru etkileşimsel adaleti ölçmeye yöneliktir. Üçüncü bölümde ise çalışanların örgütsel bağlılık düzeylerini ölçmek amacıyla Allen ve Meyer (1990) tarafından geliştirilen ve 23 sorudan oluşan örgütsel bağlılık ölçeği kullanılmıştır. Kullanılan bu ölçekte 8 soru duygusal bağlılık, 8 soru devamlılık bağlılığı ve 7 soru da normatif bağlılık seviyesini ölçmeye yönelik ifadelerden oluşmaktadır. Ölçeklerin her ikisi de

1-Kesinlikle Katılmıyorum,

2-Katılmıyorum,

3-Kararsızım,

4-Katılıyorum,

5-Kesinlikle Katılıyorum

seçeneklerinden oluşan 5'li likert tipi sınıflandırmadan oluşmaktadır. Araştırmada veriler SPSS 22.0 programı ile analiz edilmiştir. Araştırmada yer alan



örgütsel adalet ve örgütsel bağlılık ölçeklerinin geçerliği ve güvenilirliği sıklıkla tercih edilen Cronbach Alfa katsayıları hesaplanarak ölçülmüştür.

**Tablo 1: Örgütsel Adalet ve Örgütsel Bağlılık Ölçeklerinin İç Tutarlılık Katsayıları**

Örgütsel Adaletin Boyutları	Soru Sayısı	Cronbach Alfa
Dağıtım Adaleti	5	0,72
İşlemsel Adalet	6	0,79
Etkileşimsel Adalet	9	0,85
<b>Ölçeğin Geneli</b>	20	0,79
Örgütsel Bağlılığın Boyutları	Soru Sayısı	Cronbach Alfa
Duygusal Bağlılık	8	0,88
Devam Bağlılığı	8	0,78
Normatif Bağlılık	7	0,81
<b>Ölçeğin Geneli</b>	23	0,82

Cronbach Alfa katsayısı hesabı sonucunda kabul edilebilir bir alfa değerinin en az 0,70 olması arzu edilmektedir (Özdamar, 2002: 673). Buna göre Tablo 1’de de görüldüğü üzere örgütsel adalet ve örgütsel bağlılık ölçeklerinin gerek boyutları gerekse de geneli yüksek ve çok yüksek güvenilirlik seviyelerine sahiptir.

### 5.3. Bulgular

Bulgular “demografik özelliklere ilişkin bulgular”, “örgütsel adalet algısına ilişkin bulgular”, “örgütsel bağlılık düzeyine ilişkin bulgular”, “demografik özellikler ile örgütsel adalet ve örgütsel bağlılık arasındaki ilişki”, “örgütsel adalet algısı ile örgütsel bağlılık arasındaki ilişki” başlıkları altında incelenmektedir.

#### 5.3.1. Demografik Özelliklere İlişkin Bulgular

Çalışanların demografik özelliklerine ilişkin bulgular Tablo 2’de gösterilmektedir. Araştırmaya katılan çalışanların %12’sini kadınlar, %88’ini ise erkekler oluşturmaktadır. Erkek çalışan sayısının kadın çalışan sayısına oranla önemli ölçüde yüksek olmasının temel sebebi olarak işletmede vardiyalı çalışma sisteminin uygulanması gösterilmektedir. Buna bağlı olarak işletmede kadın çalışanların daha çok idari kadrolarda yoğunlaştığı bilinmektedir.

Araştırmaya katılan çalışanların %79’u evli olup, %85’i 25-45 yaş aralığında bulunmaktadır. İşletme bir üretim tesisi olduğundan çalışanların büyük bir kısmını eğitim düzeyi nispeten düşük, nitelikli ara elemanlar oluşturmaktadır. Nitekim Tablo 2’de de görüldüğü üzere katılımcıların %25’i ilköğretim, %45’i lise mezunudur. İşletmede yardımcı eleman, operatör ve laborant pozisyonları mavi yaka, formen ve sorumlu pozisyonları gri yaka, memur ve üzerindeki diğer pozisyonlar beyaz yaka olarak adlandırılmaktadır. Mavi yakalı personelin toplam oranı %61’e tekabül etmektedir. Bu kitle vardiyalı çalışmakta, bazen de yasal sınırlar aşılmamak kaydıyla fazla mesaili çalışmalar da yapmaktadır. Katılımcıların %28’i 1-3 yıl, %16’sı 4-6 yıl, %5’i 7-9 yıl %16’sı 10-14 yıl ve %21’i 15 yıl ve daha fazla yıldan beri işletmede çalışmaktadır. Çalışanların %73’ü 3001-4000 TL arası gelir elde etmektedir.

Tablo 2: Çalışanların Demografik Özellikleri

Değişkenler	Seçenekler	Frekans (n)	Yüzde (%)
Cinsiyet	Kadın	45	12,33
	Erkek	320	87,67
Medeni Durum	Evli	290	79,45
	Bekar	75	20,55
Yaş	25 yaş altı	20	5,48
	25-35 yaş	148	40,55
	36-45 yaş	163	44,66
	46-55 yaş	34	9,32
	56 yaş ve üzeri	0	0
Eğitim	İlköğretim	91	24,93
	Lise	163	44,66
	Ön Lisans	41	11,23
	Lisans	63	17,26
	Yüksek Lisans	7	1,92
	Doktora	0	0
Pozisyon	Yardımcı Eleman	29	7,95
	Operatör	195	53,42
	Laborant	17	4,66
	Formen	17	4,66
	Sorumlu	26	7,12
	Memur	20	5,48
	Uzman Yardımcısı	10	2,74
	Uzman	24	6,58
	Yönetici	13	3,56
	Müdür	10	2,74
	Grup Müdürü	0	0
	Direktör	4	1,1
Çalışma Süresi	1 yıldan az	47	12,88
	1-3 yıl	104	28,49
	4-6 yıl	60	16,44
	7-9 yıl	18	4,93
	10-14 yıl	58	15,89
	15 yıl üzeri	78	21,37
Gelir	2.000 - 3.000	43	11,78
	3.001 - 4.000	266	72,88
	4.001 - 5.000	19	5,21
	5.001 - 7.000	13	3,56
	7.001 - 9.000	10	2,74
	9.001 - 11.000	8	2,19
	11.001 - 13.000	3	0,82
	13.001 TL üzeri	3	0,82

### 5.3.2. Örgütsel Adalet Algısına İlişkin Bulgular

Katılımcıların örgütsel adalet algılarına ilişkin bulgular Tablo 3'te gösterilmektedir.

**Tablo 3: Çalışanların Örgütsel Adalet Algıları**

Örgütsel Adalet Boyutlarının Tanımlayıcı İstatistikleri												
ÖRGÜTSEL ADALET SORULARI	Kesinlikle Katılmıyorum		Katılmıyorum		Kararsızım		Katılıyorum		Kesinlikle Katılıyorum		Ort.	Std. Sapma
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%		
1. Çalışma programım adildir.	20	5	59	16	115	32	65	18	106	29	3,5	1,219
2. Ücretimin adil olduğunu düşünüyorum.	104	29	121	33	104	29	31	8,5	5	1	2,2	0,996
3. İş yükümün adil olduğu kanısındayım.	39	11	92	25	142	39	84	23	8	2	2,8	0,981
4. Bir bütün olarak değerlendirildiğinde işyerimden elde ettiğim kazanımların adil olduğunu düşünüyorum.	49	13	111	30	119	33	80	22	6	2	2,7	1,013
5. İş sorumluluklarımın adil olduğu kanısındayım.	39	11	124	34	138	38	58	16	6	2	2,6	0,929
6. İşe ilişkin kararlar yöneticiler tarafından tarafsız bir şekilde alınmaktadır.	86	24	142	39	90	25	41	11	6	2	2,3	1,001
7. Yöneticiler işle ilgili kararları almadan önce bütün çalışanların görüşlerini alırlar.	159	44	138	38	56	15	6	1,6	6	2	1,8	0,875
8. Yöneticiler işle ilgili kararları vermeden önce doğru ve eksiksiz bilgi toplarlar.	105	29	129	35	89	24	37	10	5	1	2,2	1,011
9. Yöneticiler alınan kararları çalışanlara açıklar ve istendiğinde ek bilgiler verirler.	76	21	119	33	121	33	42	12	7	2	2,4	1,003
10. İşle ilgili bütün kararlar bunlardan etkilenen tüm çalışanlara ayırım gözetmeksizin uygulanır.	32	8,8	84	23	132	36	105	29	12	3	3	1
11. Çalışanlar yöneticilerin işle ilgili kararlarına karşı çıkabilirler ya da bu kararların üst makamlarca yeniden görüşülmesini isteyebilirler.	87	24	149	41	116	32	8	2,2	5	1	2,2	0,861
12. İşimle ilgili kararlar alınırken yöneticilerim bana nazik ve ilgili davranırlar.	29	7,9	100	27	117	32	108	30	11	3	2,9	1,003
13. İşimle ilgili kararlar alınırken yöneticilerim bana saygılı davranırlar ve önem verirler.	26	7,1	99	27	121	33	108	30	11	3	2,9	0,986
14. İşimle ilgili kararlar alınırken yöneticilerim kişisel ihtiyaçlarım karşı duyarlıdır.	33	9	115	32	115	32	94	26	8	2	2,8	0,993
15. İşimle ilgili kararlar alınırken yöneticilerim bana karşı dürüst ve samimidirler.	32	8,8	156	43	144	40	28	7,7	5	1	2,5	0,814

16. İşimle ilgili kararlar alınırken yöneticilerim bir çalışan olarak haklarımı gözetirler.	33	9	117	32	119	33	94	26	2	1	2,8	0,954
17. Yöneticilerim işimle ilgili kararların doğuracağı sonuçları benimle tartışır.	91	25	140	38	95	26	38	10	1	0	2,2	0,949
18. Yöneticilerim işimle ilgili kararlar için uygun gerekçeler gösterirler.	96	26	137	38	93	26	38	10	1	0	2,2	0,958
19. İşimle ilgili kararlar alınırken yöneticilerim bana akla uygun açıklamalar yaparlar.	89	24	154	42	111	30	7	1,9	4	1	2,1	0,841
20. Yöneticilerim işimle ilgili her kararı bana net olarak açıklarlar.	31	8,5	193	53	113	31	24	6,6	4	1	2,4	0,779

Örgütsel adalet ölçeğinde 5'li likert modeli kullanılmıştır. Katılımcılar,

1-Kesinlikle Katılmıyorum,

2-Katılmıyorum,

3-Kararsızım,

4-Katılıyorum,

5-Kesinlikle Katılıyorum

şeklinde sorulan soruya yakınlık düzeylerini belirtmişlerdir. Sonuçlar "1" değerine yaklaştıkça örgütsel adalet algısı düzeyi azalmakta, "5" değerine yaklaştıkça örgütsel adalet algısı düzeyi artmaktadır. Örgütsel adalet ölçeğinde 1-5 arasındaki sorular dağıtımsal adaleti, 6-11 arasındaki sorular işlemsel adaleti, 12-20 arasındaki sorular da etkileşimsel adaleti ölçmeye yönelik sorulardır.

Anket katılımcılarının dağıtımsal adalet boyutuna ilişkin soruların içerisinde, en fazla katıldıkları ifadenin 3,49 ( $\pm 1,22$ ) ortalama ile 1. soru (çalışma programım adildir), en az katıldıkları ifadenin ise 2,21 ( $\pm 1,00$ ) ortalama ile 2. soru (ücretimin adil olduğunu düşünüyorum) olduğu görülmüştür.

İşlemsel adalet boyutuna ilişkin soruların içerisinde en fazla katıldıkları ifade 2,95 ( $\pm 1,00$ ) ortalama ile 10. soru (işle ilgili bütün kararlar bunlardan etkilenen tüm çalışanlara ayırım gözetmeksizin uygulanır), en az tercih ettikleri ifade ise 1,80 ( $\pm 0,87$ ) ortalama ile 7. soru (yöneticiler işle ilgili kararları almadan önce bütün çalışanların görüşlerini alırlar) olduğu tespit edilmiştir.

Etkileşimsel adalet boyutuna ilişkin soruların içerisinde en fazla katıldıkları 2,94 ( $\pm 0,99$ ) ortalama ile 13. soru (işimle ilgili kararlar alınırken yöneticilerim bana saygılı davranırlar ve önem verirler), en az katıldıkları ifade ise 2,13 ( $\pm 0,84$ ) ortalama ile 19. soru (işimle ilgili kararlar alınırken yöneticilerim bana akla uygun açıklamalar yaparlar) olmuştur.

### **5.3.3. Örgütsel Bağlılık Düzeyine İlişkin Bulgular**

Katılımcıların örgütsel bağlılık düzeylerine ilişkin bulgular Tablo 4'te gösterilmektedir.

**Tablo 4: Çalışanların Örgütsel Bağlılık Düzeyleri**

Örgütsel Bağlılık Boyutlarının Tanımlayıcı İstatistikleri												
ÖRGÜTSEL BAĞLILIK İFADELERİ	Kesinlikle Katılmıyorum		Katılmıyorum		Kararsızım		Katılıyorum		Kesinlikle Katılıyorum		Ort.	Std. Sapma
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%		
1. Kariyerimin kalan kısmını bu şirkette geçirmekten mutlu olurum.	20	5,5	77	21	174	48	79	22	15	4,1	3	0,902
2. Bu şirketin problemlerini kendi problemlerim gibi hissediyorum.	33	9	137	38	149	41	35	9,6	11	3	2,6	0,892
3. Duygusal olarak kendimi bu şirkete ait hissediyorum.	32	8,8	188	52	117	32	23	6,3	5	1,4	2,4	0,791
4. Bu şirkete karşı güçlü bir bağlılık hissediyorum.	19	5,2	207	57	115	32	17	4,7	7	1,9	2,4	0,746
5. Bu şirkete kendimi "ailenin bir parçası" gibi hissediyorum.	19	5,2	213	58	120	33	2	0,5	11	3	2,4	0,73
6. Bu şirketin benim için kişisel anlamı büyüktür.	41	11	158	43	143	39	16	4,4	7	1,9	2,4	0,821
7. Bu şirketten söz etmekten çok hoşlanıyorum.	41	11	140	38	163	45	16	4,4	5	1,4	2,5	0,803
8. Bu şirketten başka bir şirkete bağlanabileceğimi sanmıyorum.	104	29	107	29	134	37	12	3,3	8	2,2	2,2	0,968
9. Benim için şu anda bu şirkette kalmak; bir istek olduğu kadar bir ihtiyaçtır da.	13	3,6	65	18	194	53	79	22	14	3,8	3	0,831
10. İstesem bile şu anda bu şirketten ayrılmak benim için çok zor olurdu.	5	1,4	35	9,6	232	64	79	22	14	3,8	3,2	0,702
11. Şu anda bu şirketten ayrılırsam hayatım büyük ölçüde altüst olurdu.	5	1,4	39	11	282	77	30	8,2	9	2,5	3	0,586
12. Şu anda bu şirketten ayrılmayı düşünmeyecek kadar az seçeneğim olduğunu hissediyorum.	23	6,3	29	7,9	294	81	13	3,6	6	1,6	2,9	0,644
13. Bu şirkete kendimden bu kadar şey katmamış olsaydım, başka bir şirkete çalışmayı düşünebilirdim.	188	52	137	38	23	6,3	8	2,2	9	2,5	1,7	0,882
14. Bu şirketten ayrılmanın olumsuz sonuçlarından biri, alternatiflerin az oluşudur.	8	2,2	114	31	139	38	100	27	4	1,1	2,9	0,846
15. Bu şirketten ayrılmamın maliyeti çok yüksek olurdu.	13	3,6	102	28	87	24	79	22	84	23	3,3	1,207
16. Sık şirket değiştirmesini uygun bulmuyorum.	6	1,6	93	26	86	24	84	23	96	26	3,5	1,178
17. Benim için avantajlı olsa bile, bu şirketi terk etmenin doğru olacağını sanmıyorum.	7	1,9	119	33	113	31	116	32	10	2,7	3	0,912

18. Şu anda bu şirketten ayrılamam, çünkü diğer çalışanlara karşı sorumluluk hissediyorum.	120	33	52	14	68	19	61	17	64	18	2,7	1,501
19. Bu şirkete çok şey borçluyum.	5	1,4	106	29	115	32	125	34	14	3,8	3,1	0,913
20. Bu şirketten şimdi ayrılırsam, kendimi suçlu hissederdim.	23	6,3	29	7,9	294	81	13	3,6	6	1,6	2,9	0,644
21. Daha iyi bir teklif alsam da bu şirketten ayrılamam.	10	2,7	120	33	115	32	106	29	14	3,8	3	0,94
22. Tek bir şirkette çalışmayı tercih ederim.	36	9,9	65	18	87	24	90	25	87	24	3,4	1,287
23. Şirkette kalmayı etik olarak zorunlu görüyorum.	22	6	89	24	129	35	105	29	20	5,5	3	0,997

Örgütsel bağlılık ölçeğinde de 5'li Likert modeli kullanılmıştır. Katılımcılar, "1-Kesinlikle Katılmıyorum, 2-Katılmıyorum, 3-Kararsızım, 4-Katılıyorum, 5-Kesinlikle Katılıyorum" şeklinde sorulan soruya yakınlık düzeylerini belirtmişlerdir. Sonuçlar "1" değerine yaklaştıkça örgütsel bağlılık düzeyi azalmakta, "5" değerine yaklaştıkça örgütsel bağlılık düzeyi artmaktadır. Örgütsel bağlılık ölçeğinde 1-8 arasındaki sorular duygusal bağlılığı, 9-15 arasındaki sorular devamlılık bağlılığını, 16-23 arasındaki sorular da normatif bağlılığı ölçmeye yönelik sorulardır.

Katılımcıların duygusal bağlılık boyutuna ilişkin soruların içerisinde, en fazla katıldıkları ifadenin 2,98 ( $\pm 0,90$ ) ortalama ile 1. soru (kariyerimin kalan kısmını bu şirkette geçirmekten mutlu olurum), en az katıldıkları ifadenin ise 2,21 ( $\pm 0,96$ ) ortalama ile 8.soru (bu şirketten başka bir şirkete bağlanabileceğimi sanmıyorum) olduğu görülmüştür.

Devamlılık bağlılığı boyutuna ilişkin soruların içerisinde en fazla katıldıkları ifade 3,33 ( $\pm 1,20$ ) ortalama ile 15. soru (bu şirketten ayrılmamın maliyeti çok yüksek olurdu), en az katıldıkları ifade ise 1,67 ( $\pm 0,88$ ) ortalama ile 13. soru (bu şirkete kendimden bu kadar şey katmamış olsaydım, başka bir şirkete çalışmayı düşünebilirdim) olmuştur.

Normatif bağlılık boyutuna ilişkin soruların içerisinde en fazla katıldıkları ifadenin 3,47 ( $\pm 1,18$ ) ortalama ile 16. soru (sık şirket değiştirilmesini uygun bulmuyorum), en az katıldıkları ifadenin ise 2,72 ( $\pm 1,50$ ) ortalama ile 18. soru (şu anda bu şirketten ayrılamam, çünkü diğer çalışanlara karşı sorumluluk hissediyorum) ifadesi olduğu saptanmıştır.

#### **5.3.4. Demografik Özellikler İle Örgütsel Adalet ve Örgütsel Bağlılık Arasındaki İlişki**

Araştırma kapsamında katılımcıların demografik özellikleri ile örgütsel adalet algıları ve örgütsel bağlılık düzeyleri arasındaki ilişki de incelenmiştir. Frekans ( $n$ )  $\geq 30$  olduğundan parametrik testlerin uygulanmasına karar verilmiştir. Bu analizde "Bağımsız Örneklem T Testi" ve "ANOVA (Tek yönlü varyans analizi)" testi uygulanmıştır. Bağımsız örneklem T testi ile iki faktörün ortalamaları karşılaştırılır ve arada bir fark varsa bu farkın istatistiksel olarak anlamlı olup olmadığına karar verilir. İki'den fazla grubun karşılaştırılmasında ise ANOVA testi uygulanmıştır. Uygulanan testlerin dağılımı Tablo 5'te gösterilmektedir.

Tablo 5: Demografik Özellikler ve Uygulanan Test Modelleri

Demografik Özellik	Uygulanan Test Modeli
Cinsiyet	İlişkisiz örneklem t testi
Yaş	Tek yönlü varyans analizi (ANOVA)
Medeni Durum	İlişkisiz örneklem t testi
Eğitim Durumu	Tek yönlü varyans analizi (ANOVA)
Pozisyon	Tek yönlü varyans analizi (ANOVA)
Çalışma Süresi	Tek yönlü varyans analizi (ANOVA)
Gelir Seviyesi	Tek yönlü varyans analizi (ANOVA)

Çalışanların örgütsel adalet algısının cinsiyete göre farklılık gösterip göstermediğini tespit etmek için yapılan T testi sonucuna göre, katılımcıların etkileşimsel adalet puan ortalamalarında cinsiyete göre anlamlı bir fark bulunmamaktadır ( $p>0,05$ ). Diğer yandan, katılımcıların dağıtımsal adalet ve işlemsel adalet puan ortalamaları cinsiyete göre anlamlı bir farklılık göstermiştir ( $p<0,05$ ). Buna göre dağıtımsal adalet ve işlemsel adalet algısında kadın çalışanların adalet algıları daha yüksek bulunmuştur. Cinsiyet ile örgütsel bağlılık arasındaki ilişki konusunda devam bağlılığı ve normatif bağlılık puan ortalamalarında anlamlı olarak fark bulunmamaktadır ( $p>0,05$ ). Diğer yandan, katılımcıların duygusal bağlılık puanı cinsiyete göre anlamlı bir farklılık göstermiştir ( $p<0,05$ ). Buna göre duygusal bağlılık algısında kadın çalışanların bağlılık düzeyleri daha yüksek bulunmuştur.

Yaş ile örgütsel adalet algısı arasındaki ilişki incelendiğinde dağıtımsal adalet ve işlemsel adalet açısından anlamlı bir fark bulunmamaktadır. Ancak 46-55 yaş aralığındaki çalışanların etkileşimsel adalet algılarının daha yüksek olduğu tespit edilmiştir. Yaş ile örgütsel bağlılık arasındaki ilişki incelendiğinde devamlılık bağlılığı ve normatif bağlılık açısından anlamlı bir fark bulunmamaktadır. Ancak 46-55 yaş aralığındaki çalışanların duygusal bağlılık düzeylerinin yüksek olduğu görülmüştür.

Katılımcıların medeni durumları ile örgütsel adalet ve boyutları ile örgütsel bağlılık düzeyleri arasında anlamlı bir ilişki tespit edilmemiştir.

Eğitim seviyesi ile örgütsel adalet algısı arasındaki ilişki incelendiğinde etkileşimsel adalet açısından anlamlı bir fark bulunmamaktadır. Ancak dağıtımsal adalet algısının yüksek lisans mezunlarında daha yüksek olduğu, işlemsel adalet algısının ise lisans mezunlarında daha yüksek olduğu tespit edilmiştir. Eğitim seviyesi ile örgütsel bağlılık arasındaki ilişki incelendiğinde duygusal bağlılık algısının yüksek lisans mezunlarında daha yüksek olduğu görülmüştür.

Katılımcıların işletmedeki pozisyonları ile örgütsel adalet ve boyutları ile örgütsel bağlılık düzeyleri arasında anlamlı bir ilişki tespit edilmemiştir.

İşletmedeki çalışma süresi ile örgütsel adalet algısı incelendiğinde dağıtımsal adalet algısının 10-14 yıl ve 15 yıl ve daha fazla süre kıdemi olan çalışanlarda, etkileşimsel adalet algısının ise 4-6 yıl arası çalışanlarda yüksek olduğu görülmüştür. Çalışma süresi ile örgütsel bağlılık arasındaki ilişki bağlamında duygusal bağlılık ve normatif bağlılık düzeylerinde anlamlı bir fark bulunmazken, devamlılık bağlılığı 7-9 yıldır çalışanlarda daha yüksek bulunmuştur.

Gelir düzeyi ile etkileşimsel adalet arasında anlamlı bir fark bulunmazken, dağıtımsal adalet ve işlemsel algısının en yüksek olduğu gelir grubunun 13.001 TL üzerinde gelir elde edenlerde olduğu tespit edilmiştir. Buna göre duygusal bağlılık algısının en yüksek 13001 TL ve üzerinde gelir elde edenlerde olduğu, devamlılık bağlılığı ve normatif bağlılık algı düzeylerinin ise en yüksek 11001-13000 arasında gelir elde edenlerde olduğu tespit edilmiştir.

### 5.3.5. Örgütsel Adalet Algısı ile Örgütsel Bağlılık Arasındaki İlişki

Katılımcıların örgütsel adalet algıları ve örgütsel bağlılık düzeyleri ölçeklerden alınan değerlere ait minimum, maksimum, ortalama ve standart sapma değerleri hesaplanarak incelenmiştir. Hesaplanan bu değerler Tablo 6'da belirtilen ölçek değerlendirme puan aralığına göre değerlendirilmiştir.

**Tablo 6: Çalışanların Örgütsel Adalet ve Örgütsel Bağlılık Düzeyleri**

Puanlar	N	Minimum	Maksimum	Ort	Ort/m	Std. Sapma	Düzye
<b>Dağıtımsal Adalet</b>	365	6	25	13,82	2,76	1,03	<b>Orta</b>
<b>İşlemsel Adalet</b>	365	5	28	13,81	2,3	0,96	<b>Düşük</b>
<b>Etkileşimsel Adalet</b>	365	8	42	22,9	2,54	0,92	<b>Düşük</b>
<b>Örgütsel Adalet Toplam</b>	365	19	95	50,53	2,53	0,96	<b>Düşük</b>
<b>Duygusal Bağlılık</b>	365	7	39	19,87	2,48	0,83	<b>Düşük</b>
<b>Devamlılık Bağlılığı</b>	365	9	29	20,01	2,86	0,81	<b>Orta</b>
<b>Normatif Bağlılık</b>	365	10	36	24,52	3,07	1,05	<b>Orta</b>
<b>Örgütsel Bağlılık</b>	365	26	104	64,4	2,8	0,9	<b>Orta</b>

Ölçek değerlendirme puan aralığına göre yapılan inceleme sonuçlarına göre katılımcıların dağıtımsal adalet algıları (2,76) orta, işlemsel (2,30), etkileşimsel (2,54) ve genel örgütsel adalet (2,53) algıları ise düşük seviyededir. Yine katılımcıların duygusal bağlılık düzeyleri (2,48) düşük, devamlılık bağlılığı (2,86), normatif bağlılık (3,07) ve genel örgütsel bağlılık düzeyleri (2,80) ise orta seviyededir.

Araştırmanın “örgütsel adalet, örgütsel bağlılığı anlamlı düzeyde etkilemektedir” şeklindeki birincil hipotezini test etmek için örgütsel adalet ve örgütsel bağlılık ölçeklerinden alınan puanlar arasındaki ilişkilere ait katsayılar hesaplanarak incelenmiştir.

**Tablo 7: Örgütsel Adalet İle Örgütsel Bağlılık Arasındaki İlişkilere Ait Korelasyon Katsayıları**

	Puanlar	1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.
<b>1. Dağıtımsal Adalet</b>		1							
<b>2. İşlemsel Adalet</b>		0,678**	1						
<b>3. Etkileşimsel Adalet</b>		0,326**	0,453**	1					
<b>4. Örgütsel Adalet</b>		0,740**	0,833**	0,828**	1				
<b>5. Duygusal Bağlılık</b>		0,480**	0,505**	0,599**	0,670**	1			
<b>6. Devamlılık Bağlılığı</b>		0,264**	0,286**	0,143**	0,267**	0,307**	1		
<b>7. Normatif Bağlılık</b>		0,092	0,027	0,05	0,066	0,192**	0,239**	1	
<b>8. Örgütsel Bağlılık</b>		0,412**	0,400**	0,420**	0,510**	0,779**	0,622**	0,689**	1

Not: \*p<0,05



Elde edilen sonuçlara göre, örgütsel adalet ile örgütsel bağlılık düzeyleri arasında ( $r=,510$   $p<0,01$ ) pozitif yönlü orta düzeyde anlamlı bir ilişki bulunduğu anlaşılmıştır.

Dağıtımsal adalet faktörü ile duygusal bağlılık faktörü arasında ( $r=,480$   $p<0,01$ ) pozitif yönlü orta düzeyde anlamlı bir ilişki; dağıtımsal adalet faktörü ile devamlılık bağlılığı faktörü arasında ( $r=,264$   $p<0,01$ ) pozitif yönlü düşük düzeyde anlamlı bir ilişki; dağıtımsal adalet faktörü ile normatif bağlılık faktörü arasında ( $r=,092$   $p<0,01$ ) pozitif yönlü çok düşük düzeyde bir ilişki bulunmaktadır.

İşlemsel adalet faktörü ile duygusal bağlılık faktörü arasında ( $r=,505$   $p<0,01$ ) pozitif yönlü orta düzeyde anlamlı bir ilişki; İşlemsel adalet faktörü ile devamlılık bağlılığı faktörü arasında ( $r=,286$   $p<0,01$ ) pozitif yönlü düşük düzeyde anlamlı bir ilişki; İşlemsel adalet faktörü ile normatif bağlılık faktörü arasında ( $r=,027$   $p<0,01$ ) pozitif yönlü çok düşük düzeyde bir ilişki bulunmaktadır.

Etkileşimsel adalet faktörü ile duygusal bağlılık faktörü arasında ( $r=,599$   $p<0,01$ ) pozitif yönlü orta düzeyde anlamlı bir ilişki; etkileşimsel adalet faktörü ile devamlılık bağlılığı faktörü arasında ( $r=,143$   $p<0,01$ ) pozitif yönlü düşük düzeyde anlamlı bir ilişki; etkileşimsel adalet faktörü ile normatif bağlılık faktörü arasında ( $r=,050$   $p<0,01$ ) pozitif yönlü çok düşük düzeyde bir ilişki bulunmaktadır.

## 6. Sonuç ve Değerlendirme

Örgütsel adalet çalışanların örgütsel bağlılıklarına etki eden en önemli faktörlerden biridir. Çeşitli sektörlerde ve çeşitli meslek gruplarında yer alan çalışanlarla yapılan araştırmalar çalışanların örgütsel adalet algıları ile örgütsel bağlılık düzeyleri arasında pozitif yönlü bir ilişki olduğunu göstermektedir. Yine bazı araştırmalarda çalışanların bir takım demografik özellikleri ile örgütsel adalet algıları ve örgütsel bağlılık düzeyleri arasında anlamlı ilişkiler tespit edilmiştir.

Daha önce yapılmış çalışmalara dayanarak bu çalışmanın birinci hipotezi örgütsel adaletin örgütsel bağlılığı anlamlı düzeyde etkilediği yönünde kurulmuştur. Araştırma sonucunda örgütsel adalet ve örgütsel bağlılığa ait tüm alt boyutlarda pozitif yönlü anlamlı ilişkiler tespit edilmiş ve çalışmanın birinci hipotezi doğrulanmıştır.

Çalışmanın ikinci hipotezi çalışanların örgütsel adalet algılarının demografik özelliklerine göre farklılık göstereceği üzerine şekillenmiştir. Araştırma sonucunda cinsiyet, yaş, eğitim seviyesi, çalışma süresi ve gelir düzeyi değişkenleri ile örgütsel adalet arasında anlamlı ilişkiler ortaya çıkmıştır.

Literatürde cinsiyet ile örgütsel adalet arasındaki ilişkiye yönelik pek çok çalışmaya rastlanmaktadır. Bu çalışmaların bazılarında kadınların, bazılarında ise erkeklerin örgütsel adalet algılarının daha yüksek olduğu dikkat çekmektedir. Örneğin Yürür (2008)'ün yaptığı araştırma sonuçlarına göre kadınların örgütsel adalet algıları erkeklere göre daha düşük düzeyde tespit edilmiştir. Bu araştırmada ise kadın çalışanların örgütsel adalet algıları erkek çalışanlara göre daha yüksek bulunmuştur.

Araştırmada yaş değişkeni açısından 46-55 yaş grubunun, özellikle etkileşimsel adalet algısının, diğer yaş gruplarına oranla daha yüksek olduğu ortaya çıkmıştır. Bu durum yaş ilerledikçe çalışanların yöneticileri ile ilişkilerini daha fazla önemsedikleri, yöneticilerden daha fazla nezaket, saygı ve kararlara katılım bekledikleri bağlamında değerlendirilebilir.

Çalışmada eğitim seviyesi ile örgütsel adalet algısı arasında pozitif yönlü bir ilişki tespit edilmiştir. Çalışanların eğitim seviyesi yükseldikçe örgütsel adalet

algısı da artmaktadır. Özellikle yüksek lisans mezunları çalışma koşulları, ücret, iş sorumlulukları gibi kazanımların adil dağıtılması yönünde, lisans mezunları ise örgütte yöneticilerin tüm çalışanlara eşit işlem yapması konusunda yüksek farkındalık içerisinde bulunmaktadırlar. Arslantürk ve Şahan (2012)'in yaptıkları araştırmada yüksek rütbeli memurların örgütsel adalet algılarının daha yüksek olduğu ortaya çıkmıştır. Bu çalışmada kıdem ve gelir düzeyi ile örgütsel adalet algısı arasında pozitif korelasyon tespit edilmiştir. 10 yıl ve daha üzeri çalışma süresine sahip olanlar ile gelir düzeyi yüksek olan çalışanların örgütsel adalet algıları daha yüksektir.

Çalışmanın üçüncü hipotezini örgütsel bağlılık düzeyinin çalışanların demografik özelliklerine göre farklılık göstereceği iddiası oluşturmuştur. Buna göre kadın çalışanların özellikle duygusal bağlılık düzeyleri erkek çalışanlara oranla daha yüksek düzeyde tespit edilmiştir. Bir başka ifadeyle kadın çalışanlar örgüte daha fazla aidiyet hissetmekte, örgütü bir aile gibi görmektedirler. Bu konuda literatürde her ne kadar bir fikir birliği olmasa da, yapılan araştırmaların önemli bir kısmında kadınların örgütsel bağlılık düzeylerinin daha yüksek olduğu sonucu ortaya çıkmaktadır (Uçar, 2016: 90-91).

Yaş değişkeni açısından araştırmada 46-55 yaş grubunun duygusal bağlılık düzeyi diğer yaş gruplarına oranla daha yüksek bulunmuştur. Uçar (2016: 92)'in da belirttiği gibi yaş ilerledikçe örgütsel bağlılık da artmaktadır. Bunun en önemli nedeni olarak belirli bir yaştan sonra bireylerin yeni bir iş arama süreci içerisine girmek istememeleri gösterilmektedir.

Literatürde kıdem arttıkça örgütsel bağlılığın da arttığı kabul edilmektedir (Uçar, 2016: 94). Çalışma süresi arttıkça örgüte verilen emek ve zamandan ötürü belirli bir konuma ve tecrübeye ulaşılmış, çeşitli terfi imkanları ve maddi kazanımlar elde edilmiştir. Bu tür kazanımlardan vazgeçmek çalışanlar için kolay değildir (Bakan, 2011:124-125). Literatüre paralel olarak çalışmada kıdem ile örgütsel bağlılık arasında pozitif yönlü ilişki bulunmuştur. Çakıcı (2012)'nin hemşireler üzerinde yaptığı araştırmanın sonuçlarında da kıdem arttıkça örgütsel bağlılığın da arttığı görülmektedir.

Eğitim düzeyi insanların örgütten beklentilerini ve örgüte olan bağlılıklarını etkilemektedir. Bireylerin eğitim düzeyleri arttıkça örgütten ücret ve çalışma koşulları gibi beklentileri de yükselmektedir. Eğitim seviyesi yüksek olan çalışanların farklı iş bulma imkanları da fazladır (Gümüş ve Sezgin, 2012:110-111). Bu sebeple eğitim seviyesi ile örgütsel bağlılık arasında negatif yönlü bir ilişki olduğu kabul edilmektedir. Ancak bu araştırmada eğitim seviyesi ile örgütsel bağlılık arasında çok fazla bir ilişki tespit edilememiş, literatürden farklı olarak eğitim seviyesi arttıkça duygusal bağlılık düzeyinin arttığı görülmüştür.

Çalışanların örgüte olan bağlılığını etkileyen önemli bir faktör de ücret düzeyidir. Ücretlendirme sadece çalışan bağlılığını arttırmak için değil aynı zamanda örgütün sürekliliğini ve gelişimini sağlamak için de önemlidir. Alınan ücret beklenti ve ihtiyaçları ne kadar karşılırsa çalışanların örgüte olan bağlılığı da o kadar artar. Düşük ücretle çalışan bireyler başka iş arama yoluna giderler (Bülbül, 2010: 60). Araştırmada gelir düzeyi ile örgütsel bağlılık arasında pozitif yönlü ilişki tespit edilmiştir. Buna göre ücret arttıkça örgütsel bağlılık da artmaktadır.

Araştırma sonucunda katılımcıların dağıtımsal adalet algılarının orta, işlemsel, etkileşimsel ve nihayetinde genel örgütsel adalet algılarının düşük seviyede olduğu ortaya çıkmıştır. Bu bağlamda çalışanlar özellikle ücretlerinin adil olmadığını, yöneticilerinin işle ilgili kararlar alırken çalışanlara

danışmadıklarını ve akla uygun açıklamalar yapmadıklarını düşünmektedirler. Düşük örgütsel adalet algısı örgütsel bağlılık düzeyinin de düşük olmasına neden olmaktadır. Bunun sonucunda çalışanlar örgüte aidiyet, sorumluluk, vefa gibi duygular hissetmediklerinden dolayı örgütü kolaylıkla terk etmeyi düşünebilmektedirler.

#### Kaynakça

- Adams, J. S. (1965). *Inequity in Social Exchange*. L. Berkowitz (Ed.), in *Advances in Experimental Social Psychology* (267-299), New York: Academy Press.
- Alexander, S. ve Ruderman, M. (1987). The Role of Procedural and Distributive Justice in Organizational Behavior. *Social Justice Research*, 1 (2), 177-198.
- Allen, N. J ve Meyer, J. P. (1996). Affective, Continuance, and Normative Commitment to the Organization: An Examination of Construct Validity. *Journal of Vocational Behavior*, 49, 252-276.
- Allen, N. J. ve Meyer, J. P. (1990). The Measurement and Antecedents of Affective, Continuance and Normative Commitment to the Organization. *The Journal of Occupational Psychology*, 63, 1-18.
- Arslantürk, G., ve Şahan, S. (2012). Örgütsel Adalet ve Örgütsel Bağlılık Arasındaki İlişkinin Manisa İl Emniyet Müdürlüğü Örneğinde İncelenmesi. *Polis Bilimleri Dergisi*, 14 (1), 135-159.
- Bakan, P. D. (2011). *Örgütsel Stratejilerin Temeli Örgütsel Bağlılık Kavram, Kuram, Sebep ve Sonuçlar*. Ankara: Gazi Kitabevi.
- Bakhshi, A., Kumar, K. Rani, E. (2009). Organizational Justice Perceptions as Predictor of Job Satisfaction and Organization Commitment. *International Journal of Business and Management*, 4 (9), 145-154.
- Bies, R. J. (2001). *Interactional (In)justice: The Sacred and The Profane*. J. Greenberg and R. Cropanzano (eds.), *Advances in Organizational Justice* (89-118), Stanford, CA: Stanford University Press.
- Bülbül, A., (2010). Çalışanların Örgütsel Adalet Algısının Örgütsel Vatandaşlık ve Örgütsel Bağlılığa Etkisi Üzerine Bir Çalışma. (Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi). Trakya Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Edirne.
- Cihangiroğlu, N. (2011). Askeri Doktorların Örgütsel Adalet Algıları ile Örgütsel Bağlılıkları Arasındaki İlişkinin Analizi. *Gülhane Tıp Dergisi*, (53), 9-16.
- Colquitt J. A. (2001). On the Dimensionality of Organizational Justice: A Construct Validation of a Measure, *Journal of Applied Psychology*, 86 (3), 386-400.
- Cook, K. S. ve Hegtvedt, A. (1983). Distributive Justice, Equity and Equality. *Annual Review of Sociology*, Vol. 9, 217-241.
- Crow, M.S., Chang, B.L., Joo, J.J. (2012). Organizational Justice and Organizational Commitment among South Korean Police Officers: An Investigation of Job Satisfaction as a Mediator. *Policing: An International Journal of Police Strategies & Management*, 35 (2), 402-423.
- Çakıcı, A. B. (2012). Örgütsel Adalet Algısının Bağlılık Üzerine Etkisi: Doğu Karadeniz Bölgesinde Çalışan Hemşirelere Yönelik Bir Araştırma. (Yayınlanmamış Doktora Tezi). Selçuk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Konya.

- Çökük, S. (2013). Örgütsel Adaletin Örgütsel Bağlılığa Etkisi: Konya İlindeki Özel Eğitim Kurumlarında Bir Uygulama. (Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi). Selçuk Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- Çöp, S. (2008). Türkiye ve Polonya'da Turizm Sektörü Çalışanlarının Örgütsel Adalet ve Örgütsel Bağlılık Algılarına İlişkin Bir Uygulama. (Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi). Gazi Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü.
- Demirel, Y. (2009). Örgütsel Bağlılık ve Üretkenlik Karşıtı Davranışlar Arasındaki İlişkiye Kavramsal Yaklaşım. *İstanbul Ticaret Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 8 (15), 115-132.
- Greenberg, J. (1987). A Taxonomy of Organizational Justice Theories. *Academy of Management Review*, 12 (1). 9-14.
- Greenberg, J. (1990). Organizational Justice: Yesterday, Today and Tomorrow. *Journal of Management*, 16, 399-432.
- Greenberg, J. (2004). Stress Fairness to Fare No Stress: Managing Workplace Stress by Promoting Organizational Justice. *Organizational Dynamics*, 33 (4), 352-365.
- Gümüş, S. ve Sezgin, B. (2012). *Motivasyonun Örgütsel Bağlılığa ve Performansa Etkisi*. İstanbul:Hiperlink Yayınları.
- Güney, S. (2015). *Örgütsel Davranış (3. Basım)*, Ankara: Nobel Akademik Yayıncılık.
- Hassan, A. (2002). Organizational Justice as a Determinant of Organizational Commitment and Intention to Leave. *Asian Academy of Management Journal*, 7 (2), 55-66.
- Işık, O., Uğurluoğlu, Ö. ve Akbolat, M. (2012). Sağlık Kuruluşlarında Örgütsel Adalet Algılarının Örgütsel Bağlılığa Etkisi. *Doğuş Üniversitesi Dergisi*, 13 (2), 254-265.
- İçerli, L. (2010). Örgütsel Adalet: Kuramsal Bir Yaklaşım. *Girişimcilik ve Kalkınma Dergisi*, 5(1), 67-92.
- İnce, M., ve Gül, H. (2005). *Yönetimde Yeni Bir Paradigma: Örgütsel Bağlılık*. Konya: Çizgi Kitabevi.
- Karavardar, G. (2015). Örgütsel Adaletin İş Tatmini, Örgütsel Bağlılık ve İşten Ayrılma Niyeti Üzerindeki Etkisi. *Uluslararası Yönetim İktisat ve İşletme Dergisi*, 11 (26), 139-150.
- Khan, S., Mukhtar, S. N., Khan, M. A. (2010). Link Between Organizational Justice and Employee Job Performance in the Work Place. *Interdisciplinary Journal of Contemporary Research in Business*, 2 (3), 121-122.
- Kılıçaslan, S. (2010). Örgütsel Adalet Algısı ve Örgütsel Bağlılık Arasındaki İlişkilere Kuramsal Bir Yaklaşım. (Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi). Dokuz Eylül Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, İzmir.
- Kurşunoğlu, A., ve Tanrıoğen, E. B. A. (2010). İlköğretim Okulu Öğretmenlerinin Örgütsel Bağlılık Düzeyleri. *Pamukkale Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 28 (28), 101-115.
- Loi, R., Hang-yue, N., Foley, S. (2006), Linking Employees' Justice Perceptions to Organizational Commitment and Intention to Leave: The Mediating Role of

- 
- Perceived Organizational Support. *Journal of Occupational and Organizational Psychology*, 79, 101-120.
- Meyer, J.P., Stanley, D.J., Herscovitch, L., Topolnytsky L. (2002). Affective, Continuance and Normative Commitment to the Organization: A Meta-analysis of Antecedents, Correlates and Consequences. *Journal of Vocational Behavior*, 61, 20-52.
- Moon, H. ve Kamdar D. (2008). Meor We? The Role of Personality and Justice as Other- Centered Antecedents to Innovative Citizenship Behaviors within Organizations. *Journal of Applied Psychology*, 93 (1), 84-94.
- Niehoff B. P. ve Moorman, R. H. (1993). Justice as a Mediator of the Relationship Between Methods of Monitoring Organizational Citizenship Behavior. *Academy of Management Journal*, 36 (3), 527-556.
- Özcan, M., Gecici, E., ve Günlük, M. (2016). Muhasebecilerin Duygusal Zeka Düzeylerinin Örgütsel Bağlılıkları Üzerindeki Etkisi. *Ege Akademik Bakış Dergisi*, 16(2), 287-302.
- Özdamar, K. (2002). *Paket Programlar ile İstatistiksel Veri Analizi*. Eskişehir: Kaan Kitabevi.
- Özdevecioğlu, M. (2003). Algılanan Örgütsel Adaletin Bireylerarası Saldırgan Davranışlar Üzerindeki Etkilerinin Belirlenmesine Yönelik Bir Araştırma. *Erciyes Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 21, 77-96.
- Özler, N. D. (2015). *Örgütsel Davranışta Güncel Konular (3. Baskı)*. Bursa: Ekin Basım Yayın Dağıtım.
- Özmen, M., ve Köseoğlu, İ. (2017). Örgütsel Adalet Algısı ve Örgütsel Sessizlik Nedenleri Arasındaki İlişkiler: Üniversite Çalışanlarına Yönelik Bir Araştırma. *Gümüşhane Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 8(19), 1-18.
- Ryan, A. M. ve Ployhart, R. E. (1997). Toward an Explanation of Applicant Reactions: An Examination of Organizational Justice and Attribution Frameworks. *Organizational Behavior and Human Decision Process*, 72 (3), 308-335.
- Seyhan, M. (2014). İşletmelerde Örgütsel Bağlılık ve Örgütsel Bağlılığı Etkileyen Faktörler: Gümrük Memurları Üzerine Bir Araştırma (Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi). Trakya Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Edirne.
- Şahin, D. N. (2006). Cinsiyet, Fiziksel Sağlık ve Yarışma Durumunun Pay Dağıtımına İlişkin Adalet Algısı Üzerindeki Etkileri. *Hacettepe Üniversitesi Edebiyat Fakültesi Dergisi*, 23(1), 57-74.
- Tunçbiz, B. (2015). Örgütsel Adaletin Örgütsel Bağlılık Üzerindeki Etkisi: Karabük Üniversitesi Akademik Personel Üzerinde Bir Araştırma. (Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi). Karabük Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü. Karabük.
- Tutar, H. (2007). Erzurum'da Devlet ve Özel Hastanelerde Çalışan Sağlık Personelinin İşlem Adaleti, İş Tatmini ve Duygusal Bağlılık Durumlarının İncelenmesi. *Süleyman Demirel Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 12 (3), 97-120.
-

- Uçar, P. (2016). Örgütsel Adalet Algısı ve Örgütsel Bağlılık Arasındaki İlişkinin Belirlenmesine Yönelik Bir Araştırma. (Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi). Pamukkale Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü. Denizli.
- Yalçın, A., ve İplik, F. N. (2005). Beş Yıldızlı Otellerde Çalışanların Demografik Özellikleri ile Örgütsel Bağlılıkları Arasındaki İlişkiyi Belirlemeye Yönelik Bir Araştırma: Adana İli Örneği. *Çukurova Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 14(1), 395-412.
- Yavuz, E. (2010). Kamu ve Özel Sektör Çalışanlarının Örgütsel Adalet Algılamaları Üzerine Bir Karşılaştırma Çalışması. *Doğuş Üniversitesi Dergisi*, 11(2), 302-312.
- Yazıcıoğlu, I., ve Topaloğlu, I. G. (2009). Örgütsel Adalet ve Bağlılık İlişkisi: Konaklama İşletmelerinde Bir Uygulama. *İşletme Araştırmaları Dergisi*, 1(1), 3-16.
- Yeniçeri, Ö., Demirel, Y., ve Seçkin, Z. (2009). Örgütsel Adalet ile Duygusal Tükenmişlik Arasındaki İlişki: İmalat Sanayi Çalışanları Üzerine Bir Araştırma. *Karamanoğlu Mehmetbey Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 11(16), 83-99.
- Yürür, S. (2008). Örgütsel Adalet ile İş Tatmini ve Çalışanların Bireysel Özellikleri Arasındaki İlişkilerin Analizine Yönelik Bir Araştırma, *Süleyman Demirel Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 13 (2), 295-312.



**BEKLENEN YAŞAM SÜRESİNİN BELİRLEYİCİLERİ: JAPONYA ÖRNEĞİ ÜZERİNE EKONOMETRİK BİR İNCELEME**Nurbay SEY<sup>1</sup>Bayram AYDIN<sup>2</sup>**Öz**

Bu çalışmada, dünyada en yüksek yaşam beklentisine sahip ülke olan Japonya örneği özelinde sigara tüketimi, alkol tüketimi ve obezitenin beklenen yaşam süresi üzerindeki etkileri araştırılmıştır. İlgili literatür incelendiğinde konuyla alakalı bazı çalışmaların yapıldığı görülmektedir. Ancak, yapılan çalışmalar yeterli düzeyde olmadığı tespit edilmiş ve değişkenlerin yaşam süresi üzerinde hangi boyutlarda bir etki yarattıkları sayısal olarak ortaya konmamıştır. Bu çalışmada, 1980-2016 dönemindeki yıllık veriler ile değişkenler arasındaki uzun dönemli ilişkinin tespiti için ARDL sınır testi yaklaşımı kullanılmıştır. Elde edilen bulgulara göre, beklenen yaşam süresi ile sigara tüketimi, alkol tüketimi ve obezite arasında uzun dönemli eşbütünleşme ilişkisi vardır. Sigara tüketimi, alkol tüketimi ve obezitenin beklenen yaşam süresi üzerinde negatif bir etkiye sahip olduğu istatistiksel olarak saptanmıştır. Ayrıca yapılan analizde beklenen yaşam süresini negatif etkileyen en önemli unsurun obezite olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Sigara tüketimi ve alkol tüketiminin de beklenen yaşam süresini önemli ölçüde olumsuz etkileyen unsurlar olduğu anlaşılmaktadır.

**Anahtar Kelimeler:** Beklenen Yaşam Süresi, Sigara Tüketimi, Alkol Tüketimi, Obezite, ARDL Sınır Testi Yaklaşımı

**THE DETERMINANTS OF LIFE EXPECTANCY: AN ECONOMETRIC ANALYSIS FOR JAPAN****Abstract**

In this study, the effects of cigarette consumption, alcohol consumption and obesity on life expectancy were investigated in the case of Japan which has the highest life expectancy in the world. When the related literature is examined, it is seen that some studies have been made related to the subject. However, the studies are not adequate and no studies have been reported that statistically explain the extent to which the variables have an impact on the life span. In this study, ARDL boundary test approach was used to determine the long-term relationship between the variables with the annual data in the period 1980-2016. According to the findings, long-term cointegration relationship was determined between life expectancy, smoking, alcohol consumption and obesity. It was statistically determined that smoking, alcohol consumption and obesity had a negative effect on life expectancy. In addition, it was concluded that the obesity is the most important factor that negatively affects life expectancy. Smoking consumption and alcohol consumption were also found to be important factors affecting life expectancy.

**Keywords:** Life Expectancy, Smoking, Alcohol Consumption, Obesity, ARDL Bound Test Approach

<sup>1</sup> Arş. Gör., Bolu Abant İzzet Baysal Üniversitesi, İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi, İktisat Bölümü, seynurbay@ibu.edu.tr, [orcid.org/0000-0003-4125-8297](https://orcid.org/0000-0003-4125-8297)

<sup>2</sup> Arş. Gör., Bozok Üniversitesi, İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi, İktisat Bölümü, bayram.aydin@bozok.edu.tr, [orcid.org/0000-0003-4238-7779](https://orcid.org/0000-0003-4238-7779)

## **1. Giriş**

Son yıllarda özellikle tıbbi alanda yaşanan gelişmelere paralel olarak gelişmiş ve gelişmekte olan ülkelerde doğumda beklenen yaşam süresi önemli ölçüde artış göstermektedir. Bu çalışmanın ilk kısmında bu artışa vurgu yapılarak ülkelerin gelişmişlik seviyelerinin doğumda beklenen yaşam sürelerine etkileri ortaya konmaya çalışılmıştır.

Çalışmanın devamında doğumda beklenen yaşam süresi bakımından dünyada en iyi ortalamaya sahip ülke olan Japonya'nın hükümet bazında ortaya koyduğu performansın doğumda beklenen yaşam süresine yaptığı katkıların altı çizilmiştir. Ayrıca çalışmada bu alanda Japonya'nın ortaya koyduğu başarıda Japon halkının gösterdiği özveriden de bahsedilmiştir. Öyle ki sigara ve alkol kullanımı ile obezitenin doğumda beklenen yaşam süresine önemli ölçüde etki ettiği bilinen bir gerçektir. Bu bağlamda çalışmada Japonya'da 1980 yılından sonra sigara kullanımındaki azalma ve Japon halkının sağlıklı beslenme konusunda gösterdiği hassaslığın beklenen yaşam süresini uzattığı belirtilmiştir.

Çalışmanın ampirik literatür kısmında ise sigara, alkol ve obezitenin doğumda beklenen yaşam süresine yaptığı etkileri inceleyen çalışmalardan bahsedilmiştir. Çalışmanın son bölümünde ise Japonya'da 15 yaş üstü sigara ve alkol kullanan bireylerin oranları ile 15 yaş üstü aşırı kilolu veya obez bireylerin toplam nüfus içerisindeki oranları değişken olarak ele alınmış ve bu değişkenlerin doğumda beklenen yaşam sürelerine etkileri ampirik bir yöntem olan ARDL Sınır Testi metodu ile test edilmiştir.

Bu çalışma üç farklı değişkenin bir arada kullanılması nedeniyle diğer çalışmalardan ayrılmaktadır. Ayrıca Japonya özelinde yapılan çalışmaların çoğunda Japonya'nın gelişmiş bir ülke olması üzerinde durulmuş ve bu nedenle sigara, alkol gibi doğumda beklenen yaşam süresini negatif etkileyen değişkenler ihmal edilmiştir. Dolayısıyla bu çalışma ile literatürde eksik giderilmeye çalışılmıştır.

## **2. Ortalama Yaşam Beklentisi**

Beklenen yaşam süresi, bir ülke veya bölgenin ekonomik ve sosyal gelişmişliklerini hakkında fikir vermesi nedeniyle önemli bir gösterge olarak kabul edilmektedir. Öyle ki gelişmiş dünya ekonomilerinde son 200 yıldır beklenen yaşam süresinde önemli gelişmeler yaşanmışken gelişmemiş ülkelerde aynı doğrultuda bir ilerlemenin yaşanmadığı söylenebilir (Roser, 2016). Bununla birlikte beklenen yaşam süresinin ülkelerin gelişme hızlarını etkilemesi dolayısıyla kalkınma ile çift yönlü bir ilişki içerisinde olduğu söylemek de mümkündür.

Beklenen yaşam süresinin gelişmiş ülkelerde daha yüksek olmasının birçok nedeni vardır. Bu nedenlerden en önemlisi gelişmiş ülkelerde sağlık yatırımlarına verilen önemdir. Bu yatırımlar ülkedeki insanların sağlıkta yüksek teknolojik ürünleri kullanmasına fırsat yarattığı gibi sağlık çalışanlarına düşen hasta sayısını da azaltmaktadır. Bunun yanında sağlık kurumlarına ulaşılabilirliklerinin artması insanların sağlıklı yaşamalarına imkân vermekte ve dolayısıyla da bu durum o ülkede beklenen yaşam sürelerinin uzamasına sebep olmaktadır (Beck ve Webb, 2003).

Kişilerin gelirleri de yine beklenen yaşam süresini etkileyen unsurlardan biri olarak kabul edilmektedir. Kişilerin sağlıklı beslenme ve ihtiyaç duyulması halinde yapacakları sağlık harcamaları beklenen yaşam sürelerini arttırmaktadır. Bunun yanında yüksek gelir, insanlara konforlu ve stresten uzak bir yaşam



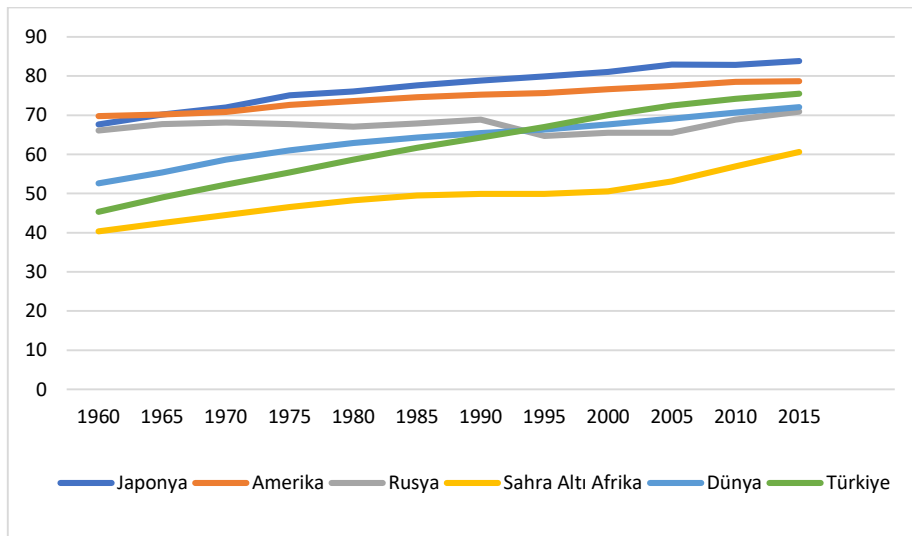
sunarak onların psikolojik olarak daha sağlıklı kalmalarına sebebiyet vermektedir. Bu anlamda gelişmiş ülkelerde bireylerin gelirlerinin de nispi olarak yüksek olduğu dikkate alınır, beklenen yaşam süresinin gelişmiş ülkelerde yüksek olmasının doğal bir durum olduğu sonucuna ulaşılabilir (Becker, Philipson ve Soa, 2005).

Ülkedeki eğitim düzeyi beklenen yaşam süresini arttıran bir diğer unsurdur. Öyle ki dünyada beklenen yaşam süresinin en uzun olduğu 3 ülke (Japonya, İsviçre, Hong Kong) yine dünyada okuryazarlığın en çok olduğu 3 ülkedir. Bir ülkede eğitim seviyesinin artışı o ülkedeki bireylerin bilinçlenmesine yol açarak sağlıklı beslenme kavramının önem kazanmasına neden olur (Khan, Khan ve Khan, 2016). Bununla birlikte eğitim seviyesi düşük gelişmemiş ülkelerde sağlıksız şekilde yapılan doğumlar veya sağlık uzmanına görünmeden hastalığın kendiliğinden geçmesinin beklenmesi gibi durumlar o ülkelere gelişmiş ülkelere nazaran beklenen yaşam süresinin azalmasına yol açmaktadır.

Ayrıca gelişmiş ülkeler; sağlıklı yaşam için gerekli unsurları hukuki güvence altına almakta ve toplum tarafından benimsenmesine yönelik politikalar geliştirmektedirler. Çalışma saatleri, emeklilik yaşı, çalışanlara yönelik sağlık sigorta uygulamaları vb. alanlarda yapılan yasal düzenlemeler bireylerin yaşam sürelerini önemli ölçüde etkilemektedir. Keza gelişmiş ülkeler halkı bilinçlendirme noktasında daha etkili mekanizmalara sahip olduklarından sağlıklı yaşam formları bu ülkelere daha etkin çalışmaktadır (Ikegami, 2014).

Ülkenin gelişmişlik seviyesinden bağımsız olarak beklenen yaşam süresini belirleyen başka unsurlar da mevcuttur. Bunlara bakılacak olursa ülkenin bulunduğu coğrafi konum öne çıkmaktadır. Bunun yanında beklenen yaşam süresi fizyolojik farklılıklardan ötürü kadın ve erkekler için ayrı ayrı hesaplanmaktadır. Kültürel alışkanlıklar ve yaşam tarzları da keza beklenen yaşam süresini uzatan etkenlerden biri olarak kabul edilmektedir. Öyle ki sağlıklı beslenme alışkanlıklarına sahip ve spor yapmanın genel kabul gördüğü Japonya, Güney Kore gibi ülkelere beklenen yaşam süresi daha uzun olmaktadır.

Şekil 1: Ülkelerin Beklenen Yaşam Süreleri



Kaynak: Dünya Bankası

Şekil 1’de dünyada ve seçili ülkelerde beklenen yaşam süreleri gösterilmiştir. Burada Japonya’da beklenen yaşam süresinin dünya ortalamasından ve diğer gelişmiş bir ülke olan Amerika’dan fazla olduğu gözükmemektedir. Bu farkın ortaya çıkmasında birçok neden söz konusudur. Fakat burada dikkat çeken nokta Japonya ve Amerika’da farklı olan beslenme şekilleridir. Japonya’da insanlar daha sağlıklı beslenirken Amerika’da fast-food tarzı yiyecekler ve kahve çokça tüketilmektedir. Öyle ki Amerika’da kişi başına bir günde tüketilen kalori miktarı 3682 iken bu rakam Japonya’da 2726’dır (Max ve Hannah , 2013). Dolayısıyla her iki ülkede de sağlık alanında önemli yatırımlar gerçekleştiriliyor olsa da Japonya’da beklenen yaşam süresi Amerika’dan daha uzundur. Tablo 1’de görüleceği üzere Amerika’da sağlık harcamalarının milli gelir içindeki payı Japonya’dan yüksektir. Normal şartlarda beklenen yaşam süresinin Amerika’da daha yüksek olması beklenirken, obezite oranları dikkate alındığında beklenen yaşam süresinin neden Japonya’da daha yüksek olduğu anlaşılır hale gelmektedir.

**Tablo 1: Sağlık Harcamaları ve Obezite**

	2005		2010		2015	
	Sağlık Harcamalarının Milli Gelire Oranı	Obezite Oranı	Sağlık Harcamalarının Milli Gelire Oranı	Obezite Oranı	Sağlık Harcamalarının Milli Gelire Oranı	Obezite Oranı
<b>ABD</b>	14.54	60.7	16.39	63.1	16.83	63.8
<b>Japonya</b>	7.78	24.9	9.15	25.3	10.89	23.8

**Kaynak:** Dünya Bankası ve OECD

Gelişmekte olan iki ülke Türkiye ve Rusya’da beklenen yaşam sürelerine bakıldığında ise Rusya’da beklenen yaşam süresinin düşüklüğü dikkat çekmektedir. Burada Rusya’nın dünyada kişi başına en çok alkol tüketen ülke olduğu unutulmamalıdır. Bu anlamda alkol tüketiminin beklenen yaşam süresini etkilediği söylenebilir.

Gelişmemiş Sahra-Altı Afrika ülkelerine bakıldığında ise beklenen yaşam sürelerinin çok düşük olduğu gözükmemektedir. Dolayısıyla Şekil 1’deki sonuçlar değerlendirildiğinde; diğer durumlar sabitken, beklenen yaşam sürelerinde gelişmiş ülkeler geliştirmekte olan ülkelere, geliştirmekte olan ülkelere ise gelişmemiş ülkelere daha iyi bir durumdadır. Benzer gelişmişlik seviyesine sahip ülkeler arasında ise beslenme alışkanlıkları beklenen yaşam süreleri arasındaki farkı belirlemektedir.

### **3. Japonya Sağlıklı Yaşam**

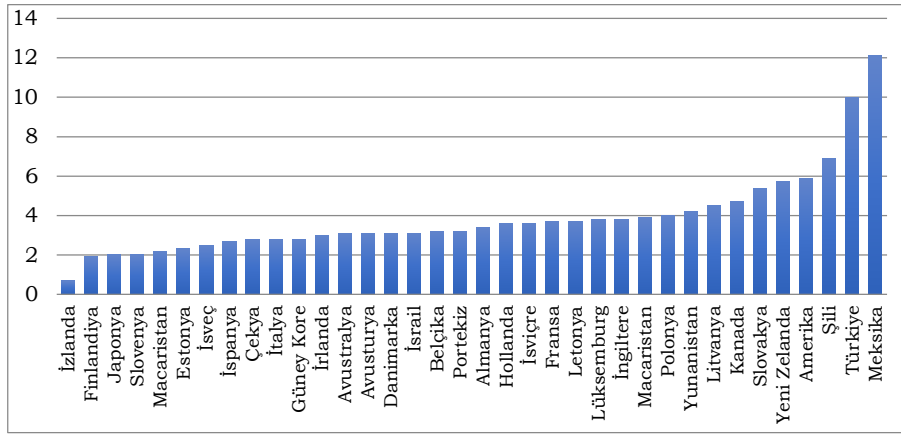
Japonya gerek sağlık sigortasının yapısı gerekse de sağlık kurumlarının işleyişi bakımından özellikle son 100 yılda geçirmiş olduğu evrimle diğer gelişmiş ülkeler arasından öne çıkmaktadır. Sağlık alanında gerçekleştirilen hukuki düzenlemelerle Japonya halkının sağlığını korumak Anayasa ile devletin sorumluluğu altına alınmıştır. Bu alanda yerel ve ulusal düzeyde sağlık kurumları desteklenmektedir (Kalaça, 1994).

Japonya’da sağlık kurumları taşıdıkları özellikler sebebiyle diğer gelişmiş ülkelere daha iyi olanaklara sahiptirler. Öyle ki Japonya hastanelerinde her 1000 kişiye 13.1 yatak düşerken bu rakam Amerika’da 2.8, OECD ülkelerinde ise

4.7'dir. Bunun yanında hastanelerde kullanılan tıbbi araç ve gereçlerin miktar ve kaliteleri konusunda da yine Japonya diğer gelişmiş ülkelerden daha iyi bir konumdadır (OECD, 2017).

Sağlık kurumlarının iyi bir şekilde işlediğini göstermesi bakımından bebek ölüm oranlarını incelemek yararlı olacaktır. Bu noktada benzer şekilde Japonya'nın öne çıktığı görülmektedir. Şekil 2'de OECD ülkelerinde 2016 yılına ait bebek ölüm oranları verilmiştir. Buna göre Japonya bu sıralama içinde en iyi orana sahip üçüncü ülkedir. OECD'nin 2016 yılı verilerine göre 2016 yılında Japonya'da bebek ölüm oranı %2 iken bu oran İngiltere'de 3.8, Kanada'da %4.7 ve Amerika'da %6.9'dur (Şekil 2).

Şekil 2: OECD Ülkelerinde Bebek Ölüm Oranları (2016)



**Kaynak:** <https://data.oecd.org/healthstat/infant-mortality-rates.htm#indicator-chart>

Japonya hükümetinin başarı gösterdiği bir diğer alan ise çevre sorunları ile mücadele konusudur. Japonya 2. Dünya Savaşı'nda iki tane atom bombasına maruz kalmış olmasına karşın hala dünyada beklenen yaşam süresinin en uzun olduğu ülke olması dolayısıyla oldukça dikkat çekmektedir. 1971 yılında Japonya Ulusal Çevre Ajansı'nın kurulmasıyla birlikte çevrenin korunmasına yönelik birçok yasal düzenleme ortaya konmuştur. Bu anlamda çevre kirliliğine neden olan enerji santrallerin kurulması çeşitli şartlara bağlanmıştır. Öyle ki Japonya'da enerji santrallerinin kurulabilmesi için; santrallerin depreme dayanıklı olmaları ve santrallerin yaratacağı çevresel sorunları önleyecek tedbirlerin alınması zorunlu kılınmıştır (Reich, 1984).

Bunların yanında Japonya'da sürdürülebilir kalkınma politikaları uygulanmakta ve bu şekilde çevresel faktörlerin yaratacağı toplumsal sorunların önüne geçilmeye çalışılmaktadır. Bu doğrultuda yenilenebilir enerji kaynaklarını kullanan firmalara önemli teşvikler verilmektedir (Bhattacharya ve Kojima, 2012). Böylece hem üretimin devam etmesi hem de çevrenin korunması sağlanmaktadır. Çevre sorunları ile mücadele konusunda Japonya'nın yerel yönetimleri de oldukça etkindir. Bölgelerin kendine has demografik özellikleri dikkate alınarak bölgesel planlamalar da yapılmaktadır. Bu noktada sivil toplum kuruluşlarına da vurgu yapmakta yarar vardır. Japonya'da bölgesel yönetimlerin çevre ile ilgili aldıkları kararlarda sivil toplum kuruluşlarının aktif rol oynamaları söz konusu olmaktadır.

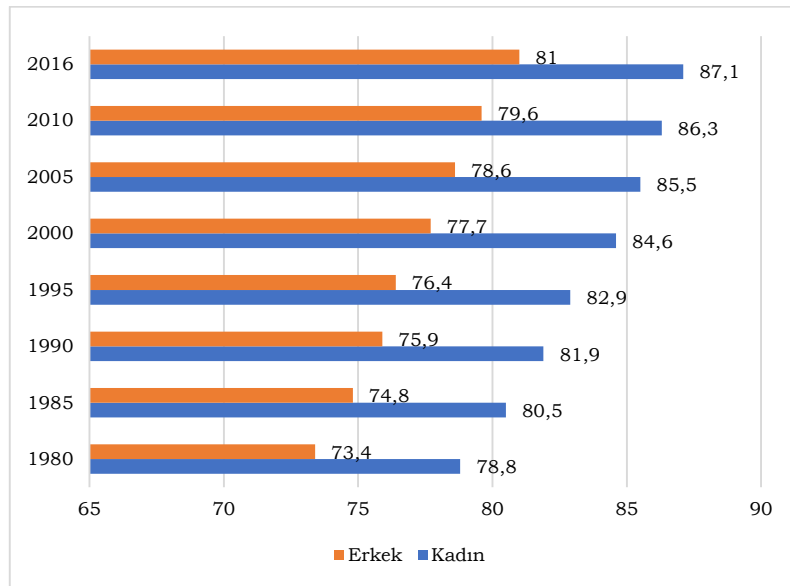
Japonya'da beklenen yaşam süresinin yüksek olmasında devlet yatırımlarının yanında Japon halkının sağlıklı yaşam için ortaya koyduğu performansın da payı oldukça yüksektir. Bu açıdan Japonya'da sigara kullanımına bakılacak olursa

diğer gelişmiş ülkelere nazaran yasal kısıtlamaların daha az olduğu gözükcecektir. Restoran, kafe, bar gibi kapalı alanlarda sigara içme yasağının olmadığı ve sigara fiyatlarının diğer gelişmiş ülkelere nazaran daha ucuz olduğu Japonya'da tüm bunlara rağmen sigara kullanımı 1980 yılından beri önemli ölçüde azalma göstermektedir. Bu durumun ortaya çıkmasının en önemli nedeni Japonya'da sigaranın sağlıklı yaşama engel olduğu görüşünün halka benimsetilmiş olmasıdır. OECD verilerine göre 1980 yılında 15 yaşından büyük bireylerin sigara içme oranı %42.3 iken bu oran 1990 yılında 28.5'e 2000 yılında ise %27'ye gerilemiştir. Nihayet 2016 yılına gelindiğinde bu oran %18.3 olmuştur. Fakat Japonya'da alkol tüketiminde aynı başarının sergilendiği söylenemez. 1980 yılında 15 yaş üzerinde kişi başına yıllık litre bazında alkol tüketimi 7.1 iken bu rakam 2016 yılında bir azalma göstermeyip aksine 7.2 olmuştur. Fakat bu rakamın yine nispi olarak düşük olduğu ve diğer ülkelere nazaran 36 yıllık süreçte önemli bir artış göstermediği söylenmelidir.

Sağlıklı yaşam konusunda ise Japonya'nın kültürel yapısından kaynaklı olarak diğer gelişmiş ülkelerden daha iyi bir konumda olduğu söylenebilir. Bu durum Japonya'da obezite oranının nispi olarak düşük bir seviyede kalmasına olanak vermektedir. Öyle ki 2016 yılı itibarıyla Japonya'da 15 yaş üzerindeki aşırı kilolu veya obez bireylerin oranı toplam nüfusun %25.4'ünü oluştururken bu oran İngiltere'de %61.4 Amerika'da ise %71'dir. Bu anlamda Japonya'da bireylerin çalışma arzularının yüksek olması ve sağlıklı beslenme konusunda hassaslık taşıdıklarına vurgu yapmakta yarar vardır.

Sonuç olarak Japonya'nın sağlık alanında gerek hükümet gerekse de toplum bazında ortaya koyduğu performans, Japonya'yı hem kadınlarda hem erkeklerde doğumda beklenen yaşam süresi bakımından en iyi ortalamaya sahip ülke haline getirmiştir. Japonya'da 1980 yılında doğumda beklenen yaşam süresi kadınlarda 78.8 erkeklerde 73.4'tür. 2016 yılına gelindiğinde ise doğumda beklenen yaşam süresi kadınlarda 87.1'e erkeklerde ise 81'e yükselmiştir. Bu anlamda 1980 yılından 2016 yılına kadar olan 36 yıllık sürecin sonunda Japonya'da doğumda beklenen yaşam süresi kadınlar için 8.3 erkekler için 7.6 yıl artmıştır.

**Şekil 3: Japonya'da Kadın ve Erkekler İçin Beklenen Yaşam Süreleri**



**Kaynak:** <https://data.oecd.org/healthstat/life-expectancy-at-birth.htm>

#### 4. Sigara, Alkol ve Obezitenin Yarattığı Sağlık Sorunları

Bağımlılık yarattığı gibi sağlığa kesin olarak zararlı olan sigara, bu özelliklere sahip dünyada yasal olan tek ürün olarak kabul edilmektedir. Dünyada her yıl ortalama aktif 7 milyon kişi sigara kullandığı için 890 bin kişi ise sigara kullanmadığı halde sigara dumanına maruz kaldığı için yaşamını kaybetmektedir. Sigara bu anlamda tüberküloz ve sıtmadan ölen kişi sayısından daha fazla kişinin ölmesine sebebiyet vermektedir (WHO, 2018a).

Devlet politikalarıyla her ne kadar kullanımını azaltılmaya çalışılsa da gelecek 20 yılda sigaradan kaynaklı hastalıklardan ölen kişi sayısının 8 milyona ulaşması ön görülmektedir. Aşağıdaki tabloda 2004 yılında yaşanan tüm ölümlerin içinde sigaradan kaynaklı ölümlerin oranları gösterilmiştir. Buna göre sigara tüm dünyada önemli bir sağlık sorunudur. 2004 yılında dünyadaki toplam ölümlerin %13'ünün sigaranın sebebiyet verdiği hastalıklardan kaynaklanıyor olması sigaranın sağlığa verdiği zararı göstermesi bakımından oldukça önemlidir (WHO, 2012).

**Tablo 2: Tüm Ölümler İçinde Sigaradan Kaynaklı Ölümün Oranı (2004)**

Bölge	Erkek	Kadın	Toplam
Afrika Kıtası	5	1	3
Amerika Kıtası	17	15	16
Doğu Akdeniz Bölgesi	12	2	7
Orta Avrupa	25	7	16
Güneydoğu Asya	14	5	10
Batı Pasifik	14	11	13
<b>Dünya</b>	<b>16</b>	<b>7</b>	<b>12</b>

**Kaynak:** Dünya Sağlık Örgütü (2012)

Alkol kullanımını da sağlığa verdiği zarar açısından sigara ile yarışır düzeydedir. Dünyada her yıl ortalama 3 milyon kişinin ölmesine sebep olan alkol yaklaşık 200 hastalığın da kaynağıdır. Özellikle 20-39 yaş aralığında meydana gelen ölümlerde alkolün payı %13.5'tir. Alkol bu özelliklerinin yanında toplumsal sorunlara da yol açabildiği gibi trafikte yaşanan ölümlü kazalarda da önemli bir rol oynamaktadır. Dolayısıyla alkolün yarattığı sorunlardan alkol kullanmayan kişilerin de etkilenmesi söz konusu olmaktadır. Bu anlamda alkol direkt veya dolaylı olarak bir ülkede beklenen yaşam süresinin önemli ölçü de etkilemektedir (WHO, 2018b).

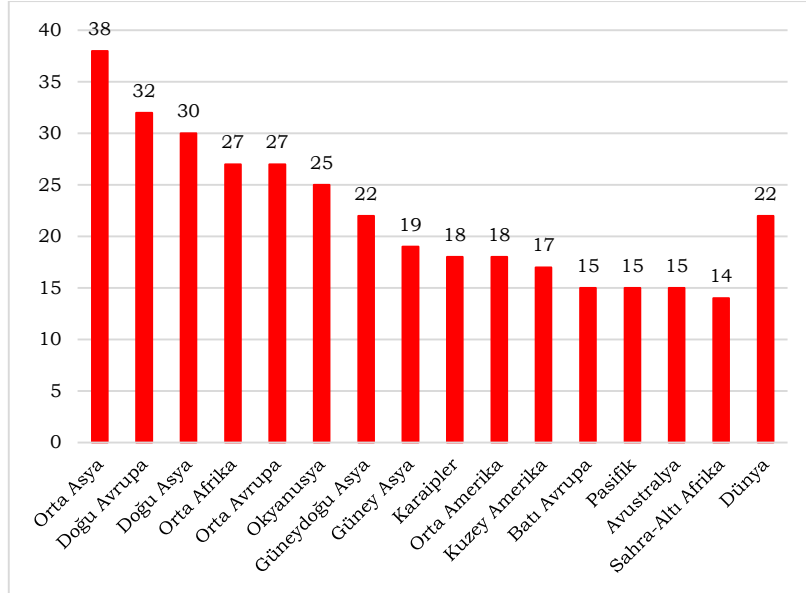
Beklenen yaşam süresinde etkili olan bir diğer unsur ise obezite ve aşırı kilodur. Obezite son yıllarda özellikle gelişmiş ve gelişmekte olan ülkelerde büyük bir artış içerisindedir. Bulaşıcı hastalıkları arttırdığı gibi yaşam kalitesini de olumsuz yönde etkilemektedir. Özellikle çocukluk yıllarında başlayan obezite önlem alınmadığı takdirde bireylerin bir ömür boyu taşıdıkları bir hastalık haline gelmektedir. Son yıllarda teknolojik aletlerin çocuklar arasında yaygınlaşmasıyla birlikte çocukların hareket alanı kısıtlanmakta ve dolayısıyla bu durum kalori kaybının önüne geçmektedir. Ayrıca çalışma saatlerinin artmasıyla birlikte bireylerin yemek yapım ve tüketimine ayırdıkları zaman azalmaktadır. Bu durum

kalorisi yüksek gıdaların alınarak hızlı tüketilmesine ve dolayısıyla sağlıklı beslenmenin artışına sebebiyet vermektedir (Sidik ve Ahmad, 2004).

Obezite ölüm oranlarını oldukça yüksek bir oranda etkilemektedir. Şekil 4'te görüldüğü üzere dünyada meydana gelen ölümlerin %22'si sağlıklı veya yanlış beslenme sonucu ortaya çıkmaktadır. Bu oran bölgeler itibarıyla farklılık göstermekle birlikte gelişmiş bölgelerde daha az olmaktadır. Bunun tek istisnası Sahra Altı Afrika bölgesidir. Bu bölgede de gıda yetersizliğinin var olduğu gerçeği dikkate alındığında sağlıklı ve yanlış beslenmenin gelişmemiş bölgelerde ölümlere daha çok sebebiyet verdiği genellenmesi yapılabilir.

Gelir düzeyi ile obezite arasındaki ters yönlü ilişki ülkeler özelinde de aynı şekildedir. Amerika, Fransa, İtalya ve daha bir çok ülkede gelir düzeyi yüksek kesimlerin aynı ülkedeki gelir düzeyi düşük kesimlere göre obeziteden kaynaklı ölümlere yakalanma oranları daha azdır (OECD, 2014). Yine fizyolojik özellikler de obeziteyi etkilemektedir. Amerika'da siyahi erkeklerin toplam ölümleri içinde obezitenin payı %5 iken aynı oran beyaz erkeklerde %15.6'dır (Mercola, 2013).

**Şekil 4: Toplam Ölümlerin İçinde Sağlıklı Beslenme Kaynaklı Ölüm Oranları**



**Kaynak:** STATISTA

## 5. Ampirik Literatür

Sigara kullanımı ile doğumda beklenen yaşam süresi arasındaki ilişki neredeyse yapılan tüm çalışmalarda negatif olarak ortaya çıkmıştır. Fakat bu etkinin derecesini ortaya koymak adına literatür taramasının yapılması anlamlı olacaktır. Stewart, Cutler, ve Rosen (2010), Amerika özelinde sigara kullanımı ve obezitenin beklenen yaşam süresine etkilerini ortaya koymak amacıyla ampirik bir çalışma gerçekleştirmişlerdir. Bu çalışmaya göre Amerika'da obezite son bulup sigara kullanımı ortadan kalkarsa 18 yaş altındaki Amerikalılar için doğumda beklenen yaşam süresi 3.76 yıl artacaktır.

Halicioğlu (2011), 1965-2005 yılları arasında Türkiye'de beklenen yaşam süresini belirleyen faktörlerin etkilerini ölçmek amacıyla eşbütünleşme metodunu kullanarak ampirik bir çalışma gerçekleştirmiş ve sigaranın doğumda beklenen



yaşam süresini kısa dönemde -0.01 uzun dönemde ise -0.08 azalttığı sonucuna ulaşmıştır.

Kleinow ve Cairns (2013) ise 10 gelişmiş ülkede ölüm oranları ve sigara kullanımı arasındaki ilişkiyi incelemişlerdir. Buna göre İngiltere ve Kanada'da sigaradan kaynaklı ölümlerin toplam ölümler içindeki oranı %5 ila %20 arasında değişmektedir. Ayrıca çalışmada ilginç bir şekilde sigaradan ölen kişilerin yaş ortalamalarının ülkelerin buldukları coğrafyalara göre farklılık gösterdiği ortaya konmuştur. Son olarak çalışmada gelişmiş ülkelerde sigara ile ölüm oranları arasında yüksek ve negatif bir korelasyonun varlığına vurgu yapılmıştır.

Holford, Meza, Warner, Meernik, Jeon, Moolgavkar ve Levy (2014) Amerika'nın 1964-2012 yılları arasındaki verilerini kullanarak devlet tarafından sigara tüketim kontrollerinin doğumda beklenen yaşam süresine etkilerini ampirik bir çalışma ile değerlendirmişlerdir. Çalışmanın sonuç bölümünde sigara üzerindeki kontrollerin veya fiyatların artması ile doğumda beklenen yaşam süresi arasında negatif bir ilişki bulunduğu belirtilmiştir.

Jannsen, Rousson ve Paccaud (2015), 10 Avrupa ülkesinin 1950 ve 2009 yılları arasındaki verileri ile, beklenen yaşam süresi ve sigara kullanımı arasındaki ilişkiyi incelemişlerdir. Çalışmanın sonucuna göre beklenen yaşam süresi ile sigara kullanımı arasında negatif bir ilişki vardır. Ayrıca sigara kullanımı kadınlara nazaran erkekler için beklenen yaşam süresini daha fazla etkilemektedir.

Alkol kullanımı ile doğumda beklenen yaşam süresi arasındaki ilişkiyi inceleyen çalışmalarda da yine alkol kullanımının doğumda beklenen yaş önemli ölçüde etkilediğine dair sonuçlar elde edilmiştir. Leon, Chenet, Shkolnikov, Zakharov, Shapiro, Rakhmanova, Vassin ve McKee (1997), 1984-1994 yılları arasında Rusya'da ölüm oranlarında yaşanan dalgalanmaların sebepleri içerisinde alkolün payını bulmaya yönelik çalışma gerçekleştirmişlerdir. Çalışmada bu dönem aralığında Rusya'da ölüm oranlarının artışında alkolün önemli bir payı olduğu tespit edilmiştir. Benzer çalışma Notzon, Komarov ve Ermakov tarafından 1998 yılında yapılmıştır. Çalışmada 1990'larda Rusya'da doğumda beklenen yaşam süresinde yaşanan azalmada alkolün payı %9.6 olarak tespit etmişlerdir. Ayrıca çalışmada yüksek dozda alkol kullanımının çeşitli sağlık sorunlarına yol açtığına da vurgu yapılmıştır.

Wagenaar, Tobler ve Komro (2010), alkol fiyatlarındaki artışların ölüm ve suç oranlarını azaltıp azaltmadığını ampirik bir çalışma yaparak ortaya koymaya çalışmışlardır. Buna göre alkol fiyatına gelen zamlar; alkolden kaynaklı ölümleri %35, ölümlü trafik kazalarını %11 ve suç oranlarını %1.4 oranında azaltmaktadır. Dolayısıyla çalışmada alkolün direkt veya dolaylı olarak doğumda beklenen yaşam süresini etkilediği ortaya konulmuştur.

Doğumda beklenen yaşam süresi ile obezite arasındaki ilişkiyi inceleyen çalışmaların yapılması ise obezitenin dünya genelinde yaygınlaşmaya başlamasıyla birlikte son yıllarda büyük bir hız kazanmıştır. Peeters, Barendregt, Willekens, Mackenbach, Mamun ve Bonneux'un 2003 yılında yaptıkları çalışma obezite ve aşırı kilo ile doğumda beklenen yaşam süresi arasındaki ilişkiye odaklanmıştır. Çalışmaya göre alkol erken ölümlere yol açarak doğumda beklenen yaşam süresini önemli ölçüde azaltmaktadır. Çalışmaya göre 40 yaşındaki kadınlarda aşırı kilo doğumda beklenen yaşam süresini 3.3 erkeklerde 3.1 yıl azaltmaktadır. Obezitenin doğumda beklenen yaşam süresine etkisi ise daha kuvvetli olmaktadır. Öyle ki obezite 40 yaşındaki kadınların 7.1 erkeklerin 5.8 yıl



daha az yaşamasına sebep olmaktadır. Çalışma ayrıca obeziteye sigaranın eşlik etmesiyle ortaya çıkan durumun daha vahim olduğunu söyler. Öyle ki sigara kullanan 40 yaşındaki obez bir kadın 13.3 erkek ise 13.7 yıl daha az yaşamaktadır.

Flegal, Graubard, Gail ve Williamson (2005), aşırı kilo ve obezitenin beklenen yaşam süresini önemli ölçüde etkilediği sonucuna ulaşmışlardır. Fakat bu çalışmada diğer çalışmalardan farklı olarak, tıbbi gelişmeler neticesinde günümüzde aşırı kilo ve obezitenin doğumda beklenen yaşam süresi üzerinde geçmişe oranla daha az etkili olduğu sonucu ortaya konmuştur.

Lung, Jan, Tan, Killedar ve Hayes (2019), Avustralya’da obezitenin doğumda beklenen yaşam süresine etkilerini ampirik bir çalışma ile ortaya koymuşlardır. Buna göre obezite hem kadınlarda hem de erkeklerde doğumda beklenen yaşam süresini önemli ölçüde etkilemektedir. Ama obezite özellikle erkeklerde kadınlardan %27.7 oranında daha fazla ölüme yol açmaktadır.

## **6. Ekonometrik Metodoloji**

Zaman serisi verisi kullanılan bir regresyon analizinde, eğer model bağımsız değişkenlerin sadece cari dönem değerlerini değil aynı zamanda gecikmeli değerlerini de bulunduruyorsa bu modele gecikmesi dağıtılmış model (distributed lag model) denilmektedir. Eğer model bağımlı değişkeninde bir ya da daha fazla gecikmeli değerini içeriyorsa bu modele de otoregresif model denilmektedir (Gujarati ve Porter, 2009: 617).

$$Y_t = a + B_0X_t + B_1X_{t-1} + B_2X_{t-2} + u_t \quad (1)$$

$$Y_t = a + BX_t + \lambda Y_{t-1} + u_t \quad (2)$$

Yukarıdaki eşitlik 1 gecikmesi dağıtılmış modeli, eşitlik 2 ise otoregresif modeli simgelemektedir.

ARDL yaklaşımında, düzey I(0) veya birinci farkında I(1) durağan olan değişkenler arasındaki eşbütünleşme ilişkisinin varlığı test edilmektedir. Engle-Granger yaklaşımında serilerin aynı dereceden durağan olma varsayımı bulunmaktaydı. ARDL yaklaşımında ise serilerin aynı dereceden durağan olma varsayımı bulunmamakla birlikte serilerin I(0) veya I(1) derecede durağan olması gerekmektedir. Bu yaklaşımın en önemli avantajı, analizde kullanılan değişkenlerin I(0) veya I(1) olduğuna bakılmaksızın uygulanabilmesidir. Bu nedenle değişkenlerin eşbütünleşme durumlarının bilinmesine gerek olmaksızın bir çıkarım yapılabilir. İkinci avantajı ise kısıtsız hata düzeltme modeli (UECM) kullandığından Engle-Granger metoduna göre daha iyi istatistiksel özelliklere sahip olmasıdır. Ayrıca, ARDL yöntemi gözlem sayısının az olduğu durumlarda da uygulanabilmektedir (Pamuk ve Bektaş, 2014).

ARDL yaklaşımında kullanılan UECM denklemi eşitlik 3’de gösterilmektedir.

$$\Delta Y_t = B_0 + B_1Y_{t-1} + B_2X_{t-1} + \sum_{i=1}^p B_{3i} \Delta Y_{t-i} + \sum_{i=0}^p B_{4i} \Delta X_{t-i} + \varepsilon \quad (3)$$

Eşitlikte 3’te p uygun gecikme uzunluğunu göstermektedir. Modele eklenmesi gereken gecikme uzunlukları HQ (Hannan-Quinn), AIC ((Akaike info criterion) ve SIC (Schwarz Info Criterion) gibi bilgi kriterleri tarafından belirlenmektedir. Gecikme uzunluğunun belirlenmesinin ardında  $H_0 = B_1 = B_2 = 0$  hipotezi F-istatistiği kullanılarak sınanmaktadır. ARDL sınır testi yaklaşımında iki grup asimptotik kritik sınır kullanılmaktadır. Eğer hesaplanan F-istatistiği, kritik değer üst sınırını geçerse,  $H_0$  temel hipotezi reddedilir ve değişkenlerin eşbütünleşik

olduğu yorumu yapılır. Eğer F istatistik değeri alt sınırın altında kalırsa bu durumda  $H_0$  kabul edilir ve değişkenlerin eşbütünleşik olmadığı söylenir. Hesaplanan istatistik değerinin sınırların arasında kalması durumunda ise net bir çıkarım yapılamaz (Alper ve Alper, 2017).

Eşbütünleşme ilişkisinin sınır testi ile tespit edilmesinin ardından eşitlik 4'deki denklem yardımıyla değişkenler arasındaki uzun dönem ilişkisinin belirlenmesi amacıyla ARDL modeli kurulur.

$$Y_t = a_0 + \sum_{i=1}^n a_{1i} Y_{t-i} + \sum_{i=0}^m a_{2i} X_{t-i} + \varepsilon_t \quad (4)$$

ARDL sınır testi yaklaşımının en son aşamasında ise değişkenler arasındaki kısa dönem ilişkisi için eşitlik 5'deki ARDL modeli tahmin edilmektedir.

$$\Delta Y_t = a_0 + \sum_{i=1}^n a_{1i} \Delta Y_{t-i} + \sum_{i=0}^m a_{2i} \Delta X_{t-i} + \varphi HDT_{t-1} + \varepsilon_t \quad (5)$$

Eşitlik 5'te bulunan “hata düzeltme terimi olarak ifade edilen  $HDT_{t-1}$  değişkeni uzun dönem ARDL modelinden elde edilen kalıntı serisinin bir dönem önceki değeridir. Söz konusu değişkene ait olan  $\varphi$  katsayısı, kısa dönemdeki dengesizliğin ne kadarının uzun dönemde düzeltilebileceğini göstermektedir” (Pamuk ve Bektaş, 2014).

### 7. Model ve Veri Seti

Sigara tüketimi, alkol tüketimi ve obezitenin beklenen yaşam süresi üzerindeki etkilerinin araştırıldığı çalışmamızda Eşitlik 6'da gösterilen denklemde ifade edilen model kullanılmıştır.

$$BYS_t = a_0 + a_1 ST_t + a_2 AT_t a_1 + a_3 OBZT_t + \varepsilon_t \quad (6)$$

**Tablo 3: Çalışmanın Değişkenleri**

Değişken	Kısaltması	Kaynak
Beklenen yaşam süresi	BYS	Dünya Bankası
15 yaş üzeri günlük sigara içenlerin yüzdesi	ST	OECD
15 yaş üzeri kişi başı alkol tüketimi (litre)	AT	OECD
15 yaş üzeri obez popülasyonun toplam nüfustaki yüzdesi	OBZT	OECD

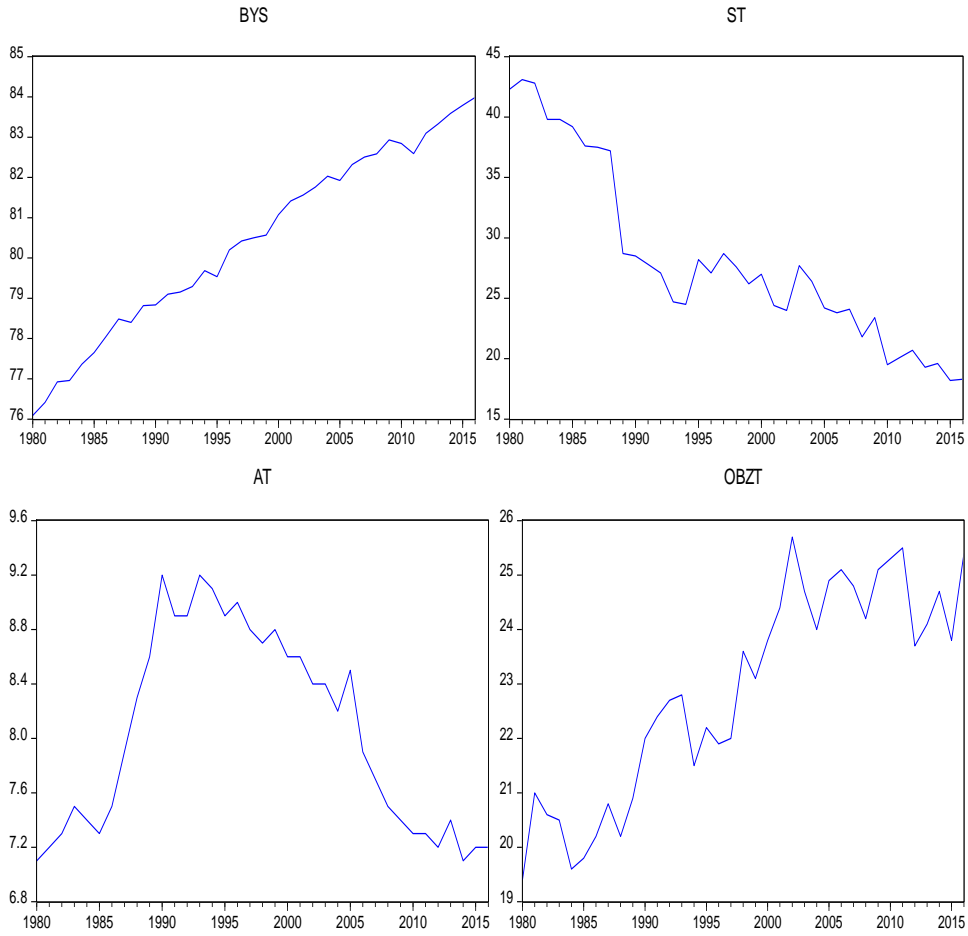
Çalışmada 1980-2016 yılları arasındaki yıllık bazda veriler istihdam edilmiş olup, verilerin temin edildiği yerler Tablo 1'de gösterilmiştir. Kullanılan modelde beklenen yaşam süresi (BYS) bağımlı değişken olarak yer almaktadır. Sigara tüketimi (ST), alkol tüketimi (AT) ve obezite oranı (OBZT) gibi beklenen yaşam

süresi üzerinde etkili olduğu düşünülen göstergeler modelde kullanılan bağımsız değişkenlerdir. Ekonometrik analizler için Eviews 9 paket programı kullanılmıştır.

### 8. Uygulama

Serileri ekonometrik olarak analiz etmeden önce grafiksel çizimini incelemek seriler hakkında ön fikir verebilmektedir. Şekil 5'deki serilerin grafiksel çizimi incelendiğinde BYS serisinin artış eğilimi gösterdiği ve artan bir trende sahip olduğu, ST serisinin de azalan bir trende sahip olduğu gözlemlenmektedir. AT ve OBZT serilerinde ise zaman içerisinde dalgalanmaların olduğu gözlemlenmektedir.

Şekil 5: Japonya İçin 1980-2016 Dönemi BYS, ST, AT ve OBZT Serilerinin Grafiksel Gösterimi



Seriler sabit ilerleme ve sabit ortalama içerisinde olmadıkları için seviye düzeylerinde durağan olmadıkları sonucuna Şekil 1'deki grafiklerden ulaşabiliriz. Ancak daha net sonuçlar elde etmek için birim kök testlerinden faydalanılması gerekmektedir. Çalışmada serilerin durağanlığını test etmek amacıyla ADF ve PP birim kök testlerine başvurulacaktır. Serilerin trende sahip olması nedeniyle birim kök testlerinde sabitli ve trendli model seçilmiştir ve bu testlere ait sonuçlar Tablo 4 ve Tablo 5'de gösterilmektedir.

**Tablo 4: Serilerin Düzey Değerlerinde ve 1. Farklarında ADF Birim Kök Testi Sonuçları**

ADF Birim Kök Testi Sonuçları				
Değişkenler	Test İstatistiği	Kritik Değer (%1)	Kritik Değer (%5)	Olasılık Değeri
BYS	-3.185133	-4.234972	-3.540328	0.1034
ST	-2.252924	-4.234972	-3.540328	0.4476
AT	-1.532007	-4.234972	-3.540328	0.7995
OBZT	-3.141875	-4.234972	-3.540328	0.1124
ΔBYS	-8.397210*	-4.243644	-3.544284	0.0000*
ΔST	-7.324987*	-4.243644	-3.544284	0.0000*
ΔAT	-6.131438*	-4.243644	-3.544284	0.0001*
ΔOBZT	-7.239747*	-4.243644	-3.544284	0.0000*

**Not:** Δ Birinci fark operatörüdür. \* %1'de anlamlılığı temsil etmektedir.

**Tablo 5: Serilerin Düzey Değerlerinde ve 1. Farklarında PP Birim Kök Testi Sonuçları**

PP Birim Kök Testi Sonuçları				
Değişkenler	Test İstatistiği	Kritik Değer (%1)	Kritik Değer (%5)	Olasılık Değeri
BYS	-3.067854	-4.234972	-3.540328	0.1291
ST	-2.093123	-4.234972	-3.540328	0.5320
AT	-1.529430	-4.234972	-3.540328	0.8004
OBZT	-3.162447	-4.234972	-3.540328	0.1080
ΔBYS	-9.258282*	-4.243644	-3.544284	0.0000*
ΔST	-7.324987*	-4.243644	-3.544284	0.0000*
ΔAT	-6.135222*	-4.243644	-3.544284	0.0001*
ΔOBZT	-7.677139*	-4.243644	-3.544284	0.0000*

**Not:** Δ Birinci fark operatörüdür. \* %1'de anlamlılığı temsil etmektedir.

ADF ve PP birim kök testlerinde serinin durağan olup olmadığını anlamak için hesaplanan kritik değeri ile test istatistik değerinin mutlak değeri içinde karşılaştırması yapılmaktadır. Hesaplanan test istatistik değerinin, kritik değerinden büyük olması durumunda serinin durağan olduğu, tersi durumda ise durağan olmadığı sonucuna ulaşılmaktadır. Ayrıca hesaplanan olasılık değerleri üzerinden de serilerin durağanlığı tespit edilebilmektedir. Tablo 4 ve Tablo 5’de yer alan ADF ve PP birim kök testi sonuçlarına göre BYS, ST, AT VE OBZT serileri düzey değerlerinde durağan olmayıp seriler birinci farklarında durağandır.

ARDL sınır testi için ilk olarak optimal gecikme uzunluğunun belirlenmesi gerekmektedir. Bu aşamada değişkenler farklı gecikme kombinasyonları ile sınanmakta ve bilgi kriterlerine göre (AIC, SIC veya HQ) en düşük değeri veren model uygun model olarak seçilmektedir (Akel ve Gazel, 2014). Çalışmada uzun dönemli ilişkinin tespiti için Schwarz bilgi kriterleri dikkate alınmıştır ve elde edilen test sonuçları Tablo 6'de gösterilmektedir. SIC değerinin minimum olduğu 1. gecikme uzunluğu, kurulan model için optimal gecikme uzunluğu olarak tespit edilmiştir.

**Tablo 6. Uygun Gecikme Uzunluğu Tahmin Sonuçları**

Gecikme	SIC	LM
1	0.064217*	3.764282 (0.0621)
2	0.064521	3.467453 (0.0451)
3	0.160964	2.263924 (0.1038)
4	0.256849	1.664864 (0.1883)

**Not:** (\*), SIC tarafından belirlenen optimal gecikme uzunluğunu göstermektedir.

Japonya için modelde değişkenler bilgi kriterleri tarafından farklı gecikme kombinasyonları ile sınanarak beklenen yaşam süresi değişkeninin 1, sigara tüketimi değişkeninin 0, alkol tüketimi değişkeninin 1 ve obezite değişkeninin 0 gecikmeli değerleri ile tahmin edilmesi gerektiği neticesine ulaşılmıştır. Sonuç olarak, ARDL(1,0,1,0) modeli en uygun model olarak tespit edilmiştir. Seçilen modelin sonuçları Çizelge 7'de gösterilmektedir.

**Tablo 7: ARDL(1,0,1,0) Modeli Tahmin Sonuçları**

Değişken	Katsayı	t-istatistiği	Olasılık Değeri
BYS(-1)	0.975917	14.61779	0.0000*
ST	-0.008602	-0.525118	0.6034
AT	-0.316452	-1.889763	0.0685**
AT(-1)	0.272756	1.697270	0.1000**
OBZT	-0.049086	-1.059186	0.2980
C	3.873321	0.691720	0.4944
<b>Tanısal Test Sonuçları</b>			
<b>Breusch-Godfrey Testi</b>	3.764282 (0.0621)	<b>Jarque-Bera Testi</b>	0.240550 (0.886676)
<b>White Testi</b>	0.750377 (0.7298)	<b>Ramsey Reset Testi</b>	0.052824 (0.9582)

**Not:** Tanısal Test Sonuçlarında parantez içerisindeki değerler olasılık değerlerini göstermektedir. Ayrıca, (\*) %5 önem seviyesinde anlamlılığı; (\*\*) %10 önem düzeyinde anlamlılığı göstermektedir.

Breusch-Godfrey Testi otokorelasyonu, Jarque-Bera testi normal dağılımı, White Test değişen varyansı, Ramsey Reset Testi'nde model kurmayı sınamaktadır. Tablo 7'de sunulan tanısal test sonuçları modelde değişen varyans, otokorelasyon ve fonksiyonel form sorunlarının olmadığını ayrıca kalıntıların normal dağılım sergilediğini ortaya koymaktadır. Değişkenler arasındaki uzun dönemli ilişkinin var olup olmadığını tespit etmek için elde edilen sonuçlara göre sınır testi yapılmalıdır. Kurulan ARDL(1,0,1,0) modeline dayanan sınır testi sonuçları Çizelge 3.4.'de gösterilmiştir.

**Tablo 8: ARDL Sınır Testi Sonuçları**

F-istatistiği:		8.624011	
Kritik Değer Sınırları			
Anamlılık	Alt Sınır	Üst Sınır	
%1	3.65	4.66	
%2,5	3.15	4.08	
%5	2.79	3.67	
%10	2.37	3.2	

Tablo 8’de gösterilen ARDL sınır testi sonuçları hem %5 hem de %1 önem düzeyine göre hesaplanan F istatistik değerinin (8.624011) elde edilen üst sınırlardan (3.67 ve 4.66) büyük olduğunu göstermiştir. Bu durumda değişkenler arasında eşbütünleşme yoktur şeklindeki temel hipotez reddedilmekte ve değişkenler arasında eşbütünleşme ilişkisinin olduğunu söyleyen alternatif hipotez kabul edilmektedir. Sonuç olarak, beklenen yaşam süresi ile sigara tüketimi, alkol tüketimi ve obezite uzun dönemli bir eşbütünleşme ilişkisine sahiptir. Uzun dönemli ilişkinin yönünün ve boyutunun belirlenmesi amacıyla uzun dönem katsayılarından oluşan eşitlik 1’deki denklem analizden elde edilmiştir.

$$BYS_t = 160.829589 - 0.357196ST_t - 1.814366AT_t - 2.038162OBZT_t \quad (7)$$

Uzun dönem katsayılarından oluşan Eşitlik 7’ye göre, ST, AT ve OBZT değişkenlerinin uzun dönem katsayılarının negatif olduğu görülmektedir. Bu sonuç, ST, AT ve OBZT’nin BYS üzerinde negatif bir etkiye sahip olduğu anlamına gelmektedir. Ayrıca elde edilen sabit terim pozitif değerliğe sahiptir ve bu durum ST, AT ve OBZT’nin 0 olduğu durumda BYS’nin pozitif olacağını göstermektedir. Elde edilen sonuçlar doğrultusunda ST’de meydana gelebilecek %1’lik bir artışın BYS’yi yaklaşık olarak %0,35 oranında azaltacağını, AT’de meydana gelebilecek %1’lik bir artışın BYS’yi yaklaşık olarak %1,81 oranında azaltacağını, OBZT’de meydana gelebilecek %1’lik bir artışın ise BYS’yi yaklaşık olarak %2,03 oranında azaltabileceği söylenebilmektedir. Japonya’da sigara tüketimi, alkol tüketimi ve obezitenin hiç olmadığı durumda ise yaşam süresinin yaklaşık olarak 161 yılına çıkabileceği analizden tahmin edilmektedir. Sonuç olarak, insanoğlunun ortalama yaşam süresinin 160’a çıkabilmesi sigara tüketimi, alkol tüketimi ve obezite sorunlarının ortadan kaldırılmasına gereksinim duymaktadır.

ARDL Sınır testi yaklaşımının son aşamasında hata düzeltme modeli kurulmaktadır. Kurulan modelde hata düzeltme teriminin (HDT) istatistiksel olarak anlamlı ve negatif değere sahip olması kısa dönemli denge sapmalarının uzun dönemde düzeltileceğini göstermektedir. Uzun dönem dengesine ulaşma hızı hata düzeltme teriminin değerine bağlıdır. ARDL(1,0,1,0) modeline ait kısa dönem dinamiklerini içeren hata düzeltme mekanizmasına ilişkin sonuçlar Tablo 9’da sunulmaktadır.

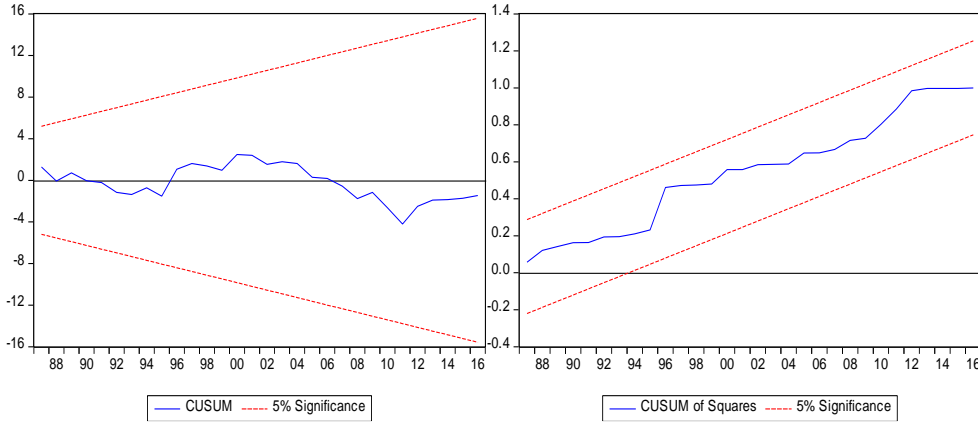
Tablo 9. Hata Düzeltme Modeli Sonuçları

Değişken	Katsayı	T-istatistiği	Olasılık Değeri
$\Delta ST$	-0.014816	-0.893058	0.3789
$\Delta AT$	-0.324379	-2.205660	0.0352
$\Delta OBZT$	-0.068993	-1.668169	0.1057
HDT(-1)	-0.023820	-6.615117	0.0000

**Not:**  $\Delta$  Fark işlemcisidir. Parantez içindeki değer gecikme sayısına işaret etmektedir.

Tablo 9'da HDT'nin -1 ve 0 aralığında çıkması, hata düzeltme mekanizmasının çalıştığını göstermektedir. Bu durum kısa dönemde dengeden sapma yaşanırsa uzun dönemde yeniden dengeye varılacağına işaret etmektedir. Ulaşılan sonuçlara göre modelde Hata düzeltme terimi -0.023820 olarak hesaplanmıştır.  $\frac{1}{|HDT|} = \frac{1}{|-0.023820|}$  ifadesi yaklaşık 42 döneme denk düşmektedir. Sonuç olarak; kısa dönemdeki denge sapmalarının 42 dönem sonra tekrar uzun dönem dengesine yakınsayacağını söyleyebiliriz. Diğer bir ifadeyle, kısa dönemli sapmalarda her dönemde %2,38 oranında uzun dönemdeki dengeye yaklaşılabilecektir (Aydın ve Bozdağ, 2018).

Şekil 6: CUSUM Ve CUSUM of Squares Test Sonuçları



Japonya'da incelenen dönemde yaşanan yapısal değişimlerden dolayı bir veya daha çok yapısal kırılma olabileceğinden kısa ve uzun dönem katsayılarının uygunluğunu test etmek ve tahmin edilen ARDL modelinin kararlılığını incelemek amacıyla CUSUM ve CUSUM of Squares testi yapılabilir. Şekil 6, CUSUM ve CUSUM of Squares test istatistiklerinin %5 anlamlılık düzeyinde kritik sınırların içerisinde kaldığını göstermektedir. Bu durum tahmin edilen parametrelerin incelenen dönemde istikrarlı olduğunu göstermektedir (Alper ve Alper, 2017).

## 9. Sonuç

Japonya, OECD'nin 2016 yılı verilerine göre ortalama 84.1 yıl ile doğumda beklenen yaşam süresi açısından dünyada en iyi ortalamaya sahip ülkedir. Tütün, alkol ve yeme-içme alışkanlıklarının sağlık açısından zararlı olduğu toplum tarafından bilinmektedir. Literatürde konuyla ilgili bazı çalışmalar yapıldığı görülmektedir. Ancak, yapılan çalışmalar yeterli düzeyde olmadığı anlaşılmaktadır. Değişkenlerin yaşam süresi üzerinde hangi boyutlarda bir etkiye sahip olduklarının sayısal olarak ortaya konulması gerekmektedir. Dolayısıyla, bu çalışmada beklenen yaşam süresinin en uzun olduğu ülke olan Japonya'da sigara



tüketimi, alkol tüketimi ve obezitenin beklenen yaşam süresi üzerindeki etkisi ekonometrik yöntemle araştırılmıştır. Çalışmada uzun dönemli ilişkinin varlığının tespiti için ARDL Sınır Testi yaklaşımı kullanılmıştır.

Çalışmada elde edilen bulgular, beklenen yaşam süresi ile sigara tüketimi, alkol tüketimi ve obezite uzun dönemli bir eşbütünlüşme ilişkisine sahip olduğunu ortaya koymaktadır. Ulaşılan sonuçlar uzun dönem katsayılarının negatif olduklarını ve dolayısıyla da ST, AT ve OBZT'nin BYS üzerinde negatif bir etki yarattıklarını ortaya konmuştur. Elde edilen sonuçlar değerlendirildiğinde ST'de meydana gelebilecek %1'lik bir artışın BYS'yi yaklaşık olarak %0,35, AT'de meydana gelebilecek %1'lik bir artışın BYS'yi yaklaşık olarak %1,81 ve OBZT'de meydana gelebilecek %1'lik bir artışın da BYS'yi yaklaşık olarak %2,03 oranında azaltabileceği öngörülmektedir. Japonya'da sigara tüketimi, alkol tüketimi ve obezitenin hiç olmadığı durumda ise doğumda beklenen yaşam süresinin yaklaşık olarak 161 yıla çıkabileceği analizden tahmin edilmektedir. Bu sonuçlar yaşam süresini belirlemede ST, AT ve OBZT'nin ne derce büyük bir etkiye sahip olduğunu göstermektedir.

Çalışmada Japonya için beklenen yaşam süresini kötü etkileyen en önemli unsurun obezite olduğu sonucuna ulaşılmıştır. İnsanoğlunun daha uzun yaşam süresine sahip olması yeme-içme alışkanlıkları ile doğrudan ilişkilidir. 2016 yılı OECD verilerine göre Japonya'dan 3 kat fazla oranda obez nüfusuna sahip ABD'de beklenen yaşam süresi 78,6 yıldır. Bu durum obezitenin doğumda beklenen yaşam süresini etkilemede ne denli büyük bir etkiye sahip olduğunu ortaya koymasından önemlidir. Ayrıca çalışmada alkol tüketimi ve sigara tüketiminin de beklenen yaşam süresini önemli ölçüde olumsuz etkileyen unsurlar olduğu tespit edilmiştir. Yine 2016 yılı OECD verilerine göre, OECD ülkeleri içerisinde en yüksek oranla sigara tüketen ilk iki ülke sırasıyla Rusya ve Türkiye'dir. Bu iki OECD ülkesinin 2016 yılında beklenen yaşam süreleri ise sırasıyla 66,5 ve 75,3 yıldır. Dünyada alkol tüketiminin en yüksek olduğu iki ülke ise Litvanya ve Çek Cumhuriyeti'dir. Bu iki OECD ülkenin 2016 yılındaki beklenen yaşam süreleri ise sırasıyla 69,5 ve 76,1 yıldır. Bu süreler az oranda sigara ve alkol tüketen ülkelerle karşılaştırıldığında aradaki farkı açıkça göstermektedir. Sonuç olarak, doğumda beklenen yaşam süresinin 160'a çıkabilmesi sigara, alkol ve obezite sorunlarının ortadan kaldırılması gerekmektedir.

### Kaynakça

- Akel, V. ve Gazel, S. (2014). Döviz Kurları İle BİST Sanayi Endeksi Arasındaki Eşbütünlüşme İlişkisi: Bir ARDL Sınır Testi Yaklaşımı. *Erciyes Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 44, 23-41.
- Alper, F. Ö. ve Alper, A. E. (2017). Karbondioksit Emisyonu, Ekonomik Büyüme, Enerji Tüketimi İlişkisi: Türkiye İçin Bir ARDL Sınır Testi Yaklaşımı. *Sosyoekonomi*, 25(33), 145-156.
- Armstrong, M. (2019). *Poor Diet Causes 22% of Global Deaths*. STATISTA. Erişim adresi: <https://www.statista.com/chart/17597/poor-diet-deaths-by-region/>
- Aydın, B. ve Bozdağ, E. G. (2018). Elektrik Tüketimi ve Ekonomik Büyüme Arasındaki İlişki: Avrupa Birliği ve Türkiye Örneği. *International Journal of Academic Value Studies*, 4(18), 70-80.

- Beck, T. ve Webb, I. (2003). Economic, Demographic, and Institutional Determinants of Life Insurance Consumption across Countries. *The World Bank Economic Review*, 17(1), 51-88.
- Becker, G. S., Philipson, T. ve Soa, R. (2005). The Quantity And Quality Of Life And The Evolution Of World İnequality. *The American Economic Review*, 95(1), 277-291.
- Bhattacharya, A. ve Kojima, S. (2012). Power Sector Investment Risk And Renewable Energy: A Japanese Case Study Using Portfolio Risk Optimization Method. *Energy Policy*, 40, 69-80.
- Flegal, K., Graubard, B., Williamson, D. ve Gail, M. (2005). Excess Deaths Associated With Underweight, Overweight, and Obesity. *Original Contribution*, 293(15), 1861-1867.
- Gujarati, D. N. ve Porter, D. C. (2009) *Basic Econometrics*, (Ü. Şeneşen ve G. G. Şeneşen, Çev). İstanbul: Literatür Yayıncılık
- Halicioğlu, F. (2011). Modeling Life Expectancy İn Turkey. *Economic Modelling*, 28, 2075-2082.
- Holford, T., Meza, R., Warner, K., Meernik, C., Jeon, J., Moolgavkar, S. ve Levy, D. (2014). Tobacco Control and the Reduction in Smoking-Related Premature Deaths in the United States, 1964-2012. *American Medical Association*, 164-171.
- Ikegami, N. (2014). *Universal Health Coverage for Inclusive and Sustainable Development: Lessons from Japan*. Erişim adresi: <https://elibrary.worldbank.org/doi/abs/10.1596/978-1-4648-0408-3>
- Janssen, F., Rousson, V. ve Paccaud, F. (2015). The Role Of Smoking in Changes in The Survival Curve: An Empiricalstudy in 10 European Countries. *Annals of Epidemiology*, 25, 243-249.
- Kalaça, S. (1994). Japonya Sağlık Sistemi. *Toplum ve Hekim*, 9(64), 41-49.
- Khan, A., Khan, S. ve Khan, M. (2016). Factors Effecting Life Expectancy In Developed And Developing Countries of The World (An Approach to Available Literature). *International Journal of Yoga, Physiotherapy and Physical Education*, 1(1).
- Kleinow, T. ve Cairns, A. (2013). Mortality And Smoking Prevalence: An Empirical Investigation in Ten Developed Countries. *British Actuarial Journal*, 8(2), 452-466.
- Leon, D., Chenet, L., Shkolnikov, V., Zakharov, S., Shapiro, J., Rakhmanova, G., McKee, M. (1997). Huge Variation in Russian Mortality Rates 1984-94: Artefact. *The Lancet*, 350, 383-388.
- Lung, T., Jan, S., Tan, E., Killedar, A., ve Hayes, A. (2018). Impact of Overweight, Obesity And Severe Obesity On Life Expectancy Of Australian Adults. *International Journal of Obesity*, 43(4), 782-789.
- Max, R. ve Hannah , R. (2013). *Food Per Person*. Our World In Data. Erişim adresi: <https://ourworldindata.org/food-per-person>
- Mercola, J. (2013). *One in Five American Deaths Now Associated with Obesity*. Erişim adresi: <https://articles.mercola.com/sites/articles/archive/2013/12/21/obesity-death-risk.aspx>
-

- Notzon, F., Komarov, Y. ve Ermakov, S. (1997). Russia, Causes of Declining Life Expectancy in Russia. *Letter From Russia*, 279(10), 793-800.
- OECD (2014). *Obesity Update*. OECD Directorate for Employment, Labour and Social Affairs. Erişim adresi: <http://www.oecd.org/health/Obesity-Update-2014.pdf>
- OECD (2017). *OECD Health Statistics: Health care resources*. Erişim adresi: <https://data.oecd.org/healthqt/hospital-beds.htm>
- Pamuk, M. ve Bektaş, H. (2014). Türkiye’de Eğitim Harcamaları ve Ekonomik Büyüme Arasındaki İlişki: ARDL Sınır Testi Yaklaşımı. *Siyaset, Ekonomi ve Yönetim Araştırmaları Dergisi*, 2(2), 77-90.
- Peeters, A., Barendregt, J., Willekens, F., Mackenbach, J., Al Mamun, A. ve Bonneux, L. (2003). Obesity in Adulthood and Its Consequences for Life Expectancy: A Life-Table Analysis. *American Society of Internal Medicine*(138), 24-32.
- Reich, M. R. (1984). Mobilizing for Environmental Policy in Italy and Japan. *Comparative Politics*, 16(4), 379-402.
- Roser, M. (2016). *Our World In Data*. Erişim adresi: <https://ourworldindata.org/life-expectancy>
- Sidik, S., ve Ahmad, R. (2004). Childhood Obesity: Contributing Factors, Consequences and Intervention. *Journal of Nutrition*, 10(1), 13-22.
- Stewart, S., Cutler, D. ve Rosen, A. (2010). Forecasting the Effects of Obesity and Smoking on U.S. Life Expectancy. *Survey of Anesthesiology*, 54(6).
- Wagenaar, A., Tobler, A. ve Komro, K. (2011). Effects of Alcohol Tax and Price Policies on Morbidity and Mortality: A Systematic Review. *American Journal of Public Health*.
- WHO (2012). *Mortality Attributable to Tobacco*. World Health Organization, Cenevre. Erişim adresi: [https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/44815/9789241564434\\_eng.pdf;jsessionid=D341149F3FE9F697EBAD183AF2F4FB93?sequence=1](https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/44815/9789241564434_eng.pdf;jsessionid=D341149F3FE9F697EBAD183AF2F4FB93?sequence=1)
- WHO (2018a). *World Health Organization*. Erişim adresi: <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/alcohol>
- WHO (2018b). <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/tobacco>. Erişim adresi : World Health Organization: <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/tobacco>



---

**MANAGEMENT MODEL OF ZAKAT COLLECTION AND ITS  
DISTRIBUTION FOR ZAKAT AGENCY**

---

**Rizal FAHLEFI<sup>1</sup> Asyari HASAN<sup>2</sup> Alimin ALIMIN<sup>3</sup>****Abstract**

Collection and distribution are two main activities in the zakat agency. The good management of zakat collection and its distribution makes zakat reach its main goal, that is muslim welfare. The research had the purpose of describing the managerial steps of zakat collection and its distribution taken by National Zakat Agency of regency/city in the province of West Sumatera in Indonesia. It uses qualitative research approach and case study method with non-structured interviews, observations, and documentation studies. The research results indicate that the management model of zakat collection and its distribution is by using steps of POSCAC which cover the application of planning (P), organizing (O), staffing (S), coordinating (C), actuating (A), and controlling (C). The principles of POSCAC has been applied by National Zakat Agencies of regency/city in the province of West Sumatera, Indonesia, in zakat collection and its distribution.

**Keywords:** Management, Zakat Collection, Zakat Distribution, BAZNAS

**1. Introduction**

The authorized zakat collector institution formed by the Indonesian government is National Zakat Agency (*Badan Amil Zakat Nasional* 'BAZNAS') with its central-down to regency/city level offices. The management of zakat by BAZNAS is regulated in a Law of the Republic of Indonesia number 23 of year 2011. According to the law, BAZNAS is a nonstructural government institution which is independent in nature given competence in doing the job of nationally managing zakat. In the course of the execution of zakat management at the regency/city level, the regency/city level BAZNAS is formed to do the job and function of BAZNAS in the regency/city concerned.

---

<sup>1</sup> Institut Agama Islam Negeri Batusangkar, Indonesia, [rizalfahlefi@iainbatusangkar.ac.id](mailto:rizalfahlefi@iainbatusangkar.ac.id), [orcid.org/0000-0002-4285-0623](https://orcid.org/0000-0002-4285-0623)

<sup>2</sup> Universitas Islam Negeri Jakarta, Indonesia, [asyari.hasan@uinjkt.ac.id](mailto:asyari.hasan@uinjkt.ac.id), [orcid.org/0000-0003-0973-8602](https://orcid.org/0000-0003-0973-8602)

<sup>3</sup> Institut Agama Islam Negeri Batusangkar, Indonesia, [alimin@iainbatusangkar.ac.id](mailto:alimin@iainbatusangkar.ac.id), [orcid.org/0000-0001-8853-221X](https://orcid.org/0000-0001-8853-221X)

In a golden age of Islamic government, *zakat* is able to become an instrument for the welfare of the people because *zakat* is managed as *amanah* and professionally (Surur, 2006). The potential of *zakat* could grow and develop well if *zakat* is also managed in accordance with legal rules and the context of dynamic socio-economic development. Therefore, the management of *zakat* is an important factor and determines the success of a *zakat* institution like BAZNAS in attaining its objective, namely, making *zakat* become a source of fund and an asset having potentials in community, social, or public empowerment.

*Zakat* collection and its distribution are two of the main jobs of BAZNAS. There has been a rapid development in the *zakat* collection and its distribution in BAZNAS at the regency/city level in the province of West Sumatera, particularly in BAZNAS of Tanah Datar Regency, BAZNAS of Agam Regency, and BAZNAS of Bukittinggi City. The research has found that the national average amount of *zakat* that has been able to be collected in Indonesia was less than 1 % of its potency (Canggih, Fikriyah and Yasin, 2017). Meanwhile, the amount of *zakat* collection of the three BAZNAS offices in the province of West Sumatera was far above the national average, it has reached 5 % - 15 % of its potency. The success in *zakat* collection and its distribution in a BAZNAS office is surely inseparable from the collection and distribution management which is professionally done.

Empirical studies of *zakat* are viewed from various aspects. Previous research has discussed *zakat* and poverty alleviation (Arif, 2018; Hoque, Khan, and Mohammad, 2015; Jaelani, 2015; Shaikh, 2016; Shirazi and Fouad bin Amin, 2009), effectiveness and efficiency of *zakat* institutions (Al-Ayubi, Ascarya and Possumah, 2018; Wahab and Rahman, 2011), constraints faced by *zakat* institutions (Asnaini, 2011), and management of *zakat* institutions (Ahmad Razimi, Romle, and Muhamad Erdris, 2016; Aziz, Jamil, Ismail and Rahman, 2013; Hidayati and Tohirin, 2010; Saidurrahman, 2013). However, no studies have been found that specifically examine the management model of collecting and distributing *zakat*, especially the *zakat* management model in regency/city BAZNAS.

The research of Huda et al. (Huda, Anggraini, Ali, Mardoni and Rini, 2014) stated that there are three kinds of priority problems and *zakat* management solutions, they are divided based on stakeholder management institutions, namely (a) government, (b) *zakat* management organization, and (c) *muzakki* (*zakat* giver) and *mustahik* (*zakat* beneficiary). The other research (Sari, Bahari and Hamat, 2013) explains that since 1999 *zakat* management in Indonesia has been more systematic. But however, *zakat* management in Indonesia is not optimal and has not been able to explore the huge potential of *zakat* in this country with the largest Muslim population. According to the research, these weaknesses come from the community (sociological aspects), the government (regulatory aspects), and the *amil* (management aspects).

Good management is an absolute matter in *zakat* management because it would give impact on the accomplishment of the program on the whole, which includes the collection and distribution program. This study aims to describe the managerial steps taken by BAZNAS in the regency/city in the province of West Sumatera particularly the BAZNAS of Tanah Datar Regency, BAZNAS of Agam Regency, and BAZNAS of Bukittinggi City in the course of *zakat* collection and its distribution. So that, these steps could serve as reference for other regency/city level BAZNAS offices in managing *zakat* in their respective regions.



---

## 2. Literature Review

The word *zakat* is a derived form of the word *zaka*, which has the meanings of 'blessing', 'growth', and 'chastity' (Anis, Muntashir, Al-Syawaliyah and Muhammad Khalfullah Ahmad, 1972). As a term, *zakat* is the obligatory payment of a muslim to the needy to physically and spiritually purify his or her wealth after it reaches its haul (required amount possessed) and *nisab* (required length of time of possession) (Jum'ah, 2000). It is unallowable for one who claims to believe in Allah and in the last day to be reluctant to do acts of charity (including by means of paying *zakat*) (Yusuf, 1979).

*Zakat* has two straightforward benefits. Firstly, the payer himself gets purification and spiritual benefits. Secondly, *zakat* helps those who are not able to fulfill their needs independently. For e.g. orphans, widows, handicaps, poor people, etc. (Usmani and Qazi, 2008). *Zakat's* spiritual dimension cannot be underestimated, particularly since it holds a great deal of psychological as well as material importance to Muslims. Those who give and receive *zakat* are bound together through this mutual love encouraged by the distribution of wealth. In the ideal Islamic society, the poor are admonished against begging. Therefore, *zakat* plays the important role of disbursing wealth while preserving the needy person's integrity. Receiving *zakat* without the humiliation of begging evokers a sense of purity and allays feelings of envy, jealousy, and hatred toward the rich (Esposito, 1995). In social and economic contexts, it aims to reduce the socio-economic differences and solve the socio-economic problems, so it is considered to be the most important socio-economic institution and known as a means of achieving social justice (Ismail, 2013; Oran, 2009; Sarif and Kamri, 2009).

In some present Islamic countries like Saudi Arabia, Sudan, Libya, and Pakistan, *zakat* is made obligatory by a state law of *zakat* obligation (*wajib qanuniyyan*) and fully managed by authorized institutions. Meanwhile, some other Islamic states do not make *zakat* obligatory based on a state law; instead, it is left to individual awareness, meaning that individuals are given freedom to decide whether or not to pay *zakat* as religious obligation (*wajib diniyyan*) (Taufiq, 2006). The governance structure of *zakat* management depends fully upon the perception of the state towards the role of *zakat* system. To those who position *zakat* system as complementary to the fiscal policy, they would treat *zakat* institution as the part of governmental administration, and vice versa.

In Indonesia, the *zakat* collection is voluntary in nature, meaning that, as previously mentioned, it is left to the individual's awareness of his or her obligation as muslim. Then, *zakat* is collected by governmental and non-governmental (or private) institutions, but Kasri and Putri (Kasri and Putri, 2018) stated that non-government institutions in Indonesia were flexible enough to run programs.

Management of *zakat* collection and its distribution can be reinforced too by using financial technology (Aulia Rachman and Nur Salam, 2018; Mulyadi, Hakim, Mulazid, Supriyono and Meiria, 2018; Rahman, Dahlan, Nurasyikin, Awang and Mahmood, 2015), but not all of *zakat* agencies can apply this technology. Availability of quality human resources is the main factor to be able to realize it. The quality human resources can improve not only *zakat* collection and its distribution but also *zakat* management in general.

## 3. Method

The research used the case study method. The research was conducted in three regency/city BAZNAS offices in Sumatera Barat, namely Tanah Datar Regency,

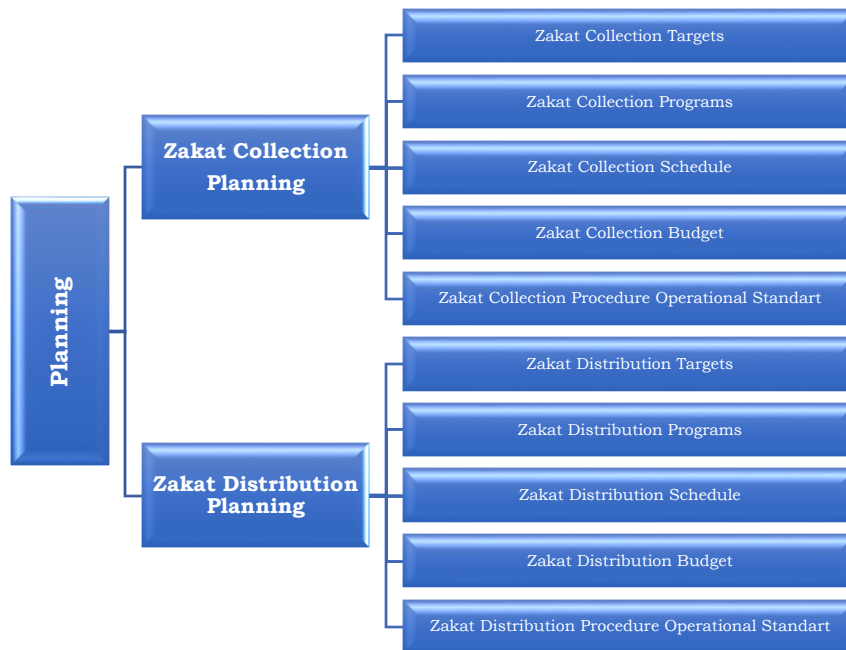
---



Agam Reegency, and Bukittinggi City. The sources of the research data were head officials, secretariat staffs, field personnel, *Zakat* Collecting Unit (UPZ) officials, and related documents of BAZNAS. The researcher collected detailed information using a variety of data collection procedures. The data were obtained by using interviews, observations, and documentations. The analysis of the data in the qualitative research was a process of seeking and systematically arranging the data obtained from interview results, field notes, and documentations by way of organizing the data into categories, breaking them down into units, making syntheses, constructing them into patterns, selecting the data that were important and to be studied, and drawing conclusions.

#### 4. Results and Discussion

The management of *zakat* collection and its distribution in the regency/city level BAZNAS in West Sumatera, particularly the Tanah Datar, Agam, and Bukittinggi BAZNAS, is done through a POSCAC management. This management have a series of activities. The first character of POSCAC is P (planning). The planning of *zakat* collection and its distribution can be described as follows.



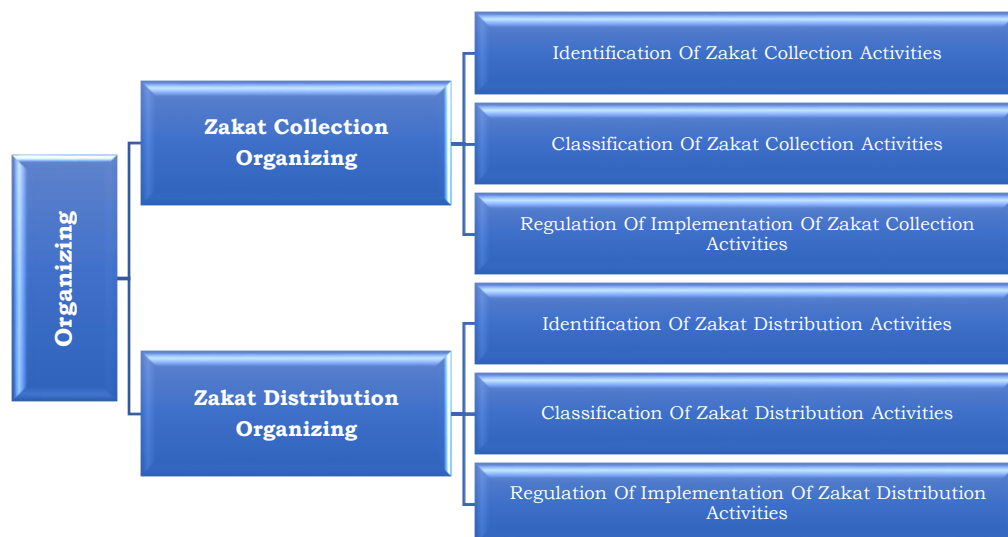
Planning of POSCAC management means planning of *zakat* collection and its distribution. *Zakat* collection planning covered five aspects, they are planning of *zakat* collection targets, programs, schedule, budget, and procedure operational standart, whereas *zakat* distribution planning covered five aspects too, they are planning of *zakat* distribution targets, programs, schedule, budget, and procedure operational standart.

The first activity done by the officers of the regency/city level BAZNAS in the planning step is holding a work meeting to discuss the planning of *zakat* collection and its distribution. The meeting is attended by all elements of the officers and secretariat staffs. The meeting discusses the targets to be attained of *zakat*

collection and its distribution. The meeting also discusses the programs to be run to actualize it, maps *zakat* resources and regions, makes the activity schedule, and so on. With the resulting decisions of the meeting afterwards passed on to the division of *zakat* collection and the division of *zakat* distribution to be followed up.

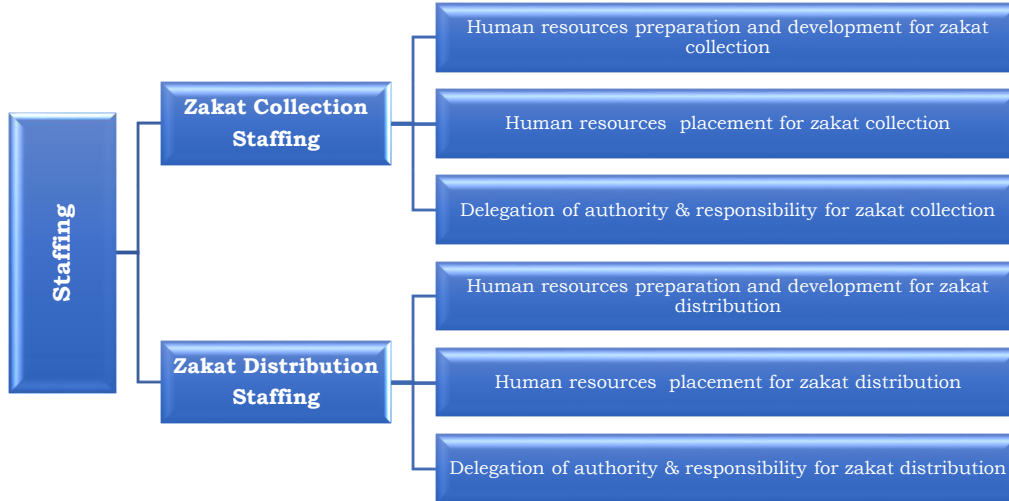
Programs of *zakat* collection from *muzakki* who are civil servant are held in coordination with regional government. The commitment and actual role of regional government in assisting the *zakat* collecting make the job of BAZNAS in collecting *zakat* from civil servant become lighter. Besides programs of collecting *zakat* from civil servant, BAZNAS also makes programs of *zakat* collection from *muzakki* who are not civil servant, namely, those who are business people, merchants, farmers, and so on. Differing from *zakat* collection from civil servant, *zakat* collection from *muzakki* who are not civil servant requires maximum effort in order that they are willing to give their *zakat* to the needy through BAZNAS. Programs of *zakat* collection from those who are not civil servant are designed and conducted independently by BAZNAS.

The second character of POSCAC is O (organizing). The organizing of *zakat* collection and its distribution can be described as follows.



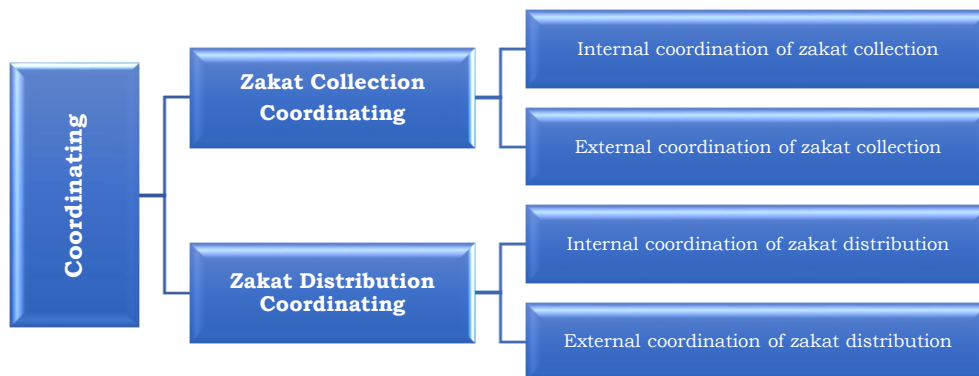
Organizing of POSCAC management means organizing of *zakat* collection and its distribution. *Zakat* collection organizing covered three aspects, they are identification of collection activities, classification of collection activities, and regulation of implementation of collection activities. As for *zakat* distribution organizing covered three aspects too, they are identification of distribution activities, classification of distribution activities, and regulation of implementation of distribution activities. The steps of organizing are taken by the division of *zakat* collection and division of *zakat* distribution of regency/city level BAZNAS. At this stage, officials of the two divisions organize the activities to be done in the course of running the collection and distribution programs. BAZNAS forms a work team to be responsible for the activities. In organizing the activities, the officials of BAZNAS synergize with the secretariat staffs.

The third character of POSCAC is S (staffing). The staffing of zakat collection and its distribution can be described as follows.



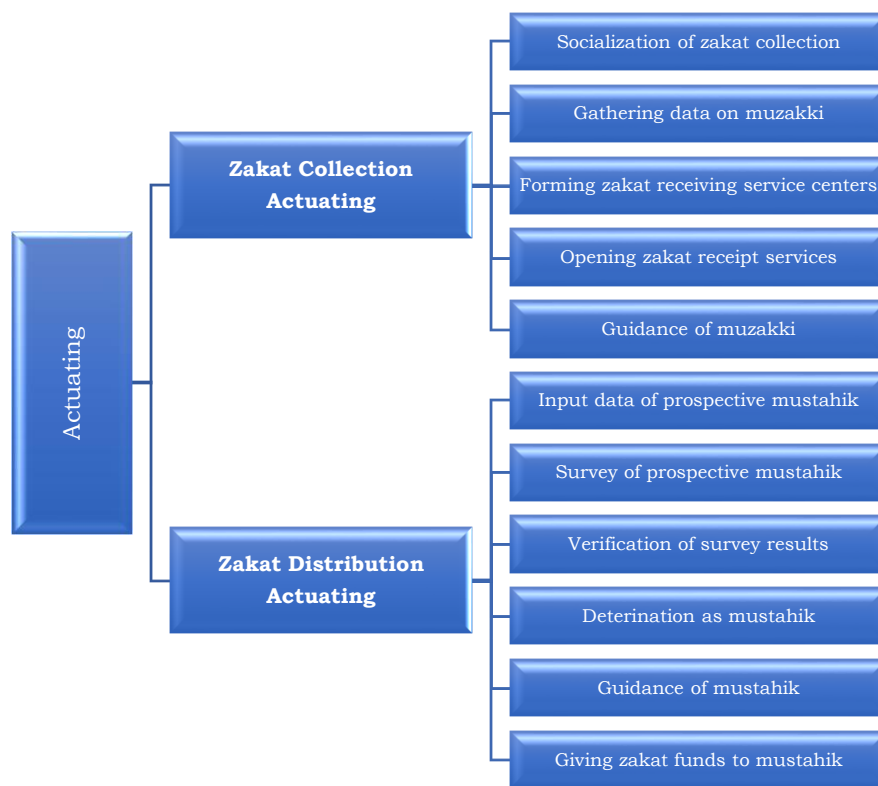
Staffing of POSCAC management means occupying. Staffing of *zakat* collection and its distribution is the right human resources placement process to carry out activities in order to collect *zakat* and distribute it. *Zakat* collection organizing covered three aspects, they are human resources preparation and development for *zakat* collection, human resources placement for *zakat* collection, and delegation of authority and responsibility for *zakat* collection. *Zakat* distribution organizing covered three aspects too, they are human resources preparation and development for *zakat* distribution, human resources placement for *zakat* distribution, and delegation of authority and responsibility for *zakat* distribution.

The fourth character of POSCAC is C (coordinating). The coordinating of *zakat* collection and its distribution can be described as follows.



Coordinating of POSCAC management means establishing effective communication with related elements, internal and external, to achieve the purpose of *zakat* collection and its distribution. Coordination of *zakat* collection and its distribution covered two aspects, they are coordination with internal elements and coordination with external elements of BAZNAS. In this context, internal coordination is coordination between internal elements of BAZNAS, they are head officers, division officers, secretariat staffs, and volunteers. As external coordination is coordination with external elements of BAZNAS of regional government, government agencies, religious institutions, schools/*madrasahs*, and other related elements.

The fifth character of POSCAC is A (actuating). The actuating of *zakat* collection and its distribution can be described as follows.



Actuating of POSCAC management means operating. As for the activities actuated in the course of *zakat* collection, they are socialization, gathering data on *muzakki*, forming receiving *zakat* service centers, opening *zakat* receipt services, and guidance of *muzakki*. The activities actuated in the course of *zakat* distribution are input data of prospective *mustahik*, survey of prospective *mustahik*, verification of survey results, determination as *mustahik*, guidance of *mustahik*, and giving *zakat* funds to *mustahik*.

The socialization of *zakat* is done as effort to educate society members in order that they have awareness of the obligation of paying *zakat* and are willing to pay their *zakat* through the officially appointed institution, namely BAZNAS. The

socialization needs to be done in order that the *zakat* potential could be gathered from *muzakki* to the maximum, so that it could be used to actualize the welfare of the people concerned. The socialization of *zakat* by regency/city level BAZNAS is done in a sustainable way.

The socialization to *muzakki* who are civil servant is done at various government institutions, universities, schools, and so on. BAZNAS, through its socialization team, invites *muzakki* who are civil servant to pay their *zakat* in full (2.5% of what is earned) to BAZNAS. The socialization team distributes forms to be filled in as statements of their willingness to pay their *zakat* through BAZNAS. Socialization of rules of *zakat* is also delivered to *muzakki* who are not civil servant like members of such organizations as those of business people, merchants, and people with the same professions, farmers, and members of the public in general. The socialization is done through religious lecture at mosques, door to door, and so on.

Besides, BAZNAS officers also socialize *zakat* non-formally in every opportunity. As a result, more *muzakki* started to pay their *zakat* to BAZNAS. The main challenge that BAZNAS is confronted with in its socialization of *zakat* to *muzakki* who are not civil servant is changing their habit of directly giving *zakat* to close friends or people around them into willingness to pay their *zakat* through BAZNAS because often direct giving of *zakat* to whoever receives it does not hit the target, meaning that it is often given to people who actually should not receive it while, on the contrary, those who have the right to it, instead, often do not receive it. Therefore, BAZNAS needs to prepare socialization material appropriate for bringing awareness to people so that they are willing to pay their *zakat* through BAZNAS.

The socialization team consists of two to three people. The team members are BAZNAS head officials who are competent in giving both the theoretical and practical aspects of such socialization. Besides its head officials, BAZNAS also involves other parties in the socialization, like government and ulama. Besides face-to-face socialization, BAZNAS also conducts socialization through mass media like local television, radio, newspapers, and so on. The socialization material delivered is related to making the people concerned aware of their obligation of paying *zakat*, the right way to do it, namely, through *amil*, and the way BAZNAS works as *amil zakat*.

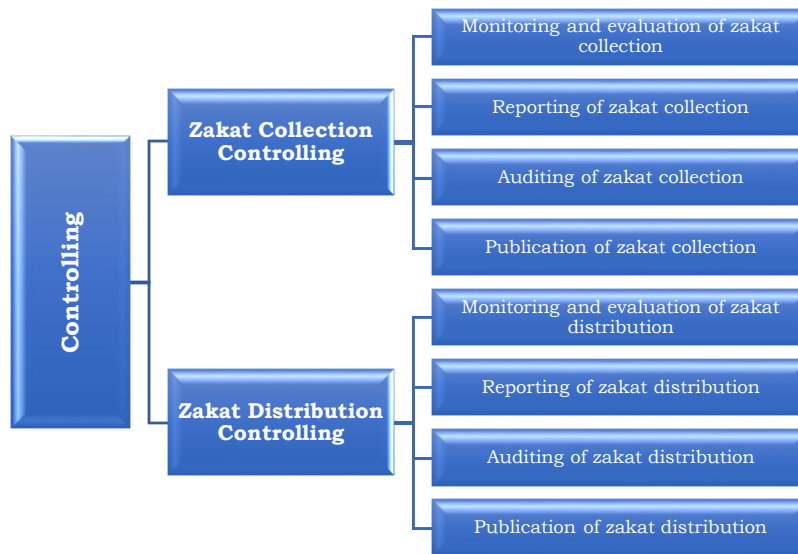
The socialization of *zakat* and *muzakki*'s statement of willingness to pay *zakat* to BAZNAS are followed up with the formation of *zakat* receiving service centers. *Zakat* Collecting Unit (Unit Pengumpul *Zakat* 'UPZ') is an organizational unit formed by BAZNAS at a work unit or regional unit and assigned with the job of *zakat* receiving service from *muzakki* who pay their *zakat*. The formation of UPZ has the purpose of making things run smoothly and making them convenient for *muzakki* in paying their *zakat*. UPZ is formed at governmental institutions, subdistricts, universities, schools/madrasahs, business companies, mosques, and so on. Officials of UPZ are appointed through a written decree of the head of BAZNAS in accordance with candidates' names proposed by the institution, school, or mosque concerned. *Muzakki* who do not have an UPZ for their own needs yet could individually pay their *zakat* directly to BAZNAS or through various forms of *zakat* receiving service that has been provided by BAZNAS, namely, *zakat* counters, marketing staffs, *zakat* boxes, muqayyadah collecting, or directly submitted by *muzakki* to BAZNAS bank account.

In gathering *zakat*, BAZNAS does it in the following ways, regular gathering and independent gathering. Regular gathering, namely, gathering *zakat* through UPZ that has been formed, which is responsible for only receiving *zakat* paid by *muzakki*, with the *zakat* thus collected being afterward submitted to the BAZNAS bank account or directly delivered to the BAZNAS office. Independent gathering, namely, gathering *zakat* from *muzakki*/members of the public in general who are willing to pay their *zakat* through BAZNAS, with the gathering done through various forms of *zakat* receiving service. *Muzakki* who have paid their *zakat* through the regency/city level BAZNAS are given further sustainable guidance. It has the purpose to improve their understanding of the *zakat* obligation and eliminating any doubts in paying *zakat* through BAZNAS.

As for the activities actuated in the course of *zakat* distribution, they are initiated by input data of prospective *mustahik* of each region. BAZNAS asks that the each UPZ creates a list of prospective *mustahik* names in its region. BAZNAS also inputs prospective *mustahik* data based on proposals submitted individually/collectively or based on community reports on emergency conditions. BAZNAS recapitulated prospective *mustahik* data and then grouped them according to the division of regions to be surveyed. After all, BAZNAS surveys the real conditions of prospective *mustahik* and verifies results of survey. The survey is carried out by field officers to get complete information about the actual conditions of prospective *mustahik*, and to ascertain whether the prospective *mustahik* really has the right to receive *zakat* in accordance with the stipulated conditions and criteria.

The results of the survey conducted by field workers were submitted to the distribution division to be verified by the verification team. This team will recommend prospective *mustahik* to be determined as *mustahik* through the Decree of the Head of the Regency/City BAZNAS. BAZNAS determines *mustahik* who will receive *zakat* based on data verification. For those who are not eligible, the administrators make a letter containing information and explanation of why they cannot receive *zakat*. All *mustahik* that have been determined as *zakat* recipients, are invited by BAZNAS to come at a time and place that has been determined to be given guidance on how to manage *zakat* funds and subsequently the distribution of *zakat* funds to *mustahik* is carried out.

The last character of POSCAC is C (controlling). The controlling of *zakat* collection and its distribution can be described as follows.



The collection and distribution of *zakat* are controlled by periodic monitoring and evaluation (of the related activities done; the amount of *zakat* gathered and given, the *zakat* collection and distribution development in each UPZ). The collection division of the regency/city level BAZNAS also makes *zakat* reception reports (consisting of monthly reports, semester reports, and annual reports) submitted to the officials. At the end of the year, the *zakat* collection and distribution activities on the whole are reported to the Regent, Regional Council of People's Representatives (DPRD), and BAZNAS of the province as a form of stating accountability. Besides, the regency/city level BAZNAS also has a report of the *zakat* collection and distribution activities and the amount of *zakat* fund transparently. The report is published in various mass media.

Based on research findings that have been described previously, it is clear that *zakat* collection and its distribution by BAZNAS in the regencies/cities in the province of West Sumatera, particularly in BAZNAS of Tanah Datar Regency, BAZNAS of Agam Regency, and BAZNAS of Bukittinggi City, are taken through a series of activities that could be classified into six functions of management, namely, planning, organizing, staffing, coordinating, actuating, and controlling (POSCAC). By taking the management steps as described above, the regency/city BAZNAS has successfully collected *zakat* from *muzakki* in a great amount and distributed it to *mustahik*, and this amount has continued to grow from year to year.

The results of this study are different from those of Jaelani (Jaelani, 2015) who formulated *zakat* management in order to eradicate poverty in Indonesia in four management steps, namely planning, implementation, reporting control, and accountability. However, these six management functions (POSCAC) have relevance to BAZNAS functions in carrying out their duties as *zakat* managers as mentioned in Law No. RI. 23 of 2011.



## 5. Conclusion

The collection and distribution of *zakat* in the regency/city BAZNAS are conducted through a series of activities. The management steps of *zakat* collection and its distribution serve in sequence the six functions of management, namely, planning, organizing, staffing, coordinating, actuating, and controlling (POSCAC). By implementing this management, the regency/city BAZNAS in the province of West Sumatera has been able to collect *zakat* above the national average amount and distribute it effectively. Therefore, these management steps could serve as reference for other regency/city BAZNAS, particularly for the regencies/cities BAZNAS that have many problems in *zakat* collection and its distribution in their respective regions.

## References

- Ahmad Razimi, M. S., Romle, A. R., and Muhamad Erdris, M. F. (2016). *Zakat Management in Malaysia: A Review*. *American-Eurasian Journal of Scientific Research*, 11(6), 453–457.
- Al-Ayubi, S., Ascarya, and Possumah, B. T. (2018). Examining the Efficiency of Zakat Management: Indonesian Zakat Institutions Experiences. *International Journal of Zakat*, 3(1), 37–55.
- Anis, I., Muntashir, A. H., Al-Syawaliyah, A. and Muhammad Khalfullah Ahmad. (1972). *Al-Mu'jam al-Wasith Juz 1*. Kairo: Dar al-Ma'arif.
- Arif, M. (2018). Zakat as a Mode of Poverty Alleviation. *International Journal of Economics & Management Sciences*, 06(06).
- Asnaini. (2011). *Pemetaan Potensi Zakat di Provinsi Bengkulu (Sebagai Upaya Pengembangan Ekonomi Umat)*. Universitas Islam Negeri Sunan Kalijaga Yogyakarta.
- Aulia Rachman, M., and Nur Salam, A. (2018). The Reinforcement of Zakat Management through Financial Technology Systems. *International Journal of Zakat*, 3(1), 57–69.
- Aziz, A. A., Jamil, M. M., Ismail, H., and Rahman, N. A. (2013). the Management of Zakat Institutions in Malaysia. *The 5th International Conference on Financial Criminology (ICFC)*, 122–133.
- Canggih, C., Fikriyah, K., and Yasin, A. (2017). Potensi dan Realisasi Dana Zakat Indonesia. *Al-Uqud: Journal of Islamic Economics*, 1(1), 14–26.
- Esposito, J. L. (Ed.). (1995). *The Oxford Encyclopedia of the Modern Islamic World*. New York: Oxford University Press.
- Hoque, N., Khan, M. A., and Mohammad, K. D. (2015). Poverty Alleviation by Zakah in a Transitional Economy: A Small Business Entrepreneurial Framework. *Journal of Global Entrepreneurship Research*, 5(1).
- Huda, N., Anggraini, D., Ali, K. M., Mardoni, Y., and Rini, N. (2014). Prioritas Solusi Permasalahan Pengelolaan Zakat dengan Metode AHP Studi di Banten dan Kalimantan Selatan. *Al-Iqtishad*, 6(2), 223–238.
- Hidayati, A., and Tohirin, A. (2010). Management of Zakah: Centralised vs Decentralised Approach. *Seventh International Conference - The Tawhidi Epistemology: Zakat and Waqf Economy*, 351–374. Bangi.

- Ismail, N. A. (2013). In Search of Debt Free Economic Development. *International Journal of Advances in Management and Economics*, 70–79.
- Jaelani, A. (2015). Zakah Management for Poverty Alleviation in Indonesia and Brunei Darussalam. *Zakat Strengthening for Socio Economic Development*. Malang.
- Jum'ah, A. bin M. (2000). *Mu'jam al-Mushthalahat al-Iqtishadiyyah wa al-Islamiyyah*. Riyadh: Maktabah al Abiikaan.
- Kasri, R. A., and Putri, N. I. S. (2018). Does Strategic Planning Matter in Enhancing Performance of Zakah Organization ? Some Insights from Zakah Management in Indonesia. 3(1), 1–21.
- Mulyadi, Hakim, A. R., Mulazid, A. S., Supriyono, and Meiria, E. (2018). E-Zakat: Redesign the Collection and Distribution of Zakat. *KnE Social Sciences*, 3(8), 433.
- Oran, A. F. (2009). Zakat Funds and Wealth Creation. *Review of Islamic Economics*, 13(1), 143–153.
- Rahman, A., Dahlan, A., Nurasyikin, S., Awang, B., and Mahmood, A. B. (2015). e-ZAKAT4U Program: Enhancing Zakat Distribution System by Merging with Network-of-Mosque (NoM). *International Journal of Management and Commerce Innovations*, 3(1), 264–268.
- Saidurrahman. (2013). The Politics of Zakat Management in Indonesia: The Tension Between BAZ and LAZ. *Journal of Indonesian Islam*, 7(2), 366–382.
- Sari, M. D., Bahari, Z., and Hamat, Z. (2013). Review on Indonesian Zakah Management and Obstacles. *Social Sciences*, 2(2), 76–89.
- Sarif, S., and Kamri, N. 'Azizah. (2009). a Theoretical Discussion of Zakat for Income Generation and Its Fiqh Issues. *Shariah Journal*, 17(3), 457–500.
- Shaikh, S. A. (2016). Zakat Collectible in OIC Countries for Poverty Alleviation : A Primer on Empirical Estimation. *International Journal of Zakat*, 1(1), 17–35.
- Shirazi, N. S., and Fouad bin Amin, M. (2009). Poverty Elimination through Potential Zakat Collection in OIC-Member Countries: Revisited. *The Pakistan Development Review*, 48(4II), 739–754.
- Surur, N. (2006). Harapan FOZ Terhadap Pengelolaan Zakat di Indonesia. In K. N. Aflah (Ed.), *Zakat & Peran Negara*. Jakarta: Forum Zakat.
- Taufiq, M. R. (2006). Pengelolaan Zakat di Negara-Negara Islam. In K. N. Aflah (Ed.), *Zakat & Peran Negara*. Jakarta: Forum Zakat.
- Usmani, M. I. A., and Qazi, B. A. (2008). *Guide to Zakat: Understanding and Calculation*. Karachi: Maktaba Ma'ariful Qur'an.
- Wahab, N. A., and Rahman, A. R. A. (2011). Efficiency of zakat institutions in Malaysia and its determinants. *8th International Conference on Islamic Economics and Finance*, 1–19.
- Yusuf, A. (1979). *Kitab al-Kharraj*. Beirut: Dar al-Ma'rifah.

**ÖRGÜTSEL PERFORMANSIN ÖNCÜLLERİ OLARAK ETİK LİDERLİK VE KARIYERİZM ÜZERİNE BİR ARAŞTIRMA<sup>1</sup>**Anıl LİMAN<sup>2</sup>Meral ELÇİ<sup>3</sup>Gülay MURAT<sup>4</sup>**Öz**

Bu çalışmanın amacı, etik liderlik davranışları ve olumsuz bir çalışan eğilimi olan kariyerizm ile çalışanların algıladıkları örgütsel performans arasındaki ilişkilerin incelenmesidir. Ayrıca etik liderlik davranışları ile algılanan örgütsel performans arasındaki ilişkide kariyerizm yöneliminin aracı etkisi de incelenmiştir. Araştırmanın amacı doğrultusunda İstanbul il sınırları içinde, kamu veya özel sektörde çeşitli departmanlarda çalışan 189 katılımcıya gönüllü katılım esasına dayanan anket çalışması uygulanmıştır. Katılımcılar sektör farkı gözlemlenmesinin rassal olarak belirlenmiştir. Elde ettiğimiz verilerin analizi SPSS versiyon 23 programı vasıtasıyla yapılmıştır. Gerçekleştirilen analizler sonucunda etik liderlik davranışlarının, algılanan örgütsel performans üzerinde istatistiki olarak anlamlı ve pozitif yönlü; kariyerizm yöneliminin ise algılanan örgütsel performans üzerinde istatistiki olarak anlamlı ve negatif yönlü bir etkisinin olduğu tespit edilmiştir. Ayrıca etik liderlik davranışları ile algılanan örgütsel performans arasındaki ilişkide kariyerizm yöneliminin, istatistiki olarak anlamlı ve negatif yönlü kısmi aracı değişken rolü olduğu sonucuna varılmıştır.

**Anahtar Kelimeler:** Örgütsel Performans, Etik Liderlik, Kariyerizm

**A RESEARCH ON ETHICAL LEADERSHIP AND CAREERISM AS ANTECEDENTS OF ORGANIZATIONAL PERFORMANCE****Abstract**

The purpose of this study is to examine the effects of ethical leadership and a negative employee behavior careerism on the organizational performance perceived by employees. This study also investigates the mediator effect of careerism on the relationship between ethical leadership and organizational performance perceived by employees. The sample of the study consists of 189 people working in the public or private sectors in İstanbul in Turkey. The analysis is conducted via SPSS version 23. As a result of the analysis, it was determined that the ethical leadership had a statistically significant and positive effect on all dimensions of organizational performance perceived by employees and careerism had a statistically significant and negative effect on all dimensions of organizational performance perceived by employees. Furthermore, results showed us that careerism is a negative effect partial mediator on the relationship between ethical leadership and all dimensions of organizational performance perceived by employees.

**Keywords:** Organizational Performance, Ethical Leadership, Careerism

<sup>1</sup> Bu çalışmada Anıl Liman'ın "Örgütsel Performansın Öncülleri Olarak Etik Liderlik ve Kariyerizm" adlı yüksek lisans tezinden faydalanılmıştır.

<sup>2</sup> Yüksek Lisans Öğr., Gebze Teknik Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, İşletme Anabilim Dalı, liman.anil@hotmail.com, orcid.org/0000-0001-9240-7972

<sup>3</sup> Doç. Dr., Gebze Teknik Üniversitesi, İşletme Fakültesi, İşletme Bölümü, emeral@gtu.edu.tr, orcid.org/0000-0002-0547-0250

<sup>4</sup> Arş. Gör., Gebze Teknik Üniversitesi, İşletme Fakültesi, İşletme Bölümü, gulaymurat@gtu.edu.tr, orcid.org/0000-0003-2444-6608

## **1. Giriş**

Etik kavramının geçmişi insanlık tarihi kadar eskidir. Özellikle 19.yüzyıldan itibaren, Sanayi Devrimi'nin etkisiyle ticaretin yaygınlaşarak uluslararası sınırları zorlaması sonucu, iş dünyasında etik ve sorumluluk kavramları en çok tartışılan konular haline gelmiştir (Özgener, 2009:1). Liderlerin çalışanları ile uzun soluklu ve güçlü ilişkiler kurması için onlara güven vermesi ve zor zamanlarında yön gösterici olması gerekmektedir. Çalışan odaklı hareket eden, adil, eşit ve güvenilir isimler olarak öne çıkan etik liderler, örgütsel performansın artmasına büyük faydalar sağlamaktadır. İçinde bulunduğumuz yüzyılda etik kavramı ile ilgilenmeyen firma ve yönetici neredeyse kalmamasına rağmen; 2017 yılında Uber firması genel müdürünün, etik dışı uygulamaları yüzünden istifa etmek zorunda bırakılması ve 2018 yılında Facebook ile Cambridge Analytica firmalarının, kullanıcılarının veri gizliliğini ihlal etmesi gibi şekillerde patlak veren büyük skandallar, bu alanda gidilmesi gereken yolun hala bitmediğini göstermektedir.

Çalışma hayatındaki değişiklikler ve artan küresel rekabet gibi nedenlerle çalışanlar ve örgütler açısından “kariyer” kavramı oldukça ilgi gören bir konu haline gelmiştir (Chay ve Aryee, 1999:615). Feldman ve Weitz (1991), Chay ve Aryee (1999) ve Chiaburu vd. (2013a) yaptıkları çalışmalarda, kariyerizm yönelimine sahip çalışanların kendi kariyerleri ve çalıştıkları örgütün amaçları arasında kaldıklarını ve tutarsızlıklar yaşadıklarını ortaya koymuşlardır (Akt. Yıldız ve Ayaz Arda, 2018:162). Bu sebeple, kariyerizm yönelimi olan çalışanların örgüt işleyişine ve dolayısıyla örgütsel performansa hem kısa hem de uzun vadede zararlar verme ihtimalleri, gerçekleşmesi beklenebilecek bir sonuçtur.

Bu çalışmanın temel amacı, yöneticilerin etik liderlik davranışlarının çalışanların algıladıkları örgütsel performansa etkisi olup olmadığını araştırmak ve çalışanların kariyerizm yönelimlerinin bu ilişkideki aracı rolünü incelemektir. Bu amaç doğrultusunda gerçekleştirilen çalışma dört bölümden oluşmaktadır. İlk bölümde, literatür taraması yapılarak etik liderlik, kariyerizm ve örgütsel performans kavramlarının tanımları verilmiştir. Sonraki bölümde, hipotezler geliştirilmiş ve araştırmanın modeli hakkında bilgi verilmiştir. Çalışmanın üçüncü bölümünde, araştırmanın amacı ve öneminden, yönteminden, örneklemeden bahsedilmiş ve elde edilen bulgular sunulmuştur. Son bölümde ise çalışmanın sonuç ve değerlendirmesi yapılmış, yöneticilere ve gelecekteki araştırmacılara öneriler sunulmuştur.

## **2. Kavramsal Çerçeve**

### **2.1. Etik Liderlik Davranışları**

Yunanca'da karakter manasına gelen “ethos” etik kelimesinin, Latince'de adet, gelenek manasına gelen “morality” ise ahlak kelimesinin kökenidir. Etik genel olarak daha çok kişilerin karakterlerine yönelik değerlendirmelerde kullanılırken, ahlak bireylerin birbirleriyle olan ilişkilerini anlatmak için kullanılmaktadır (Thiroux, 1998:3). Önceleri araştırmacılar tarafından, “bir bireyin izlemesi gereken ahlaki standartlar ve kurallar” şeklinde tanımlanan etik kavramı, günümüzde “bireylerin doğru olarak nasıl davranacağını açıklayan ve tanımlayan ilkeler, değerler ve standartlar sistemi” olarak tanımlanmaya başlamıştır (Ural, 2003:3).

Etik liderlik kavramı günümüze kadar pek çok araştırmaya konu olmuş ve farklı şekillerde tanımlanmıştır. Etik liderliği Brown vd. (2005) “kişisel ilişkilerinde ve kişilerin birbirleri arasındaki davranışlarında normatif olarak

uygun görülen eylemlere sahip ve sahip olduğu bu tip eylemleri artırmayı hedef edinen, bunu hayata geçirirken de iki yönlü iletişim, etkin düşünme ve güçlendirme yöntemlerinden faydalanan liderlik tarzı” şeklinde tanımlamıştır. Rubin vd. (2010) ise; etik liderliğin aslında liderliğin pozitif güçleriyle bir bağ oluşturduğundan bahsetmektedir (Tuna vd., 2012:144). Piccolo vd. (2010:261)’na göre etik liderlik “Çalışanların arasında uygun davranış tiplerinin gelişmesini sağlayan, çalışanların hareketleri ve kişilerarası ilişkilerinde, özellikle kararların alınma süreçlerinde, etik anlamda çift yönlü iletişimi esas edinen bir liderlik türüdür”. Kanungo (2001:260) etik liderliği, “başkalarının yararına hareket ve davranışlarda bulunurken aynı zamanda diğer kişilere zarar verici eylemlerden uzak durmak” şeklinde tanımlarken; Khuntia ve Suar (2004) ise etik liderlerin değerlerinin, inançlarının ve hareketlerinin ahlaki temelleri içermediğini belirtmişlerdir (Akt. Yukl vd., 2013:38).

Etik ve liderlik birbiri ile son derece ilişkili iki kavramdır. Örgüt içinde çalışan hareketlerini yöneten etik normları ya da ilkeleri oluşturma sorumluluğu liderin kendisine aittir. Bu sorumluluk, örgüt yöneticisinin etkili bir liderlik ve uzun dönemli örgütsel başarı için kritik bir öneme sahip olan etik liderlik rolünü yansıtmaktadır (Turhan, 2007:16). Bilhassa son yıllarda artan toplumsal duyarlılık, küreselleşme, müşterilerin ve çalışanların beklentilerinin artması gibi nedenlerle firmalar sadece iktisadi birimler olarak değil, aynı zamanda sosyal birimler olarak da görülmeye başlanmıştır. Bu sebeple, örgütlerin etkileşimde olduğu çevresine karşı yeni sosyal sorumlulukları tanımlanmaya başlamış ve 2000’li yıllara geldiğimizde iş etiği konusu ile yakinen ilgilenmeyen firma veya yönetici neredeyse kalmamıştır. (Türk Sanayici ve İş Adamları Derneği [TÜSİAD], 2009:15). De Hoogh ve Den Hartog (2008:299) etik liderlik kavramının sadece karar alma sürecinde ahlaki değerlerin altını çizmediğini, aynı zamanda çalışanların görevlerinin ve sorumluluklarının örgüt hedeflerinin başarılmasına katkı sağlayacağını da belirtmişlerdir.

## 2.2. Kariyerizm Yönelimi

Kariyer, bir bireyin hayatı boyunca mesleki etütler ve davranışlarından kazandığı tecrübelerin tümüdür (Güney, 2004:136). Bir başka tanıma göre kariyer, hiyerarşik örgütlerde “örgütün merdiveninden yukarıya doğru hareket” etmektir (İrmiş ve Bayrak, 2001:179). Bu haliyle negatif bir kavram olarak düşünülmemen kariyer, yanlış yönetim ve firma politikaları yüzünden olumsuz bir hal alabilir. Bireyin beklentilerinin karşılanmaması, kişilik ve aile yapısı, toplumsal ve örgütsel değişim gibi birçok faktörün de etkisiyle kariyer, kariyerizm gibi yıkıcı bir olguya dönüşebilir (Üzüm, 2018:5352).

Kariyerizm, çalışanların kariyer ilerlemelerini yasal yollardan uzak yöntem ve usullerle, performansa dayalı olmayan bir şekilde sürdürme eğilimi olarak tanımlanmaktadır (Feldman ve Weitz, 1991:238). Bu tarz eğilimlere sahip olan çalışanların, kariyerlerinde daha iyi yerlere gelebilmek için gerçekten çaba göstermek yerine başarılıymış gibi görünmenin yollarını aradıklarını, iş arkadaşları ve yöneticileri ile kurdukları ilişkileri kariyerlerinde ilerlemek için bir araç olarak gördüklerini, ayrıca uygun olduğunu düşündüklerinde firmanın amaçlarına ve diğer çalışanların kariyerlerine zarar vermektan kaçınmadıkları ifade edilebilir (Feldman ve Weitz, 1991:239). Bratton ve Kacmar (2004:294) kariyerizm eğilimine sahip çalışanların, izlenim yönetimi tekniğini kullanarak, iş çevrelerinin görüşlerini manipüle ettiklerini söylemiş ve buna uç kariyerizm adını vermiştir.

Kariyerlerinde başarıyı yaptıkları işlerde yeterlilik sahibi olmaktan ziyade, yanıltıcı davranışlarda bulunmakta arayan kariyerist eğilime sahip çalışanların



firma içinde sayılarının artması, örgüt içinde potansiyel olumsuz sonuçları beraberinde getirecektir (Chiaburu vd., 2013b:473). Yıldız ve Alpkan (2015) ile Yıldız vd. (2015)'in yapmış olduğu çalışmaların, kariyerizm eğilimine sahip çalışanların gerek örgüte gerekse örgüt çalışanlarına karşı üretkenlik karşıtı iş yeri davranışları sergilemekte olduklarını ortaya koyması, bu görüşü destekler nitelikte bulunmuştur.

### **2.3. Örgütsel Performans Algısı**

Örgütsel performans, bu alanda çalışma yapan araştırmacılar tarafından farklı şekillerde tanımlanmış ve ortak bir noktada buluşma sağlanamamıştır. Karaman ve Kale'ye (2009:32) göre performans, bir işi üstlenen çalışanın ya da örgütün o işle istenen hedefe yönelik olarak nereye varabildiği, başka bir deyişle neyi sağlayabildiğinin nitel ve nicel olarak anlatımıdır. Khandwalla (1977:572) örgütsel performansı, "organizasyonun bütün olarak bir şeyi gerçekleştirmedeki başarısı" şeklinde tanımlamaktadır. Örgütsel performans, üretken kaynakların, örneğin; insan, fiziksel ve sermaye kaynaklarının ortak bir çıktıya ulaşmak için etkin bir şekilde birleştirilmesidir (Koh, 2010:8). Diğer bir tanımıyla örgütsel performans, bir işletmenin kendi amaçlarını ne kadar iyi başardığını ölçen bir göstergedir (Lin ve Kuo, 2007:1069). Elitaş ve Ağca (2006:347) örgütsel performansı; kalite, verimlilik, yenilik, karlılık, etkililik ve çalışma ortamının kalitesi gibi bazı performans göstergeleri arasındaki karmaşık ve karşılıklı bir ilişki olarak nitelendirmiştir.

Günümüzde örgüt liderleri, örgütsel performansı etkileyen unsurları tespit etme çabası içine daha çok girmişlerdir. Bunda en önemli etkenlerden biri, örgütlerin faaliyet gösterdiği pazarların giderek daha fazla rekabetçi bir şekle girmesidir. Dolayısıyla örgütsel performansı ölçecek metotların ve onu etkileyen faktörlerin bulunması adına yapılan çalışmalar hız kazanmıştır (Al-Hakim ve Hassan, 2011:955). Örgütsel performansın değerlendirilmesi için kullanılan tekniklerde ilk ayırım ölçütlerin soyut ve somut olmasına dayanır. Soyut yani öznel değerlendirmeler, ağırlıklı olarak örgütün paydaşlarının performansına ilişkin sahip oldukları algının ölçülmesiyle ilgilidir. Somut yani nesnel değerlendirmeler kısmı ise finansal verilerden oluşmuş ve öznel yargı içermeyen ölçümlerdir (Altuntaş ve Dönmez, 2010:56). Örgütsel performans ölçüm tekniklerindeki diğer bir ayırım ise örgütün içsel ve dışsal bakış açısı tarafından değerlendirilmesiyle ilgilidir. İçsel değerlendirme, örgüt içindeki paydaşlara ilişkin göstergelerden oluşurken; dışsal değerlendirme rakipler, tedarikçiler ve müşteriler gibi örgütün dışında yer alan paydaşlara ilişkin göstergelerden oluşur (Altuntaş ve Dönmez, 2010:57).

### **3. Hipotezlerin Geliştirilmesi ve Araştırmanın Modeli**

Elçi ve Alpkan (2008) çalıştıkları işletmenin karar verirken etik davrandığına inanan çalışanın, işletmenin kendine ilişkin kararlarında da etik davrandığını düşündüğünü ve bu algının iş tatminini arttırdığını söylemektedir. Zincirkıran vd. (2015) yaptığı diğer bir çalışma ise örgütsel performans algısının, iş tatmini kavramından olumlu yönde etkilendiğini ortaya çıkarmıştır. Ayrıca Aksoy'un (2012) 1040 çalışan üzerinde yaptığı çalışması, etik liderliğin örgütsel performansı olumlu yönde etkilediğini ortaya koymuştur. Bu bilgilerin yardımıyla etik liderlik davranışlarının, örgütsel performansı olumlu yönde etkileyeceği söylenebilir.

Feldman ve Weitz'e (1991:241) göre kariyerizm yöneliminde olan çalışanların, hizmet verdikleri kurumların genel performansına zarar verecek düzeyde düşük iş performansı sergilemeleri söz konusudur. Bu yönelime sahip çalışanların, görevlerinin gerektirdiği performansa odaklanmaktansa, bununla

---

ilgili olmayan kendi kişisel çıkarlarına yönelik eylemlere yönelmeleri beklenen bir sonuçtur (Chiaburu vd., 2013b:474). Bu sebeple, kariyerizm yönelimine sahip çalışanların gösterdiği düşük kalite performansın, örgütsel performansa çeşitli zararları olacağı muhtemeldir.

Kariyerizm yönelimlerinin önüne geçilmesinde örgüt liderlerine önemli görevler düşmektedir. Etik kodların belirsiz olduğu, liderin güven ortamını sağlayamadığı firmalarda kariyerizm eğilimlerinin daha fazla olacağı Chay ve Aryee (1999) tarafından ortaya konulmuştur. Ayrıca Aryee ve Chen (2004) ile Chiaburu vd. (2013a) yaptıkları çalışmalar, kariyerizm eğiliminin, firmalarda örgütsel güvenin azalması, duygusal düzensizlik ve bu araştırmanın konularından olan düşük performans gibi olumsuz sonuçlar ile ilişkili olduğunu ortaya koymuştur. Bu veriler birlikte değerlendirilerek, etik liderlik ile örgütsel performans arasındaki ilişkide kariyerizm yöneliminin negatif bir etkisinin olacağı öngörülmüştür.

Bu açıklamaların ışığında, araştırmaya konu olacak yedi adet hipotez geliştirilmiştir. Hipotezler ve araştırmanın modeli aşağıdaki gibidir:

*H<sub>1a</sub>: Çalışanların etik liderlik algılamaları, nitel örgütsel performans algılamalarıyla pozitif ilişkilidir.*

*H<sub>1b</sub>: Çalışanların etik liderlik algılamaları, nicel örgütsel performans algılamalarıyla pozitif ilişkilidir.*

*H<sub>2a</sub>: Çalışanların kariyerizm yönelimleri, nitel örgütsel performans algılamalarıyla negatif ilişkilidir.*

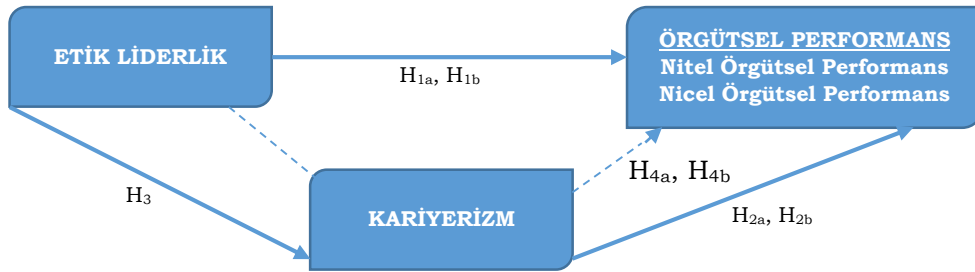
*H<sub>2b</sub>: Çalışanların kariyerizm yönelimleri, nicel örgütsel performans algılamalarıyla negatif ilişkilidir.*

*H<sub>3</sub>: Çalışanların etik liderlik algılamaları, kariyerizm yönelimleriyle negatif ilişkilidir.*

*H<sub>4a</sub>: Çalışanların etik liderlik algılamaları ile nicel örgütsel performans algılamaları arasındaki ilişkide kariyerizm yönelimlerinin aracı rolü vardır.*

*H<sub>4b</sub>: Çalışanların etik liderlik algılamaları ile nitel örgütsel performans algılamaları arasındaki ilişkide kariyerizm yönelimlerinin aracı rolü vardır.*

**Şekil 1: Araştırmanın Modeli**





#### **4. Araştırmanın Metodolojisi**

##### **4.1 Araştırmanın Amacı ve Önemi**

Bu araştırmanın amacı, çalışanların etik liderlik algulamaları ve kariyerizm yönelimlerinin, algılanan örgütsel performansa olan etkisini ölçmektir. Araştırmada ayrıca etik liderlik algısının, kariyerizm yönelimi üzerine olan etkisinin incelenmesi de sağlanmıştır. Araştırmada son olarak, etik liderlik algısı ve algılanan örgütsel performans arasındaki ilişkide kariyerizm yöneliminin aracı etkisine bakılmış ve örgütsel performans algısı, nitel ile nicel olmak üzere, iki alt boyutu ile araştırmaya dahil edilmiştir.

Gerçekleştirilen araştırmanın hem teorik hem de uygulamalı katkıları vardır. Çalışmaya konu bu kavramların birbirleri ile olan ilişkilerini inceleyen başka bir çalışmaya rastlanmadığından, bu araştırmanın literatürdeki bir açığı kapatması açısından önemli olduğu düşünülmektedir. Bu araştırmayı gerçekleştirmek amacıyla hazırlanmış olduğumuz anket formu, katılımcıların gönüllü iştirakiyle, tamamı İstanbul sınırları içerisinde faaliyet gösteren işletmelerdeki çalışanlara uygulanmıştır.

##### **4.2. Araştırma Yöntemi**

Araştırmada veri toplama yöntemi olarak anket kullanılmıştır. Araştırmada kullanılan anket formu üç kısımdan oluşmaktadır. İlk kısımda, katılımcıların demografik bilgilerinin öğrenilmesine yönelik sorular sorulmuştur. İkinci kısımda, çalışanların etik liderlik algulamaları ve kariyerizm yönelimlerini ölçmek için sorular sorulmuştur. Üçüncü ve son kısımda ise çalışanların örgütsel performans algılarının ölçülmesi amaçlanmıştır.

Etik liderlik algısını ölçmek için Brown vd. (2005) tarafından geliştirilen, güvenilirlik, geçerlilik ve Türkçeye uyarlaması Tuna vd. (2012) tarafından gerçekleştirilmiş 10 ifadelik ölçek kullanılmıştır. Kariyerizm ya da kariyerizm yönelimini ölçmek için Feldman ve Weitz (1991) tarafından geliştirilen, güvenilirlik, geçerlilik ve Türkçeye uyarlaması Yıldız (2015) tarafından gerçekleştirilmiş 7 ifadelik ölçek kullanılmıştır. Örgütsel Performans algısı, nitel ve nicel olmak üzere iki alt boyutuyla ele alınmıştır. Nitel Performans boyutu, kalite, yenilik ve çalışan memnuniyetine yönelik soyut performans göstergelerini içeren 6 ifadeden oluşmaktadır. Nicel Performans boyutu ise pazarlama ve finansman performans göstergelerini içeren Eren vd. (2003) tarafından geliştirilmiş olan 5 ifadeden oluşmaktadır.

Anket sorularının cevaplanmasında 5'li likert tutum ölçeği kullanılmıştır. Etik liderlik ve kariyerizm ölçeklerinde 1-Kesinlikle Katılmıyorum, 2-Katılmıyorum, 3-Kararsızım, 4-Katılıyorum, 5-Kesinlikle Katılıyorum'u ifade etmektedir. Örgütsel performans ölçeğinde ise 1-Yetersiz, 2-Ortalama Altı, 3-Ortalama, 4-Ortalama Üstü, 5-Yüksek'i ifade etmektedir.

Araştırmamızda birtakım kısıtlar bulunmaktadır. Dağıtılan tüm anketlere geri dönüş yapılmaması ve sorularının eksik yanıtlanması, katılımcıların anketi cevaplarırken kendilerini objektif olarak değerlendirememeleri araştırmanın zorluklarından biridir. Yapılan çalışma, İstanbul il sınırları içinde farklı sektörlerde hizmet veren çalışanlar üzerinde uygulanmıştır. Belirli bir sektörde veya başka illerde gerçekleştirilecek araştırmalarda sonuçlar değişiklik gösterebilir. Bunun yanı sıra, daha büyük bir örneklem grubu ile evrensel sonuçların elde edilme olasılığı artacaktır.

**4.3. Araştırmanın Örneklemi**

Araştırma İstanbul sınırları içinde faaliyet gösteren, kamu sektöründe devlet hastaneleri ve noterlere; özel sektörde ise inşaat, finans, otomotiv ve elektrik gibi muhtelif alanlarda yer almakta olan 15 değişik işletmede çalışan toplam 212 iş gören üzerine uygulanmıştır. Geçersiz olan anketler değerlendirmeden çıkarıldıktan sonra, kamu sektöründen 71 adet, özel sektörden ise 118 adet olmak üzere toplam 189 adet anket veri analizine dahil edilmiştir. Verilerin analizinde SPSS versiyon 23 programı kullanılmıştır. Hem kamu hem de özel sektörde kariyer gelişim fırsatlarının bulunması ve bu sektörlerde görev yapan yöneticilerin, örgütlerinin çalışma şartları üzerine direkt etkilerinin olması göz önüne alınarak, çalışmanın ana kütlesini oluşturacak spesifik bir örneklem seçilmemiştir. Araştırmaya katılan katılımcıların demografik özelliklerine ilişkin frekans analizleri ve yüzde dağılımları Tablo 1’de verilmiştir.

**Tablo 1: Demografik Bilgiler**

Demografik Veriler		Frekans	Yüzde
Cinsiyet	Erkek	113	59,8
	Kadın	76	40,2
Yaş	18-25	15	7,9
	26-35	67	35,5
	36-45	62	32,8
	46-55	22	11,6
	56 +	23	12,2
Eğitim Seviyesi	İlköğretim	21	11,1
	Lise	59	31,2
	Ön Lisans	25	13,2
	Lisans	70	37,0
	Lisansüstü	14	7,4
Sektör	Üretim Sektörü	30	15,9
	Hizmet Sektörü	113	59,8
	Ticaret Sektörü	46	24,3
Pozisyon	Personel	127	67,2
	Alt D. Yönetici	19	10,1
	Orta D. Yönetici	29	15,3
	Üst D. Yönetici	7	3,7
	Patron/Ortak	7	3,7
Hizmet Süresi	1 Yıldan Az	7	3,8
	1-3 Yıl Arası	42	22,2
	4-6 Yıl Arası	36	19,0
	7-9 Yıl Arası	20	10,6
	10 Yıl ve Üzeri	84	44,4

#### 4.4. Verilerin Analizi ve Bulgular

Veri setinin geçerliliğini ölçmek amacıyla, verilere açıklayıcı faktör analizi uygulanmıştır. Analiz sonucunda, KMO değeri 0,889 olarak elde edilmiştir. Buna ek olarak Barlett testindeki sigma değeri de 0,05 değerinden küçük çıktığı için veriler faktör analizine uygun bulunmuştur ( $\chi^2=2970,068$ ;  $df=378$ ;  $Sig.=0,000$ ). Açıklayıcı faktör analizinden elde edilen faktör yükleri Tablo 2’de sunulmuştur. Tüm faktör yükleri 0,50’nin üzerindedir.

**Tablo 2: Açıklayıcı Faktör Analizi Tablosu**

<b>Faktör 1: Etik Liderlik</b>	<b>Faktör Katkısı</b>
Yöneticim, güvenilir bir kişidir.	0,775
Yöneticim, adil ve dengeli kararlar verir.	0,772
Yöneticim, çalışanların fikirleriyle yakından ilgilenir.	0,747
Yöneticim, iş görenlerin önerilerini dikkate alır.	0,720
Yöneticim, işlerin etik bakımdan doğru biçimde nasıl yapılacağına ilişkin örnekler ortaya koyar.	0,709
Yöneticim, çalışanlarla iş etiği veya değerlerini tartışır.	0,700
Yöneticim, karar verirken “yapılacak doğru şey nedir?” diye sorar.	0,616
Yöneticim, başarıyı sadece sonuçlarla değil, aynı zamanda başarıya giden yolla da değerlendirir.	0,597
Yöneticim, özel hayatımı etik tarzda yürütür.	0,584
Yöneticim, etik standartları ihlal eden iş görenlere yaptırım uygular.	0,524
<b>Faktör 2: Nicel Örgütsel Performans</b>	<b>Faktör Katkısı</b>
Ciro karlılığı (Kar/Toplam satışlar)	0,873
Aktif karlılığı (Kar/Toplam varlıklar)	0,859
Pazar payı büyüklüğü	0,727
Firmanın genel performansı	0,695
Toplam satışlar	0,692
<b>Faktör 3: Nitel Örgütsel Performans</b>	<b>Faktör Katkısı</b>
Geliştirilen ürün ve hizmetlerin kalitesi	0,723
Çalışanların işten aldığı tatmin	0,713
Çalışanların firmaya bağlılığı	0,667
Yeni ürün ve hizmet projelerinin sayısı	0,653
Kaliteli işgücü	0,634
Müşteri memnuniyeti	0,546
<b>Faktör 4: Kariyerizm</b>	<b>Faktör Katkısı</b>
Kurumlar içerisinde yalnızca liyakat ile yükselmek (ilerlemek) zordur.	0,732
Uzun dönemde bireyin kariyer amaçları örgütün çıkarları ile uyumlayabilir.	0,710
Yükselmek için genellikle üstler, çalışma arkadaşları ve arkadaşlar ile sosyal ilişkiler içerisinde olmak gerekir.	0,583
Bazen terfi için kurum çıkarlarından ziyade kişisel gelişimi destekleyen eylemlerde bulunmak gerekir.	0,570
Başarılıymış gibi görünmek terfi edebilmek açısından yetenekli olmaktan çok daha faydalıdır.	0,544
İşverene sadık olmak kariyer gelişiminde etkili değildir.	0,525
Haklı olduğunuzu düşündüğünüz bir terfiyi alabilmek için bazen yanıltıcı davranışlarda bulunmak gerekir.	0,504

*Ekstraksiyon Yöntemi: Temel Bileşen Analizi. Döndürme Yöntemi: Kaiser Normalizasyonlu Varimax. Bir rotasyon altılı tekrarlamalarla birleştirildi.*

Geçerlilik testinden sonra güvenilirlik testi yapılmış ve Tablo 3’deki sonuçlar elde edilmiştir. Güvenirlik için hesaplanan Cronbach Alpha katsayıları, sosyal bilimler açısından kabul edilen 0,70 (Nunnally, 1978) değerinden yüksek olduğundan ölçeklerimizin güvenilir olduğunu ifade edebiliriz. Çalışmada kullanılan değişkenlere ilişkin ölçeklerin ortalamaları, standart sapmaları, güvenilirlik katsayıları ve korelasyon değerleri Tablo 3’de ayrıntılı biçimde gösterilmiştir.

**Tablo 3: Ölçeklerin Tanımlayıcı İstatistikleri, Güvenirlik Katsayıları ve Korelasyon Değerleri**

Değişkenler	Ortalama	Standart Sapma	Cronbach Alpha	EL	K	Nitel ÖP	Nicel ÖP
EL	3,5466	0,76161	0,904	1			
K	2,7989	0,72076	0,746	-0,416**	1		
Nitel ÖP	3,2566	0,78522	0,857	0,646**	-0,365**	1	
Nicel ÖP	3,4085	0,77097	0,903	0,483**	-0,340**	0,641**	1

*EL: Etik Liderlik, K: Kariyerizm, Nitel ÖP: Nitel Örgütsel Performans, Nicel ÖP: Nicel Örgütsel Performans. \*\* Korelasyon  $p < 0,01$  anlamlılık düzeyinde anlamlıdır (çift yönlü).*

#### 4.5. Hipotez Testleri

İlk beş hipotezin ( $H_{1a}$ ,  $H_{1b}$ ,  $H_{2a}$ ,  $H_{2b}$  ve  $H_3$ ) test edilmesi için doğrusal regresyon analizi yöntemi uygulanmıştır. Bu kapsamda, etik liderlik ile örgütsel performansın alt boyutları arasındaki ilişkilere, kariyerizm ile örgütsel performans alt boyutları arasındaki ilişkilere ve etik liderlik ile kariyerizm arasındaki ilişkiye bakılmıştır.

**Tablo 4: Regresyon Analizi: Etik Liderlik-Örgütsel Performans ve Kariyerizm-Örgütsel Performans Arasındaki İlişkiler**

Model-1	Bağımlı Değişkenler					
	Nicel Örgütsel Performans			Nitel Örgütsel Performans		
	$\beta$	t	Sig.	$\beta$	t	Sig.
Etik Liderlik	0,483	7,548	0,000	0,646	11,581	0,000
	R <sup>2</sup> =0,234 F=56,974			R <sup>2</sup> =0,418 F=134,109		
Kariyerizm	-0,340	-4,946	0,000	-0,365	-5,359	0,000
	R <sup>2</sup> =0,116 F=24,468			R <sup>2</sup> =0,133 F=28,715		

Hipotez testlerinden elde edilen sonuçlara göre (Bkz. Tablo 4), etik liderliğin nicel ve nitel örgütsel performans algısı üzerinde pozitif yönlü ve istatistiki olarak anlamlı (Etik Liderlik ile Nicel Örgütsel performans  $\beta=0,483$ , sig<0,05; Etik Liderlik ile Nitel Örgütsel Performans  $\beta=0,646$ , sig<0,05) etkisi olduğu bulunmuştur. Kariyerizm yöneliminin ise nicel ve nitel örgütsel performans algısı üzerinde negatif yönlü ve istatistiki olarak anlamlı (Kariyerizm ile Nicel Örgütsel Performans  $\beta=-0,340$ , sig<0,05; Kariyerizm ile Nitel Örgütsel Performans  $\beta=-0,365$ , sig<0,05) etkisi olduğu bulunmuştur. Bu sonuçlar ışığında  $H_{1a}$ ,  $H_{1b}$ ,  $H_{2a}$  ve  $H_{2b}$  hipotezleri kabul edilmiştir.

**Tablo 5: Regresyon Analizi: Etik Liderlik ile Kariyerizm Arasındaki İlişki**

Model-2	Bağımlı Değişken		
Bağımsız Değişken	Kariyerizm		
	$\beta$	t	Sig.
Etik Liderlik	-0,416	-6,258	0,000
	R <sup>2</sup> =0,173 F=39,163		

Hipotez testinden elde edilen sonuca göre (Bkz. Tablo 5), etik liderliğin kariyerizm yönelimi üzerinde negatif yönlü ve istatistiki olarak anlamlı ( $\beta=-0,416$ , sig<0,05) etkisi olduğu bulunmuştur. Bu sonuç ışığında H<sub>3</sub> hipotezi kabul edilmiştir.

Kalan hipotezlerin (H<sub>4a</sub> ve H<sub>4b</sub>) test edilmesi için hiyerarşik regresyon analizi yöntemi uygulanmıştır. Bu kapsamda, etik liderliğin örgütsel performans üzerine olan etkisinde, kariyerizm yöneliminin aracı değişken etkisi test edilmiştir. Aracı değişken, iki değişken arasında meydana gelen neden-sonuç ilişkisinin bir parçasıdır (McKinnon vd., 2010:594). Bu etkiyi test etmek için Baron ve Kenny'nin (1986:116) üç adımlı yönteminden faydalanılmıştır. Baron ve Kenny'nin oluşturduğu bu yöntemin ilk adımında bağımsız değişkenin, aracı değişken üzerinde bir etkisi olup olmadığına bakılır. İkinci adımında bağımsız değişkenin, bağımlı değişken üzerindeki etkisine bakılır. Son adımında ise aracı değişken, ikinci adımda bahsedilen regresyon analizine dahil edilir ve bağımsız değişken ile bağımlı değişken arasındaki ilişkide azalma meydana gelirse kısmi aracılık etkisi, bağımsız değişkenle bağımlı değişken arasında anlamlı olmayan ilişki ortaya çıkarsa tam aracılık etkisi olduğu sonucuna ulaşılır (McKinnon vd., 2010:594).

**Tablo 6: Regresyon Analizi: Etik Liderlik ile Örgütsel Performans Arasındaki İlişkide Kariyerizmin Aracı Rolü**

Nicel Örgütsel Performans		$\beta$	t	Sig.
1. Adım Etik Liderlik → Kariyerizm		-0,416	-6,258	0,000
		R <sup>2</sup> =0,173 F=39,163		
2. Adım Etik Liderlik → Nicel ÖP		0,483	7,548	0,000
		R <sup>2</sup> =0,234 F=56,974		
3. Adım Etik Liderlik + Kariyerizm → Nicel Örgütsel Performans	EL	0,413	5,945	0,000
	K	-0,168	-2,420	0,017
		R <sup>2</sup> =0,257 F=32,154		
		R <sup>2</sup> Değişim=0,023 F Değişim=5,854		
Nitel Örgütsel Performans		$\beta$	t	Sig.
1. Adım Etik Liderlik → Kariyerizm		-0,416	-6,258	0,000
		R <sup>2</sup> =0,173 F=39,163		
2. Adım Etik Liderlik → Nitel ÖP		0,646	11,581	0,000
		R <sup>2</sup> =0,418 F=134,109		
3. Adım Etik Liderlik + Kariyerizm → Nitel Örgütsel Performans	EL	0,598	9,812	0,000
	K	-0,116	-1,904	0,059
		R <sup>2</sup> =0,429 F=69,807		
		R <sup>2</sup> Değişim=0,011 F Değişim=3,624		

EL: Etik Liderlik, K: Kariyerizm, Nitel ÖP: Nitel Örgütsel Performans, Nicel ÖP: Nicel Örgütsel Performans.

Tablo 6 incelendiğinde, Baron ve Kenny şartlarının tamamının gerçekleştiğini görmekteyiz. İlk şart, bağımsız değişken olan etik liderlik algısının, aracı değişken olan kariyerizm yönelimi üzerine bir etkisi olmasıydı ve bu gerçekleşmiştir ( $\beta=-0,416$ ,  $\text{sig}<0,05$ ). İkinci şart, bağımsız değişken olan etik liderlik algısının, bağımlı değişken olan örgütsel performans algısı alt boyutları üzerinde bir etkisi olmasıydı. Bu etki hem nicel örgütsel performans algısı üzerine ( $\beta=0,483$ ,  $\text{sig}<0,05$ ); hem de nitel örgütsel performans algısı üzerine ( $\beta=0,646$ ,  $\text{sig}<0,05$ ) istatistiksel olarak anlamlı çıkmıştır. Son olarak, bağımsız değişken olan etik liderlik algısı ile aracı değişken olan kariyerizm yönelimi birlikte modele dahil edilmiş ve bağımlı değişken olan örgütsel performans alt boyutları açıklanmaya çalışılmıştır. Bu aşamadan sonra, ikinci adımdaki anlamlı etkinin anlamsızlaşması tam aracı etkinin, etki düzeyinin azalması ise kısmi aracı etkinin varlığı hakkında bize ipucu verecektir. Üçüncü adımımız incelendiğinde, etik liderlik algısı ve örgütsel performansın alt boyutları arasındaki ilişkinin (ikinci adımla karşılaştırıldığında) anlamsızlaşmadığı, fakat etki düzeyinin azaldığı ortaya çıkmıştır (Etik Liderlik ile Nicel Örgütsel performans  $\beta=0,413$ ,  $\text{sig}<0,05$ ; Etik Liderlik ile Nitel Örgütsel Performans  $\beta=0,598$ ,  $\text{sig}<0,05$ ).

Aracı etkinin varlığından kesin olarak söz edebilmek için Baron ve Kenny şartlarının karşılanması yeterli değildir. Bu şartların yanı sıra, bağımsız değişken olan etik liderlik algısının, aracı değişken olan kariyerizm yönelimi vasıtasıyla, bağımlı değişken olan örgütsel performans üzerindeki dolaylı etkisinin anlamlı olup olmadığının da tespit edilmesi gerekmektedir. Bu tespiti gerçekleştirmek için çeşitli testler geliştirilmiştir ve içlerinden en sık kullanılanı Sobel testtir (Sobel, 1982). Sobel testinde anlamlılık Z skor katsayısı ile gösterilmekte ve bu skorun 1,93'den büyük olması ayrıca p değerinin anlamlı çıkması gerekmektedir (Frazier vd. 2004). Araştırmanın Sobel Test sonucu, etik liderlik ile nicel örgütsel performans arasındaki ilişkide kariyerizm yöneliminin aracı etkisi için  $Z=4,071$ ,  $p=0,000$  olarak; etik liderlik ile nitel örgütsel performans arasındaki ilişkide kariyerizm yöneliminin aracı etkisi için  $Z=3,866$ ,  $p=0,000$  olarak hesaplanmıştır. Bu sonuçlar kurduğumuz modelin anlamlı olduğunu belirtmektedir.

Yaptığımız analizler kariyerizm yöneliminin, etik liderlik ile örgütsel performans algısının tüm alt boyutları arasındaki ilişkilerde kısmi aracı değişken rolünün olduğunu ve etik liderliğin, örgütsel performans algısının tüm alt boyutları üzerine olan etkilerini negatif yönlü ve istatistiki olarak anlamlı bir şekilde etkilediğini ortaya çıkarmıştır. Bu sonuçlar ışığında  $H_{4a}$  ve  $H_{4b}$  hipotezleri kabul edilmiştir.

### 5.Sonuç ve Öneriler

Küreselleşen dünya ile artan rekabet koşulları, işletmelere sürdürülebilir rekabet avantajı sağlayan koşullar arasına beşeri sermayeyi sokmuş ve çalışan tatmininin önemini hızla üst sıralara çıkarmıştır. Bununla birlikte, işletmelerin beşeri gücünü en iyi şekilde sevk ve idare edecek, bilinçli, insan odaklı hareket edebilen yöneticilere duyulan ihtiyaç da her geçen gün artmıştır. Diğer modern liderlik tarzlarına kıyasla, çalışanlarına değer verme odağı daha yüksek bir yaklaşım olan etik liderlik kavramı günden güne önemini arttırmış, özellikle 21. yüzyılın başlarında petrol ve bankacılık sektörlerinde ortaya çıkan skandalların ileride önlenbilmesi adına sorumluluk alan bir yaklaşım olarak ön plana çıkmıştır.

Kariyerist eğilime sahip olan çalışanların, firma için faydalı gibi görünüp gerektiğinde kendi çıkarları için kuruma zarar vermeyi doğal karşıladıkları, kişisel amaçları ve kurum amaçları arasında ikilimde kaldıklarında tercihlerini kendilerinden yana kullandıkları, işletmelerde yükselebilmek için yanıltıcı

davranışlara başvurmaktan çekinmedikleri gibi özellikleri daha önce bu alanda çalışma yapan isimler tarafından ortaya konulmuştur. Etik kodların belirsiz olduğu, güven ortamının sağlanamadığı ve belirsizlik toleransı düşük olan kişilerin kariyerizm eğilimi daha fazla olabilmektedir (Chay ve Aryee, 1999:622).

Bu noktada, liderin yarattığı ikliminin ve örgütteki yönetim şeklinin çalışanlar üzerinde etkisi oldukça fazla olacaktır. Etik kurallara sadık, adil, güven ortamının sağlandığı ve etik iklimin işletmenin tüm aktörleri tarafından paylaşıldığı ortamlarda, çalışanların firmanın geleceğine ve yönetim kadrosuna olan yaklaşımı olumlu yönde etkilenecek ve çalışanların kariyerist eğilimleri azalacaktır. Etik liderlik davranışları vasıtasıyla kariyerist eğilimlerinden uzaklaşan çalışanlar, kendi amaçları için değil, firmanın amaçları için faaliyet göstermeye başlayacak ve yaratılan bu olumlu iklim sayesinde, işletmenin örgütsel performansı yükselişe geçecektir.

Bu çalışmada gerçekleştirilen analizler sonucunda; etik liderlik davranışlarının kariyerizm yönelimi üzerine istatistiki olarak anlamlı ve negatif bir etkisinin olduğu, örgütsel performansın tüm alt boyutları üzerine ise istatistiki olarak anlamlı ve pozitif bir etkisinin olduğu bulunmuştur. Ek olarak, kariyerizm yöneliminin örgütsel performansın tüm alt boyutları üzerine istatistiki olarak anlamlı ve negatif bir etkisinin olduğu ve etik liderlik davranışları ile örgütsel performansın alt boyutları arasındaki ilişkilerde istatistiki olarak anlamlı ve negatif bir kısmi aracı değişken olduğu sonuçlarına varılmıştır.

Yapılan hipotez testleri etik liderliğin, örgütsel performans algısının anlamlı bir yordayıcısı olduğu sonucunu ortaya koymuştur. Bulgumuz, Aksoy (2012)'un yaptığı çalışmanın sonucu ile aynı doğrultuda çıkmıştır. Bu noktadan hareketle, örgütlerin başarıya giden yolda etik kurallar oluşturmalarının ve bu kurallara bağlı kalmalarının, diğer firmalara karşı rekabet avantajı yaratabilecek önemli bir etki olacağını söyleyebiliriz. Hipotez test sonuçları ayrıca kariyerizm yöneliminin, çalışanların örgütsel performans algılarını olumsuz yönde etkilediğini göstermiştir. Örgütün sunduğu kariyer geliştirme fırsatlarının yeterli olduğu şartlarda bile, çalışanların bu fırsatların adil biçimde dağıtıldığına inanması, kariyerizm yönelimlerini azaltacak ve örgütsel bağlılıklarını yükseltecektir (Crawshaw vd., 2012:17). Bu sebeple, çalışanlarına uygun ve eşit kariyer imkanları sunan bir örgüt kültürünün oluşturulması, kariyerizm yönelimlerinin azalmasına neden olacaktır.

Etik liderlik ile örgütsel performans arasındaki ilişkide kariyerizm yöneliminin aracı değişken olarak etkisini inceleyen başka bir çalışmaya literatürde rastlanmamasına rağmen, bu kavramların birbirleri ile olan ilişkilerinden yola çıkarak geliştirdiğimiz hipotezlerin sonuçları teoriyi destekler nitelikte çıkmıştır. Buna göre kariyerizm yöneliminin, etik liderlik davranışlarının örgütsel performans üzerindeki etkilerini zayıflattığı sonucuna ulaşılmıştır. Bu durumun önüne geçmek için örgütlerin, çalışanlarını kariyerizm yönelimlerinden uzak tutacak önlemler almaları gerekmektedir. Araştırmada ortaya konan, etik liderlik davranışlarının kariyerizm yönelimini olumsuz yönde etkilediği bulgusu göz önüne alınarak, örgüt içerisinde etik iklimin oluşturulması çalışanların kariyerizm yönelimine karşı alınacak önlemlerin başında gösterilebilir.

Çalışmanın sonuçları üzerinden yöneticilere bazı öneriler sunulabilir. Kariyerist yönelime yatkın olan çalışanların firmaya olumsuz etkileri olacağı düşünülerek, bu tarz eğilimleri olan çalışan adaylarının işe alım sürecinde elemesinin yapılması, yöneticiler açısından önem arz etmektedir. İşe alım sürecinde fark edilemeyen kariyerist eğilim sahibi çalışanların, bu



alışkanlıklarından uzaklaşmalarının sağlanması için; işletme içerisinde etik iklimin hâkim olduğu, çalışanların geleceklerinden endişe duymadıkları, sağlıklı ve adil bir iş ortamı sağlamak yine yöneticilere düşen en önemli sorumluluklardandır. Yıldız vd. (2015)'in yapmış oldukları çalışmada, kariyerist yönelimin yapıcı sapkın iş yeri davranışlarının alt boyutlarından biri olan meydan okuyucu yapıcı sapkın iş yeri davranışları ile olumlu yönde ilişkili çıktığı göz önünde bulundurularak, kariyerist yönelimi sadece olumsuz sonuçları ile değerlendirmeden, bu eğilimlerinden uzaklaştırılmayan çalışanların firmanın faydasına olacak şekilde yönlendirilmesinin sağlanması da potansiyel çözümlerden biri olarak görülmektedir.

Bu konuda araştırma yapmak isteyen diğer araştırmacılara da bazı öneriler sunulabilir. Araştırmada, yöneticilerin etik liderlik davranışlarının çalışanların kariyerizm yönelimini olumsuz yönde etkilediği sonucu çıkmıştır. Bu alanda çalışma yapmak isteyen araştırmacılar, kariyerist yönelimin etik iklim, örgütsel adalet, örgüt kültürü ve diğer modern liderlik tipleri ile olan etkileşimi üzerine incelemeler yapabilirler. Ayrıca etik liderlik ile örgütsel performans arasındaki ilişkide diğer potansiyel aracı değişkenler olarak mobbing ve örgütsel sinizm gibi kavramların olumlu veya olumsuz etkilerinin test edilmesi sağlanabilir. Ek olarak, araştırma daha geniş bir örneklem ile veya belirli bir sektöre bağlı kalınarak yapılabilir. Hizmet, ticaret veya üretim alanında çalışan, kamu veya özel sektöre bağlı, farklı bölgelerde bulunan firmalar arasında karşılaştırmalı incelemeler yapılabilir.

#### Kaynakça

- Aksoy, S. (2012). Etik Liderlik ve Örgütsel Vatandaşlık Davranışlarının Örgütsel Performansa Etkisi Üzerine Bir Araştırma. (Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi). Gebze Teknik Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Kocaeli.
- Al-Hakim, L. A. Y. ve Hassan, S. (2011). The Role of Middle Managers in Knowledge Management Implementation to Improve Organizational Performance in the Iraqi Mobile Telecommunication Sector. *Interdisciplinary Journal of Contemporary Research in Business*, 3(5), 948-965.
- Altuntaş, G. ve Dönmez, D. (2010). Girişimcilik Yönelimi ve Örgütsel Performans İlişkisi: Çanakkale Bölgesinde Faaliyet Gösteren Otel İşletmelerinde Bir Araştırma. *İstanbul Üniversitesi İşletme Fakültesi Dergisi*, 39(1), 50-74.
- Aryee, S. ve Chen, Z. X. (2004). Countering the Trend Towards Careerist Orientation in the Age of Downsizing: Test of a Social Exchange Model. *Journal of Business Research*, 57(4), 321-328.
- Baron, R. M. ve Kenny, D. A. (1986). The Moderator-Mediator Variable Distinction in Social Psychological Research: Conceptual, Strategic, and Statistical Considerations. *Journal of Personality and Social Psychology*, 51, 1173-1182.
- Bratton, V. K. ve Kacmar, K. M. (2004). Extreme Careerism: The Dark Side of Impression Management. *The Dark Side of Organizational Behaviour*, 291-308.
- Brown, M. E., Treviño, L. K. ve Harrison, D. A. (2005). Ethical leadership: A Social Learning Perspective for Construct Development and Testing. *Organizational Behavior and Human Decision Processes*, 97, 117- 134.
- Chay, Y. W. ve Aryee, S. (1999). Potential Moderating Influence of Career Growth Opportunities on Careerist Orientation and Work Attitudes: Evidence of the

- Protean Career Era in Singapore. *Journal of Organizational Behaviour*, 613-623.
- Chiaburu, D. S., Diaz, I. ve De Vos, A. (2013a). Employee Alienation: Relationships with Careerism and Career Satisfaction. *Journal of Managerial Psychology*, 28(1), 4-20.
- Chiaburu, D. S., Muñoz, G. J. ve Gardner, R. G. (2013b). How to Spot a Careerist Early on: Psychopathy and Exchange Ideology as Predictors of Careerism. *Journal of Business Ethics*, 118(3), 473-486.
- Crawshaw, J. R., Van Dick, R. ve Brodbeck, F. C. (2012). Opportunity, Fair Process and Relationship Value: Career Development as a Driver of Proactive Work Behaviour. *Human Resource Management Journal*, 22(1), 4-20.
- De Hoogh, A.H.B. ve Hartog, D.N.D. (2008). Ethical and Despotism Leadership, Relationships with Leader's Social Responsibility, Top Management Team Effectiveness and Subordinates' Optimism: A Multi-Method Study. *The Leadership Quarterly*, 19, 297-311.
- Elçi, M. ve Alpkan, L. (2008). The Impact of Perceived Organizational Ethical Climate On Work Satisfaction. *Journal of Business Ethics*. 84(3), 297-311.
- Elitaş, C. ve Ağca, V. (2006). Firmalarda Çok Boyutlu Performans Değerleme Yaklaşımları: Kavramsal Bir Çerçeve. *Sosyal Bilimler Dergisi*, 3(2), 343- 370.
- Eren, E., Alpkan, L. ve Ergün, E. (2003). Kültürel Boyutlar Olarak İşletmelerde İçsel Bütünleşme ve Dışsal Odaklanma Düzeyinin Performansa Etkileri. *Doğuş Üniversitesi Dergisi*, 4 (1), 55-70.
- Feldman, D. C. ve Weitz, B. A. (1991). From the Invisible Hand to the Gladhand: Understanding a Careerist Orientation to Work. *Human Resource Management*, 30(2), 237-257.
- Frazier, P. A., Tix, A. P. ve Barron, K. E. (2004). Testing Moderator and Mediator Effects in Counseling Psychology Research. *Journal of Counseling Psychology*, 51(2), 115-134.
- Güney, S. (2004). *Açıklamalı Yönetim-Organizasyon ve Örgütsel Davranış Terimler Sözlüğü*. Ankara: Siyasal Kitabevi.
- İrmiş, A. ve Bayrak, S. (2001). İnsan Kaynakları Yönetimi Açısından Kariyer Yönetimi. *SÜ İİBF Sosyal ve Ekonomik Araştırmalar Dergisi*, 1(2), 177-186.
- Kanungo, R. N. (2001). Ethical Values of Transactional and Transformational Leaders. *Canadian Journal of Administrative Sciences/Revue Canadienne des Sciences de l'Administration*, 18(4), 257-265.
- Karaman, A. E. ve Kale, S. (2009). Bilgi Yönetimi Sağlayıcıları ve İnşaat Firmalarının Performansı. *Balıkesir Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Dergisi*, 11(1), 28- 41.
- Khandwalla, P.N. (1977). *The Design of Organisations*. New York: Harcourt Brace Iovanovich.
- Khuntia, R. ve Suar, D. (2004). A Scale to Assess Ethical Leadership for Indian Private and Public Sector Managers. *Journal of Business Ethics*, 49, 13-26.
- Koh, H. T. (2010). Achieving High Organizational Performance: An Examination of the Importance of Formulation-Implementation Balance, Receptive Culture
-

- and Proactive Capabilities. (PhD Thesis). The University of Adelaide, Business School, Australia.
- Lin, C. Y. ve Kuo, T. H. (2007). The Mediate Effect of Learning and Knowledge on Organizational Performance. *Industrial Management & Data Systems*, 107(7), 1066-1083.
- McKinnon, D. P., Fairchild, A. J. ve Fritz, M. S. (2010). Mediation Analysis. *Annual Review of Psychology*, 58, 593-614.
- Nunnally, J. C. (1978). *Psychometric Theory: 2d Ed.* McGraw-Hill.
- Özgener, Ş. (2009). *İş Ahlakının Temelleri: Yönetmel Bir Yaklaşım*. Ankara: Nobel Yayın Dağıtım.
- Piccolo, R. F., Greenbaum, R., Hartog, D. N. D. ve Folger, R. (2010). The Relationship Between Ethical Leadership and Core Job Characteristics. *Journal of Organizational Behaviour*, 31(2-3), 259-278.
- Rubin, R. S., Dierdorff, E. C. ve Brown, M. E. (2010). Do Ethical Leaders Get Ahead? Exploring Ethical Leadership and Promotability. *Business Ethics Quarterly*, 20(2), 215-236.
- Sobel, M. E. (1982). Asymptotic Confidence Intervals for Indirect Effects in Structural Equations Models. In S. Leinhardt (Ed.), *Sociological Methodology*, 13, 290-312.
- Thiroux, J. (1998). *Ethics Theory and Practise*. NJ: R.R. Donneley & Sons Company.
- Tuna, M., Bircan, H. ve Yeşiltaş, M. (2012). Etik Liderlik Ölçeği'nin Geçerlilik ve Güvenilirlik Çalışması: Antalya Örneği. *Atatürk Üniversitesi İİBF Dergisi*, 26(2), 143-156.
- Turhan, M. (2007). Genel ve Mesleki Lise Yöneticilerinin Etik Liderlik Davranışlarının Okullardaki Sosyal Adalet Üzerindeki Etkisi. (Yayınlanmamış Doktora Tezi). Fırat Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Eğitim Bilimleri Anabilim Dalı, Elazığ.
- Türk Sanayici ve İş Adamları Derneği (TÜSİAD). (2009). Dünyada ve Türkiye'de İş Etiği ve Etik Yönetimi. *Yayın No: TÜSİAD/T-2009-06-492, Haziran*
- Ural, Tülin (2003). *İşletme ve Pazarlama Etiği*. Ed. Cemal Yükselen, 1.Baskı, Ankara, Detay Yayıncılık.
- Üzüm, B. (2018). Kariyerizm Bir Davranış Eğilimi Olarak Negatif Midir? Pozitif Midir? *International Social Sciences Studies Journal*, 4(25), 5351-5354.
- Yıldız, B. (2015). The Antecedents of Constructive and Destructive Deviant Workplace Behaviors. (Yayınlanmamış Doktora Tezi). Gebze Teknik Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Kocaeli.
- Yıldız, B. ve Alpkan, L. (2015). A Theoretical Model on the Proposed Predictors of Destructive Deviant Workplace Behaviours and the Mediator role of Alienation. *Procedia-Social and Behavioural Sciences*, 210, 330-338.
- Yıldız, B. ve Ayaz Arda, Ö. (2018). İyi Bir Asker Mi? İyi Bir İllüzyonist Mi? Kariyerizm ile Zorunlu Vatandaşlık Davranışları Arasındaki İlişkide İşten Ayrılma Niyetinin Rolü. *Business and Economics Research Journal*, 9(1), 151-167.

- Yıldız, B., Yıldız, H. ve Alpkan, L. (2015). Olağandışı İşyeri Davranışlarının Bir Öncülü Olarak Kariyerizm. 3. *Örgütsel Davranış Kongresi*, 684-689, Tokat.
- Yukl, G., Mahsud, R., Hassan, S. ve Prussia, G. A. (2013). An Improved Measure of Ethical Leadership. *Journal of Leadership & Organizational Studies*, 20(1), 38-48.
- Zincirkıran, M., Çelik, G.M., Ceylan, A.K. ve Emhan, A. (2015) İşgörenlerin Örgütsel Bağlılık, İşten Ayrılma Niyeti, İş Stresi ve İş Tatmininin Örgütsel Performans Üzerindeki Etkisi: Enerji Sektöründe Bir Araştırma. *Finans Politik & Ekonomik Yorumlar*, 52(600), 59-71.

**MARKANIN SATIN ALMA DAVRANIŞLARINA ETKİSİ ÜZERİNE  
BİR ARAŞTIRMA: KİVİ ÖRNEĞİ<sup>1</sup>****Mahmut KOÇAN<sup>2</sup>****Erol USTA AHMETOĞLU<sup>3</sup>****Öz**

Araştırmanın amacı, markalı ya da dökme kivi satın alan tüketicilerin kivi satın alırken dikkat ettikleri hususlar ve demografik özelliklerin satın alma davranışlarına etkisini incelemektir. Araştırmada Rize ilinin Merkez ilçesinde iki mahallede bulunan marketlerde satılan markalı veya dökme kivilerden satın alan 15 ile 69 yaş arası tüketici grubu temel alınmış ve küme örnekleme yöntemi kullanılmıştır. Araştırmanın hem birinci hem de ikinci aşamasında markalı kivi satın alan tüketicilerin kivi satın alırken en çok dikkat ettikleri husus kivi tadı iken; en az dikkat ettikleri husus ise kivi gramajıdır. Araştırma kapsamında oluşturulan hipotezlerin analizinde Bağımsız İki Örneklem t-Testi kullanılmıştır. Sonuç olarak, tüketicilerin demografik özelliklerinden cinsiyetin birinci ve ikinci aşamada, ortalama aylık gelirin ise birinci aşamada satın alma davranışları üzerinde etkili olduğu saptanmıştır. Bu çalışmanın kivi yetiştiriciliği/pazarlaması yapılan bölgelerde ya da ülkelerde yapılması yararlı olabilir.

**Anahtar Kelimeler:** Kivi, Marka, Satın Alma Davranışları

**A RESEARCH ON THE EFFECT ON PURCHASE BEHAVIORS OF  
BRAND: EXAMPLE OF KIWIFRUIT****Abstract**

The aim of the study is to examine the effects of demographic characteristics on buying behaviors of consumers who buy branded or unbranded kiwifruit. In this research, a group of 15- to 69-year-olds, who bought from branded or cast-in kiosks sold in grocery stores located in two districts of Rize province, was taken as the basis, and cluster sampling method was used. In both the first and second stage of the research, while consumers who buy branded kiwifruits pay attention to the most when buying kiwifruit taste; the least attention is the weight of the kiwifruit. In the analysis of the hypotheses created within the scope of the study, Independent Two Sample t-Test was used. As a result, the gender of consumers' demographic characteristics were found to be effective on the first and second stage, while the average monthly income was found to have an effect on the buying behavior in the first stage. It would be beneficial to conduct this research in regions or countries where kiwifruit is cultivated or marketed.

**Keywords:** Kiwifruit, Brand, Buying Behaviors

<sup>1</sup>Bu çalışma, Recep Tayyip Erdoğan Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü İşletme Ana Bilim Dalında hazırlanan "Tarımsal Ürünlerde Markanın Satın Alma Davranışlarına Etkisi Üzerine Bir Araştırma: Kivi Örneği" başlıklı yüksek lisans tezinden ve Recep Tayyip Erdoğan Üniversitesi 2014.107.04.01 numaralı BAP projesinden üretilmiştir.

<sup>2</sup> Doktora Öğr., Gümüşhane Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, İşletme Ana Bilim Dalı, mahmutkocan@hotmail.com, [orcid.org/0000-0001-6358-0127](https://orcid.org/0000-0001-6358-0127)

<sup>3</sup> Doç. Dr., Recep Tayyip Erdoğan Üniversitesi, İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi, İşletme Bölümü, ustaahmetoglu@gmail.com, [orcid.org/0000-0002-0120-6057](https://orcid.org/0000-0002-0120-6057)

## **1. Giriş**

Rekabet içinde olan işletmeler başarılı olmak için farklılaşmaya ve pazar paylarını artırmaya gereksinim duymaktadırlar. Ancak gelişen ve değişen teknoloji işletmelerin birbirlerinden farklı olma çabasıyla oluşturdukları ürünlerin özellikleri ve kalitelerinin aynı standartta olmasına yol açmıştır. İşletmelerin, pazar paylarını koruyabilmek ya da artırabilmek ve ürünlerinin farklılaşması için marka yatırımı yapması gerekliliği ortaya çıkmıştır (Bakar, 2011). Pazarda, benzer ürünlerin birbirinden ayırt edilebilmesi için, marka önem taşımaktadır. Ancak bir işletmenin oluşturmuş olduğu ürünün diğer işletmelerin ürünlerinden ayırt edilebilmesi için markanın güçlü olması gerekir. İşletmelerin güçlü marka oluşturabilmeleri için de marka belirleyicilerini kullanmaları ve yönetmeleri önemlidir (Yapraklı ve Kara, 2015: 135).

Tüketicinin almış olduğu mal ya da hizmete ilişkin algıyı yansıtan marka, rekabet ortamında işletmelere rakiplerinden öne geçme konusunda yardımcı olmaktadır. Marka sayesinde pazarda rakiplerinin önüne geçen işletmeler, çok daha fazla ürün satabilmekte ve daha fazla kâr edebilmektedirler. Bu bağlamda marka, işletmelerin değer ve gücünü temsil etmektedir (Kayalı vd, 2004: 182). Tüketiciler için marka, bir ürünü tanımanın en kolay yoludur. Marka, ürünün tüketicileri memnun ettiği ve ihtiyaçlarını karşıladığı sürece, tüketicilerin ürünü satın almalarına yardımcı olur. Ayrıca, marka; kalite güvencesini ve garantisini vermekle beraber ürünün menşeyini göstermektedir. Bu sebeplerden dolayı marka, tüketicilerin satın alma tercihlerini ve satın alma davranışlarını etkiler (Baykal, 1999: 69).

Araştırma, Rize ilinde yetiştirilen kivinin markalaşmasının tüketicilerin satın alma tercihlerine ve satın alma davranışlarına etkisi, çok boyutlu yapı gösteren bir durum olduğundan diğer araştırmalardan farklılık göstermektedir. Bu araştırma aynı zamanda, Rize ilinde yetiştirilen kivinin pazarlama sorununu azaltmaya ve kivinin değerini artırmaya yönelik bir çalışma olduğundan, pazarlama alanındaki önemli bir bilgi eksikliğini giderecektir.

## **2. Marka Kavramı**

### **2.1. Markanın Tanımı ve Önemi**

Markayı; Amerikan Pazarlama Derneği, “Ürünlerin tanımlanması, pazarda benzerlerinden ayırt edilebilmesi için kullanılan isim, sembol, tasarım ya da bunların çeşitli birleşimi” (Kırdar, 2002: 234); Kotler ve Armstrong (2004) “Bir ya da bir grup üreticinin veya satıcının mal ve hizmetleri tanımlamaya, tanıtmaya ve rakiplerinden ayırıp farklılaştırmaya hizmet eden isim, kavram, sözcük, simge, tasarım, resim ve bunların bir bütünü” olarak tanımlamışlardır. Aaker’a (2009) göre ise marka; işletmelere ait ürünlerin tanınmasını ve rakiplerinden farklılaşmasını sağlayan bir isim ya da semboldür.

Marka, hem tüketiciler açısından hem de işletmeler açısından önemlidir. Tüketiciler açısından marka genellikle ürüne değer ekler veya azaltır. Markalar tüketicilere; ürünler hakkında büyük çapta bilgiyi yorumlamada, işlemede ve depolamada yardımcı olmaktadır. Ayrıca, geçmişte kullanım deneyimi veya marka ve özelliklerine aşinalık var ise; tüketicinin markaya güvenini ve/veya satın alma kararını etkiler. Daha da önemlisi markanın kalitesi ve çağrışımları, kullanım deneyimi ile müşterinin memnuniyetinin geliştirilmesi tüketicilere bazı ayrıcalık sağlar (Aaker, 2009: 34-35; Keller, 2013: 34). Bunlar;



- Ürünün kaynağını gösterir
- Araştırma maliyetlerini düşürür
- Kalitenin göstergesidir
- Riski azaltır
- Sembolik bir araçtır
- Ürün üreticisi için sorumluluk yükler

Tüketiciler ürün satın alırken çok farklı risklerle karşı karşıya kalabilmektedirler. Markalar, tüketicilerin ürün kararlarında bu risklerini azaltmaktadır (Keller, 2013: 35). Bu riskler şunlardır:

- Fonksiyonel Risk: Ürün özellikleri ve işlevlerinin beklentileri karşılamaması,
- Fiziksel Risk: Ürünün, kullanıcı veya başkalarının fiziksel sağlığı için bir tehdit oluşturması,
- Finansal Risk: Ürüne ödenen fiyatın ürünün değerine eşit olmaması,
- Sosyal Risk: Ürünün sosyal ortamda beğenilmemesi ve tasvip edilmemesi,
- Psikolojik Risk: Ürün, kullanıcının psikolojik durumunu etkilemesi,
- Zaman Riski: Ürünün yetersizliğinin, başka bir tatmin edici ürün bulma konusunda fırsat maliyetine yol açması.

### 3. Tüketici Satın Alma Davranışı

İşletmenin mal veya hizmeti tüketiciye iyi bir şekilde sunması için, öncelikle tüketiciyi etkileyecek durumları tespit etmesi, sonra da tüketicinin satın alma karar sürecindeki unsurları değerlendirmesi gerekir. Böylece, işletme; günümüz pazarlamasının önemli unsurlarından olan tüketici tatminini sağlamış olacaktır. Tüketici davranışı, tüketicilerin istek ve ihtiyaçlarını iyi bir şekilde karşılamak için işletmelerin değerlerini kullanmasıdır. Başka bir ifadeyle tüketici davranışı; tüketicilerin mal veya hizmetleri satın alırken ya da kullanırken yaşadıkları ile karar süreci boyunca gösterdikleri davranışlardır (Cemalcılar, 1996: 58; Wells ve Prensky, 1996: 5; Odabaşı ve Barış, 2002: 16).

Tüketicilerin mal veya hizmetleri elde etmesi, tüketmesi ve elden çıkarması tüketici satın alma davranışı faaliyetleridir. Tüketici satın alma davranışları 3 temel süreci kapsamaktadır (Blackwell vd., 2001: 6). Bunlar;

- Elde etmek: Ürünün satın alınması durumlarını içermektedir. Ürünün seçimine ilişkin bilginin araştırılması, alternatif ürün ya da markaların değerlendirilmesi sürecidir.
- Tüketmek: Tüketicilerin ürünü nerede, ne zaman, nasıl ve ne şekilde kullandıklarına yönelik durumlarını kapsar.
- Elden çıkarmak: Tüketicilerin ürünü veya ambalajını nasıl bir şekilde elden çıkardığına yönelik durumları içerir. Örnek verilecek olunursa; bir ürün biyolojik olarak parçalanabilir ya da geri dönüştürülebilir mi?



### **3.1. Tüketici Satın Alma Davranışlarını Etkileyen Faktörler**

Tüketicilerin satın alma karar sürecinde hangi durumlarda nasıl ve ne yönde etkilendikleri cevabı aranması gereken konudur. Tüketici davranışlarını tüm yönleriyle tanımlayan çok iyi bir model bulunmamaktadır. Ancak, tüketici davranışları modellerinin ortak özellikleri, etkilendikleri bazı durumları kabul etmeleridir. Bu bağlamda tüketici davranış modellerinin kabul edilme sebepleri şunlardır (İslamoğlu, 2003: 52-53):

- Her şeyden önce tüketici davranışı bir insan davranışı olduğundan, insanı etkileyecek her durum tüketicinin satın alma davranışını da etkiler,
- Tüketici davranışı ani bir şekilde ortaya çıkan ve hızlıca oluşan bir eylem değil, süreçtir. Bu süreç; iç ve dış durumlardan ister istemez etkilenir,
- Doğal ve toplumsal çevreye uyum sağlamak ve ihtiyaçları karşılamak için insanlar mal veya hizmet satın alırlar. Bu nedenle değişimler insanın hem uyumunu hem de satın alma davranışını etkilemektedir,
- Bireyin amacı; toplumun, ailenin ve öteki grupların amaçlarıyla uyumsuz ise bireyin amaçlarını sınırlayan unsurlar satın alma davranışına tesir eder,
- Bireyler, talep ve ihtiyaçlarını karşılayamadığı zaman sorunlar ortaya çıkar. Böylece sorunlar, psikolojik ve toplumsal alanlarda yeni uyumlara yol açar ve söz konusu uyumların tüketicilerin davranışlarına etkisi olur.

Bu bağlamda tüketici satın alma davranışlarını etkileyen faktörler şunlardır:

**Demografik Faktörler:** Cinsiyet, yaş, meslek, medeni durum, gelir ve eğitim düzeyi gibi bireysel nitelikler tüketicinin satın alma kararlarını önemli derecede etkilemektedir (Mucuk, 2007: 77). Kadın ve erkeklerin satın aldıkları malların birbirlerinden farklı olması ve aynı malların satın alınmasının tercih ve eğilimlerinde farklılık olması; cinsiyetin satın alma davranışlarını etkilemede önemli olduğunu gösterir (Aytuğ, 1997: 47). Her yaş grubunun gereksinimi ile ilgi duyduğu mal ve hizmetler farklılık gösterdiğinden pazarlamacılar pazar bölümlenmelerini yaşa göre yapmaktadırlar. Demografik faktörlerden meslek, gelir ve eğitim düzeyi birbiriyle ilişkilidir. Tüketicinin satın alma davranışı bireyin mesleğinin gereklerine göre değişmektedir. Bireyin satın alabileceği mal ve hizmet alım gücüyle orantılı şekilde değişeceğinden bireyin satın alma gücü varsa mal ve hizmetin alıcısı olabilir (Tunç, 1977: 75-76). Tüketicinin evli veya bekâr olması da satın alma kararını etkilemektedir. Mal ve hizmetin reklamı yapılırken hedef tüketici kitlesi belirlenir. Bu doğrultuda mal ve hizmetin niteliği incelenir ve reklam yapılır (Demircioğlu, 2012: 20).

Demografik faktörler; pazar araştırmalarında, analizlerinde ve bu analizlerin yorumlanmasında pazarlamacılar için oldukça önemli değişkenlerdir. Araştırmanın amacına göre demografik faktörlerin farklı kombinasyonlarla bir araya getirilmesiyle tüketici satın alma davranışları hakkında daha özel sonuçlara ulaşılabilecektir. Örneğin; tüketici satın alma davranışları üzerine yapılacak bir araştırmada, araştırma kriterinin yalnızca 15-20 yaş arasındaki gençler olarak ele alınması sonucu elde edilecek verilerle 15-20 yaş arasında, cinsiyeti erkek olan gençler şeklinde oluşturulacak kritere göre elde edilecek veriler doğal olarak birbirinden farklı olur. Araştırmada kullanılacak demografik faktör sayısı arttıkça elde edilecek bilgiler de daha spesifik olacaktır (Şahin, 2013: 76-77).

**Sosyo-Kültürel Faktörler:** Bu kısımda satın alma sürecini etkileyen faktörlerden sosyo-kültürel faktörler; referans grupları, sosyal sınıf, aile, roller, kültür ve alt kültürden oluşmaktadır (Altunışık vd., 2012: 65).

**Durumsal Faktörler:** Tüketicinin satın alma kararı verdiği zaman mevcut olan şartlar ya da durumlardır. İster istemez gelişen bir durumdan satın alma kararı ortaya çıkabilir. Durumsal faktörler tüketicinin satın alma kararını çeşitli şekillerde etkilemektedir. Örneğin; bir malın piyasada tükeneceğini öğrenenler, genel olarak o mal bitmeden önce satın almaya yönelir. İş durumu iyi olmayan birey, pahalı bir mala ilişkin satın alma kararını erteler (Mucuk, 2007: 78).

**Psikolojik Faktörler:** Psikoloji; bireylerin davranışını, bireyin doğasına dayanarak açıklamak ve önceden tahmin etmekle uğraşmakta, bireysel farklılıklar (zeka, tutum, kişilik) ve süreçler (algılama, güdülenme) üzerinde durmaktadır. Hem bireysel farklılıklar hem de süreçler tüketicilerin satın alma davranışlarını etkilemektedir. Psikolojik faktörler; öğrenme, motivasyon (güdülenme), algılama, tutum ve inançlar ile kişilik olarak sınıflandırılır (Aytaç, 2000: 1; Kotler, 2000: 171).

**Pazarlama Faktörleri:** Tüketicinin satın alma kararını etkileyen demografik, sosyo-kültürel, durumsal ve psikolojik faktörler dışında pazarlama faktörleri de önemlidir. Satın alma karar sürecinde bir malın kendisi, dağıtımı, fiyatı ve tutundurmaya yönelik çalışmalar da etkili olmaktadır.

#### **4. Markanın Satın Alma Davranışlarına Etkisi Üzerine Bir Araştırma: Kivi Uygulaması**

##### **4.1. Araştırmanın Önemi ve Amacı**

Ülkemizde kivi üretimi bakımından Rize ili ilk sıralarda yer almakta olup, Rize ilinin Merkez ilçesi kivi üretiminde önemli bir yere sahiptir. Rize ilinde önemli ölçüde kivi üretimi yapılmasına karşın üretilen kivin yeterli düzeyde organize bir şekilde pazarlaması yapılamamaktadır. İthalat ve ihracat üzerinde önemli etkisi bulunan ve pazarlamanın temel taşlarından biri olan marka ülkemizde yetiştirilen kivide yeterince kullanılmamaktadır.

Kivi yetiştirilen bazı ülkelerde kivin markalaşması sağlanarak birçok ülkeye kivi ihracatı yapılmaktadır. Dünya'daki önde gelen kivi markaları olarak; Yeni Zelanda-Zespri, İtalya-Enza, Amerika-California Kiwifruit, Fransa-Oscar sayılabilir. Ülkemizde Yalova, Ordu ve Rize illeri kivi yetiştirilen illerin başında yer almasına rağmen markalaşma yönünden, söz konusu illerde uluslararası düzeyde kivi markası bulunmamaktadır. Ülkemizdeki belli başlı kivi markaları olarak; Verita (ideal tarım), Orkivi ve Kivita sayılabilir. Rize ilinde yetiştirilen kivin tam olarak ulusal ve uluslararası düzeyde pazarlamasının yapılmadığı, kivi ithalatının önüne geçilmediği ve gerekli markalaşma koşullarının sağlanmadığı için yeterli düzeyde Rize kivisinin ihracatı yapılamamaktadır.

Ülkemizde tarım ürünlerinde markalaşma yeni büyüme potansiyeli gösteren bir pazar alanıdır ve tarım ürünlerinde markalaşma istenilen seviyede değildir. Bu çalışma tüketicilerin kivi satın alma davranışlarında marka tercihlerinin etken olduğunu göstermesi açısından önemlidir. Aynı zamanda markalı kivin, tüketicilerin marka değerini nasıl algıladıklarının belirlenmesi, tüketicilerin tercihlerinde markanın önemli bir etken olup olmadığının saptanması ile kivin markalaşması yönünde akademik çalışmaların yetersiz olması ve uygulayıcıların markanın önemini yeterince kavrayamamış olması nedeniyle de bu çalışma önem taşımaktadır.

Araştırmanın amacı, markalı ya da dökme kivi satın alan tüketicilerin kivi satın alırken dikkat ettikleri hususları incelemek ve markalı ya da dökme kivi satın alan tüketicilerin demografik özelliklerinin satın alma davranışlarına etkisini belirlemektir.

#### **4.2. Araştırmanın Evreni, Örneklem Süreci ve Kısıtları**

Araştırma, dökme veya markalı kivi satın alan tüketiciler temel alınarak iki aşamadan meydana gelmektedir. Araştırmanın birinci aşamasını mevcut kivi markası (kivita) veya dökme kivi, ikinci aşamasında ise hipotetik marka (kiwimax) veya dökme kivi satın alan tüketiciler oluşturur.

Bu kapsamda çalışmanın ikinci aşaması için oluşturulan markalı kivinin öncelikle marka adında bulunması gereken özellikler dikkate alınarak adı belirlenmiştir. Daha sonra ise bir grafikere marka ile logo çizimi yaptırılmıştır ve grafiker tarafından 6 logo örneği hazırlanarak, her logoya birden altıya kadar numara verilerek 53 tüketiciye kivi satın alırken hangi logonun kendilerini daha çok etkileyeceği ve kivi logosu olarak bunlardan hangisini tercih edecekleri sorulmuştur. Tüketicilerin %32'si Şekil-1'deki logoyu tercih etmiş olduğundan çalışmada da bu logo kullanılmıştır.

**Şekil 1: Kiwimax Logosu**



Araştırmada 80-105 gr arası dökme ve markalı kiviler, Rize ili Merkez ilçesinde birden fazla markette satışa sunulmuştur. Dökme ve markalı kivilerin satış fiyatı; kivilerin alış fiyatı üzerinden %10-%15 arası oran alınıp, alış fiyatına eklenerek hesaplanmış ve kivilerin satışa sunulduğu market sahipleriyle sözleşme yapılmıştır.

Kivita markasının Rize ilinin Merkez ilçesinde bulunması ve tüketiciye sunulmasından dolayı araştırmanın evreni, ilçe merkezinde yaşayan 15-69 yaş grupları tüketiciler olarak belirlenmiştir. Rize ilinin Merkez ilçesi toplam nüfusu 139.150, ilçe merkezi nüfusu ise 104.991'dir. Merkez ilçede 51.971 erkek ve 53.020 kadın bulunmaktadır. İlçe merkezinde yaşayan 15-69 yaş gruplarının nüfusu 76.294'tür. 15-69 yaş grupları ilçe merkezinin toplam nüfusunun %72,66'sını oluşturmaktadır. Bu orandan yola çıkarak örneklem çerçevesi oluşturulmuştur (TÜİK, 2014).

Araştırmanın örnekleminde, ilçe merkezinde bulunan 46 mahallenin içinden rastgele Taşlıdere ve Tophane Mahalleleri seçilmiştir. Söz konusu mahallelerde bulunan birden fazla markette satılan markalı veya dökme kivilerden satın alan 15 ile 69 yaş arası tüketici grubu temel alınmıştır. Bu nedenle çalışmada elemanların değil de grupların (mahallelerin) tesadüfi seçildiği örnekleme türü olan küme örnekleme yöntemi kullanılmıştır. Küme örnekleme yönteminde grubun bir üyesi olabilmek için ortak bir özelliğe sahip olmak gerekir (Altunışık vd., 2010: 139). Örnekleminizdeki tüketiciler aynı coğrafi bölgeden, şehirden ve seçilen mahallelerden oluşmaktadır. Ayrıca örneklemedeki 15-69 yaş

grubu arasında yer alan tüketiciler rastgele seçilen iki ayrı marketten kivi satın almaktadırlar.

Araştırma %5 örnekleme düzeyi ( % 95 güven düzeyi ) ve %10 ortalama örnekleme hatasıyla örneklem hacminin en az 96 olması gerekmektedir. Örneklem hacmi aşağıdaki şekilde hesaplanmıştır (Keser, 2006: 137):

$$n = \frac{z^2 * p * (1-p)}{h^2} = \frac{(1.96)^2 * 0.50 * 0.50}{(0.10)^2}$$

n= Örneklem hacmi

z= Belirli bir güven düzeyinde normal dağılım tablo değeri

(% 95 güven düzeyi için tablo değeri 1.96)

p= Olayın gerçekleşme oranı (% 50)

q= (1-q) Olayın gerçekleşmeme oranı (% 50)

h= %95 güven düzeyinde %10 ortalama örneklem hata düzeyi.

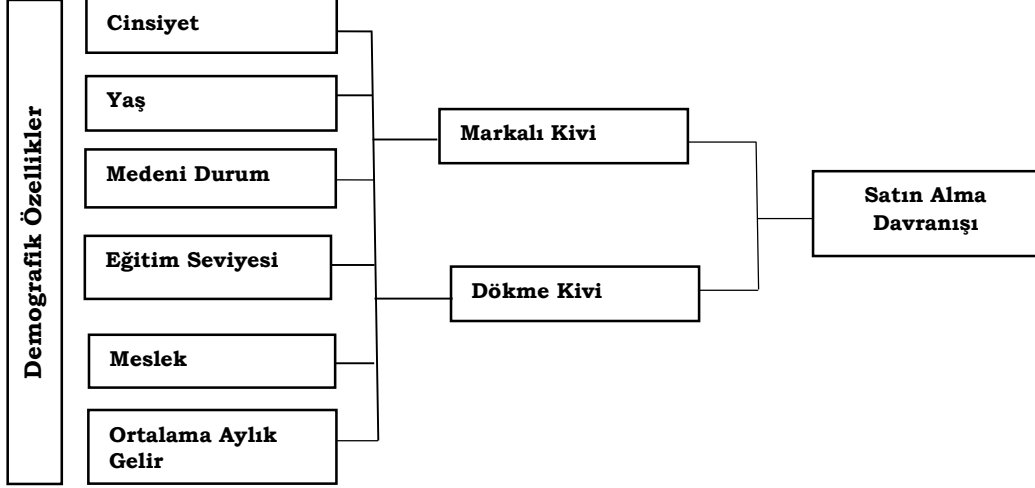
Anketlerin doldurulmasıyla ilgili market sahipleri ve satış elemanlarına önceden bilgi verilmiştir. Anketler, çalışma için seçilen marketlerden kivi satın alan tüketiciler tarafından doldurulmuştur. Tüketicilere, anketlerin doldurulması hususunda market sahipleri ve satış elemanları yardım etmişler ve tüm anketlerdeki soruların/yargıların cevaplanmasını sağlamışlardır.

Araştırmanın anket formunda tüketicilerin markalı veya dökme kivi tercih etmesi, tüketicilerin satın aldıkları markalı kivi çeşidi, tüketicilerin kivi satın alırken dikkat ettikleri hususlar, demografik özellikleriyle ilgili sorular/yargılar bulunmaktadır. Markalı kivi çeşidi sorusu “kivita” markasının kivi çeşitleri dikkate alınarak oluşturulmuştur. Araştırmada kullanılan anket formuna son şeklini vermek için 20 tüketici üzerinde ön testler yapılmış ve tüketicilerden alınan görüşler doğrultusunda anket formu yeniden düzenlenmiştir. Araştırmanın ilk aşamasında 207 anket dökme kivi veya “kivita” markalı kivi satın alan tüketicilere, ikinci aşamada ise 210 anket dökme kivi veya çalışma için oluşturulan “kiwimax” markalı kivi satın alan tüketicilere uygulanmıştır. Yapılan saha çalışması sonucunda her iki aşamadan 417 anket elde edilmiştir. Verilerin toplanması dört aylık (01 Şubat – 31 Mayıs 2014) bir sürede tamamlanmıştır. Rize ilinin Merkez ilçesinde yaşayan tüketicilerin bir kısmının kivi bahçesine sahip olmalarından dolayı, tüketicilerin kivi satın almayı tercih etmemeleri araştırmanın önemli bir kısıtı olmuştur. Bir diğer kısıt ise, tüketicilerin kiviye çok fazla tüketmemeleri ve bazı yaş gruplarındaki tüketiciler anket doldurmayı zaman kaybı olarak görmeleridir.

#### 4.3. Araştırmanın Modeli ve Hipotezleri

Tüketicilerin satın aldıkları kivilerin markalı veya dökme olması durumunda satın alma davranışlarının demografik özelliklere (cinsiyet, yaş, medeni durum, eğitim seviyesi, meslek ve ortalama aylık gelir) göre farklılaşıp farklılaşmadığını belirlemek kapsamında araştırmanın modeli aşağıdaki şekilde oluşturulmuştur.

Şekil 2: Araştırmanın Modeli



Şekil 2'deki araştırma modeli demografik özellikler olan cinsiyet, yaş, medeni durum, eğitim seviyesi, meslek, ortalama aylık gelir ve markalı ile dökme kivi olmak üzere 8 değişkenden oluşmaktadır.

Araştırmanın modeli çerçevesinde, tüketicilerin markalı ve dökme kivi satın alma davranışlarının demografik özelliklere göre farklılaşıp farklılaşmadığını belirlemek için 6 hipotez kurulmuştur. Bu hipotezler şunlardır:

*H1: Tüketicilerin markalı veya dökme kivi satın alma davranışları cinsiyete göre farklılaşacaktır.*

*H2: Tüketicilerin markalı veya dökme kivi satın alma davranışları yaşa göre farklılaşacaktır.*

*H3: Tüketicilerin markalı veya dökme kivi satın alma davranışları medeni duruma göre farklılaşacaktır.*

*H4: Tüketicilerin markalı veya dökme kivi satın alma davranışları eğitim seviyesine göre farklılaşacaktır.*

*H5: Tüketicilerin markalı veya dökme kivi satın alma davranışları mesleğe göre farklılaşacaktır.*

*H6: Tüketicilerin markalı veya dökme kivi satın alma davranışları ortalama aylık gelire göre farklılaşacaktır.*

#### 4.4. Verilerin Analizi ve Değerlendirilmesi

Araştırmada elde edilen veriler; frekans, yüzde, aritmetik ortalama, standart sapma ve Bağımsız İki Örneklem t-Testi (Independent Samples Test) yardımıyla analiz edilip yorumlanmıştır.

##### 4.4.1. Markalı veya Dökme Kivi Satın Alan Tüketicilerin Tanımlayıcı İstatistiksel Bilgileri ve Demografik Özellikleri-Güvenilirlik Sonuçları

Araştırmanın modeli kapsamında, “kivita” veya dökme kivi ile “kiwimax” veya dökme kivi satın alan tüketicilerin frekans değerleri Tablo-1’te belirtilmiştir.

**Tablo 1: Markalı veya Dökme Kivi Satın Alan Tüketicilere İlişkin Frekanslar**

	I. Aşama	II. Aşama
Kivita	115	123
Dökme	92	87
Toplam	207	210

Araştırmanın birinci aşamasında “kivita” veya dökme kivi satın alan tüketicilerin %55.6’sı “kivita” markalı, %44.4’ü dökme kivi; ikinci aşamada ise “kiwimax” ve dökme kivi satın alan tüketicilerin %58.6’sı “kiwimax” markalı, %41.4’ü dökme kivi satın almıştır. Araştırmanın her iki aşamasında da kivi satın alan tüketicilerin çoğu markalı kivi almayı tercih ettikleri görülmektedir.

**Tablo 2: Tüketicilerin Satın Aldıkları Markalı Kivi Çeşidi ve Sayısı**

	I. Aşama				II. Aşama			
	Kivita				Kiwimax			
	Viyol*	1kg’lık Paket	4’lü Paket	Toplam	Viyol*	1kg’lık Paket	4’lü Paket	Toplam
<b>f</b>	42	56	17	115	45	58	20	123
<b>%</b>	36.5	48.7	14.8	100	36.6	47.2	16.2	100

\* Satış sırasında ürünü korumayı amaçlayan, atık malzemeden yapılmış özel kap (Yumurta, Kivi, Şeftali, Nektarı gibi ürünlerde kullanılmaktadır).

Tüketiciler ilk aşamada “kivita” markalı kivi çeşitlerinden %48.7’si 1kg’lık paket, %36.5’i de viyol; ikinci aşamada ise; “kiwimax” markalı satın aldıkları kivi çeşitlerinden %47.2’si 1kg’lık paket, %36.6’sı da viyol tercih ettikleri saptanmıştır. Araştırmanın her iki aşamasında da markalı kivi satın alan tüketicilerin yarısına yakını 1kg’lık paket satın aldıkları tespit edilmiştir.

Markalı veya dökme kivi satın alan tüketicilerin demografik özellikleri belirlemek amacıyla cinsiyetleri, yaşları, medeni durumları, eğitim seviyeleri, meslekleri ve ortalama aylık gelir düzeyleri Tablo 3’te verilmiştir.

Tablo 3: Markalı veya Dökme Kivi Satın Alan Tüketicilerin Demografik Özellikleri

		I.AŞAMA						II.AŞAMA					
		Kivita		Dökme		Toplam		Kiwimax		Dökme		Toplam	
		f	%	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%
Cinsiyet	Erkek	71	34.3	37	17.9	108	52.2	58	27.6	58	27.6	116	55.2
	Kadın	44	21.3	55	26.5	99	47.8	65	31.0	29	13.8	94	44.8
	Toplam	115	55.6	92	44.4	207	100	123	58.6	87	41.4	210	100
Yaş Grupları	29 ve altı	42	20.3	36	17.4	78	37.7	50	23.8	40	19.0	90	42.8
	30-49	65	31.4	43	20.8	108	52.2	64	30.5	43	20.5	107	51.0
	50 ve üstü	8	3.9	13	6.2	21	10.1	9	4.3	4	1.9	13	6.2
	Toplam	115	55.6	92	44.4	207	100	123	58.6	87	41.4	210	100
Medeni Durumu	Evli	79	38.2	66	31.8	145	70.0	76	36.2	47	22.4	123	58.6
	Bekar	36	17.4	26	12.6	62	30.0	47	22.4	40	19.0	87	41.4
	Toplam	115	55.6	92	44.4	207	100	123	58.6	87	41.4	210	100
Eğitim Seviyesi	İlköğretim ve Okur-Yazar	25	12.1	19	9.2	44	21.3	22	10.4	15	7.2	37	17.6
	Orta-öğretim	32	15.5	32	15.5	64	31.0	35	16.7	26	12.4	61	29.1
	Yüksek-öğretim	58	28.0	41	19.7	99	47.7	66	31.4	46	21.8	112	53.2
	Toplam	115	55.6	92	44.4	207	100	123	58.6	87	41.4	210	100
Meslek	Kamu ve Özel Sektör Çalışanları	78	37.7	59	28.5	137	66.2	97	46.2	71	33.8	168	80.0
	Emekli+Ev Hanımı+İşsiz	23	11.0	22	10.6	45	21.7	16	7.7	5	2.4	21	10.0
	Öğrenci	14	6.8	11	5.3	25	12.1	10	4.8	11	5.2	21	10.0
	Toplam	115	55.6	92	44.4	207	100	123	58.6	87	41.4	210	100
Ortalama Aylık Gelir Düzeyi	2000 TL ve altı	63	30.4	39	18.8	102	49.3	75	35.7	45	21.4	120	57.1
	2001-3000 TL	32	15.5	25	12.1	57	27.5	35	16.7	26	12.4	61	29.0
	3001 TL ve üstü	20	9.7	28	13.5	48	23.2	13	6.2	16	7.6	29	13.8
	Toplam	115	55.6	92	44.4	207	100	123	58.6	87	41.4	210	100

Kivita veya dökme kivi satın alan tüketicilerin %52.2'sini erkekler, %47.8'ini de kadınlar oluşturmaktadır. Kiwimax veya dökme kivi satın alan tüketicilere bakıldığında ise %55.2'si erkek, %44.8'si kadın olduğu görülmektedir. Araştırmanın her iki aşamasında da kivi satın alan tüketicilerin çoğunu erkekler oluşturduğu görülmektedir. Birinci aşamada erkek tüketicilerin markalı kivi tercih ettikleri, kadın tüketicilerin ise dökme kivi tercih ettikleri saptanmıştır. İkinci aşamada ise kadın tüketicilerin markalı kivi tercih ettikleri, erkek



tüketicilerin ise dökme kivi tercih ettikleri belirlenmiştir. Bu sonuca göre kadın tüketicilerin yeni bir markayı tercih etme olasılıkları erkek tüketicilere göre yüksek olduğu söylenebilir.

Tüketicilerin yaş gruplarına bakıldığında 50 ve üzeri yaştaki tüketiciler ilk aşamada dökme kivi satın alırken; ikinci aşamada ise markalı kivi satın almayı tercih etmişlerdir. Araştırmanın her iki aşamasında 50 yaşın altındaki tüketicilerin markalı kivi satın aldıkları görülmektedir. Ayrıca; 29 yaş ve altı tüketicilerin yeni bir markayı daha çok tercih ettikleri görülür.

Tüketicilerden hem evli hem de bekâr olanlar dökme kivi yerine markalı kivi tercih ettikleri tespit edilmiştir. Aynı zamanda evli tüketicilerin marka bilinirliği olan bir markayı daha çok tercih ettikleri, bekâr tüketicilerin ise; yeni bir markayı daha çok tercih ettikleri söylenebilir. Bu sonuçtan yola çıkarak tüketicilerin medeni durumunun markalı kivi satın almada önemli olduğu ifade edilebilir.

Eğitim düzeyi fark etmeksizin tüketicilerin araştırmanın her iki aşamasında da markalı kivi satın aldıkları gözlenmiştir. İlköğretim ve okur-yazar eğitim seviyesinde olan tüketiciler marka bilinirliği olan bir markayı daha çok tercih ederken; ortaöğretim ve yükseköğretim seviyesinde olan tüketiciler yeni bir markayı daha çok tercih etmişlerdir. Eğitim seviyesi arttıkça tüketicilerin yeni bir markayı satın almaya daha sıcak baktıkları söylenebilir.

Araştırmanın her iki aşamasında da markalı veya dökme kivi satın alırken kamu ve özel sektör çalışanları markalı kivi satın almışlardır. Çünkü çalışan tüketiciler genelde alışverişte fazla zaman harcamamak ve kaliteli ürünü almak için markalı ürünleri tercih etmek gibi sebeplerden dolayı markalı kivi satın almış olabilirler. Ayrıca kamu ve özel sektör çalışanları yeni bir markayı daha çok tercih ederken; emekli+ev hanımı+işsizlerin marka bilinirliği olan bir markayı daha çok tercih etmişlerdir.

3000 TL ve altı gelire sahip olan tüketiciler markalı kivi satın almayı tercih ederken, 3000 TL üzeri geliri olan tüketiciler ise dökme kivi tercih etmişlerdir. 3000 TL ve altı gelire sahip olan tüketicilerin yeni bir markayı daha çok tercih ettikleri belirlenmiştir.

**Tablo 4: Tüketicilerin Kivi Satın Alırken Dikkat Ettikleri Hususlara İlişkin Ortalama ve Güvenilirlik Sonuçları**

	I. Aşama			II. Aşama		
	Kivita	Dökme	$\alpha$	Kiwimax	Dökme	$\alpha$
	$\bar{x}$	$\bar{x}$		$\bar{x}$	$\bar{x}$	
Doğal Olması	4.27	4.42	0.663	4.26	4.05	0.799
Tadı	4.38	4.47		4.30	4.19	
Fiyatı	3.86	4.05		3.82	3.97	
Görünüşü	4.37	4.40		4.16	4.19	
Gramajı	3.66	3.86		3.47	3.72	
<b>Genel Ortalama</b>	4.11	4.24		4.00	4.02	

Kivita markalı kivi satın alan tüketicilerin kivi satın alırken dikkat ettikleri hususlar ölçeğinin genel ortalaması 4.11 olarak belirlenirken; dökme kivi satın alan tüketicilerin kivi satın alırken dikkat ettikleri hususlar ölçeğinin genel

ortalaması ise 4.24 olarak saptanmıştır. Buna göre “*kiwita*” markalı ile dökme kivi ortalamaları yüksek düzeyde olduğu söylenebilir. Kiwimax markalı kivi satın alan tüketicilerin kivi satın alırken dikkat ettikleri hususlar ölçeğinin genel ortalaması 4.00 olarak belirlenirken; dökme kivi satın alan tüketicilerin kivi satın alırken dikkat ettikleri hususlar ölçeğinin genel ortalaması ise 4.02’dir. Bu bağlamda “*kiwimax*” markalı ile dökme kivi ortalamaları yüksek düzeyde olduğu ifade edilebilir.

Tüketicilerin kivi satın alırken dikkat ettikleri hususların güvenilirlik analizleri ölçümleri iki aşama şeklinde yapılmıştır. İlk aşamada “*kiwita*” markası ve dökme kivi Cronbach Alpha katsayısı 0.663, ikinci aşamada ise hipotetik marka olan “*kiwimax*” ve dökme kiviye ait Cronbach Alpha katsayısı 0.799 olduğundan her iki aşamada verilerin güvenilir düzeyde olduğu saptanmıştır.

#### 4.4.2. Tüketicilerin Markalı veya Dökme Kivi Satın Alma Davranışlarının Demografik Özelliklere Göre Farklaşması

Çalışmanın bu bölümünde, “*kiwita*” ve “*kiwimax*” markaları ile dökme kivi satın alan tüketicilerin demografik özelliklerinin satın alma davranışları üzerine etkilerini belirlemek için Bağımsız İki Örneklem t-Testi (Independent Samples t-Test) uygulanmış olup, analiz sonuçları aşağıda verilmiştir.

*H<sub>1</sub>: Tüketicilerin markalı veya dökme kivi satın alma davranışları cinsiyete göre farklılaşacaktır.*

**Tablo 5: Tüketicilerin Cinsiyetlerinin Markalı veya Dökme Kivi Satın Alma Davranışları Üzerine Etkisine İlişkin t-Testi Sonuçları**

		n	$\bar{x}$	ss	t	p
Cinsiyet	Kivita	115	1.38	0.48	-3.13	0.002
	Dökme	92	1.59	0.49		
	Kiwimax	123	1.52	0.50	2.84	0.005
	Dökme	87	1.33	0.47		

Tüketicilerin cinsiyetinin “*kiwita*” markalı veya dökme kivi satın alma davranışları üzerine etkisi olup olmadığını belirlemek amacıyla elde edilen  $t=-3.13$  istatistik değeri ( $p=0.002<0.05$ ) ile cinsiyetin *kiwimax*” markalı veya dökme kivi satın alma davranışları üzerine etkisinde ise  $t=2.84$  istatistik değeri ( $p=0.005<0.05$ ) 0.05 anlamlılık (hata) düzeyinde istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur. Bu bağlamda cinsiyetin markalı veya dökme kivi satın alan tüketicilerin satın alma davranışları üzerine bir etkisinin olduğu görülür. Bu durumda  $H_1$  araştırma hipotezi kabul edilmiştir.

*H<sub>2</sub>: Tüketicilerin markalı veya dökme kivi satın alma davranışları yaşa göre farklılaşacaktır.*

**Tablo 6: Tüketicilerin Yaşlarının Markalı veya Dökme Kivi Satın Alma Davranışları Üzerine Etkisine İlişkin t-Testi Sonuçları**

		<b>n</b>	$\bar{x}$	<b>ss</b>	<b>t</b>	<b>p</b>
<b>Yaş</b>	Kivita	115	1.70	0.59	-0.51	0.609
	Dökme	92	1.75	0.68		
	Kiwimax	123	1.66	0.60	0.96	0.338
	Dökme	87	1.58	0.58		

Tüketicilerin yaşlarının “kivita” markalı veya dökme kivi satın alma davranışları üzerine etkisi olup olmadığını belirlemek amacıyla elde edilen  $t=-0.51$  istatistik değeri 0.05 anlamlılık (hata) düzeyinde istatistiksel olarak anlamsız bulunmuştur ( $p=0.609>0.05$ ). Yaşın “kiwimax” markalı veya dökme kivi satın alma davranışları üzerine etkisi olup olmadığını belirlemek amacıyla elde edilen  $t=0.96$  istatistik değeri 0.05 anlamlılık (hata) düzeyinde istatistiksel olarak anlamsızdır ( $p=0.338>0.05$ ). Başka bir ifadeyle tüketicilerin yaşlarının markalı veya dökme kivi satın alan tüketicilerin satın alma davranışları üzerine bir etkisinin olmadığı saptanmış olup,  $H_2$  araştırma hipotezi desteklenmemektedir.

*H<sub>3</sub>: Tüketicilerin markalı veya dökme kivi satın alma davranışları medeni duruma göre farklılaşacaktır.*

**Tablo 7: Tüketicilerin Medeni Durumlarının Markalı veya Dökme Kivi Satın Alma Davranışları Üzerine Etkisine İlişkin t-Testi Sonuçları**

		<b>n</b>	$\bar{x}$	<b>ss</b>	<b>t</b>	<b>p</b>
<b>Medeni Durum</b>	Kivita	115	1.31	0.46	0.47	0.637
	Dökme	92	1.28	0.45		
	Kiwimax	123	1.38	0.48	-1.12	0.263
	Dökme	87	1.45	0.50		

Tüketicilerin medeni durumlarının “kivita” markalı veya dökme kivi satın alma davranışları üzerine etkisi olup olmadığını belirlemek amacıyla elde edilen  $t=0.47$  istatistik değeri 0.05 anlamlılık (hata) düzeyinde istatistiksel olarak anlamsızdır ( $p=0.637>0.05$ ). Medeni durumun “kiwimax” markalı veya dökme kivi satın alma davranışları üzerine etkisi olup olmadığını belirlemek amacıyla elde edilen  $t=-1.12$  istatistik değeri 0.05 anlamlılık (hata) düzeyinde istatistiksel olarak anlamsız bulunmuştur ( $p=0.263>0.05$ ). Bu bağlamda tüketicilerin medeni durumlarının markalı veya dökme kivi satın alan tüketicilerin satın alma davranışları üzerine bir etkisi bulunmamaktadır. Bu durumda  $H_3$  araştırma hipotezi reddedilmiştir.

$H_4$ : Tüketicilerin markalı veya dökme kivi satın alma davranışları eğitim seviyesine göre farklılaşacaktır.

**Tablo 8: Tüketicilerin Eğitim Seviyelerinin Markalı veya Dökme Kivi Satın Alma Davranışları Üzerine Etkisine İlişkin T-Testi Sonuçları**

		n	$\bar{x}$	ss	t	p
<b>Eğitim Seviyesi</b>	Kivita	115	2.28	0.80	0.43	0.666
	Dökme	92	2.23	0.77		
	Kiwimax	123	2.35	0.76	0.01	0.990
	Dökme	87	2.35	0.76		

Tüketicilerin eğitim seviyelerinin “kivita” markalı veya dökme kivi satın alma davranışları üzerine etkisi olup olmadığını belirlemek amacıyla elde edilen  $t=0.43$  istatistik değeri 0.05 anlamlılık (hata) düzeyinde istatistiksel olarak anlamsızdır ( $p=0.666>0.05$ ). Eğitim seviyesinin “kiwimax” markalı veya dökme kivi satın alma davranışları üzerine etkisi olup olmadığını belirlemek amacıyla elde edilen  $t=0.01$  istatistik değeri 0.05 anlamlılık (hata) düzeyinde istatistiksel olarak anlamsız olduğu görülür ( $p=0.990>0.05$ ). Bu sonuçlara göre eğitim seviyesinin markalı veya dökme kivi satın alan tüketicilerin satın alma davranışları üzerine bir etkisinin olmadığı tespit edilmiş ve  $H_4$  araştırma hipotezi desteklenmemektedir.

$H_5$ : Tüketicilerin markalı veya dökme kivi satın alma davranışları mesleğe göre farklılaşacaktır.

**Tablo 9: Tüketicilerin Mesleklerinin Markalı veya Dökme Kivi Satın Alma Davranışları Üzerine Etkisine İlişkin t-Testi Sonuçları**

		n	$\bar{x}$	ss	t	p
<b>Meslek</b>	Kivita	115	1.44	0.70	-0.35	0.724
	Dökme	92	1.47	0.70		
	Kiwimax	123	1.29	0.61	-0.19	0.845
	Dökme	87	1.31	0.68		

Tüketicilerin mesleklerinin “kivita” markalı veya dökme kivi satın alma davranışları üzerine etkisi olup olmadığını belirlemek amacıyla elde edilen  $t=-0.35$  istatistik değeri ( $p=0.724>0.05$ ) ile mesleklerin “kiwimax” markalı veya dökme kivi satın alma davranışları üzerine etkisinde ise  $t=-0.19$  istatistik değeri ( $p=0.845>0.05$ ) 0.05 anlamlılık (hata) düzeyinde istatistiksel olarak anlamsızdır. Bu doğrultuda tüketicilerin mesleklerinin markalı veya dökme kivi satın alan tüketicilerin satın alma davranışları üzerine bir etkisi olmadığı tespit edilmiş ve  $H_5$  araştırma hipotezi reddedilmiştir.

$H_6$ : Tüketicilerin markalı veya dökme kivi satın alma davranışları ortalama aylık gelire göre farklılaşacaktır.

**Tablo 10: Tüketicilerin Ortalama Aylık Gelirlerinin Markalı veya Dökme Kivi Satın Alma Davranışları Üzerine Etkisine İlişkin t-Testi Sonuçları**

		n	$\bar{x}$	ss	t	p
<b>Ortalama Aylık Gelir</b>	Kivita	115	1.62	0.76	-2.26	0.025
	Dökme	92	1.88	0.84		
	Kiwimax	123	1.49	0.68	-1.69	0.092
	Dökme	87	1.66	0.77		

Tüketicilerin ortalama aylık gelirlerinin “kivita” markalı veya dökme kivi satın alma davranışları üzerine etkisi olup olmadığını belirlemek amacıyla elde edilen  $t=-2.26$  istatistik değeri 0.05 anlamlılık (hata) düzeyinde istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur ( $p=0.025<0.05$ ). Başka bir ifadeyle tüketicilerin ortalama aylık gelirlerinin “kivita” markasını veya dökme kivi satın alan tüketicilerin satın alma davranışları üzerine etkisi olduğu belirlenmiş olup,  $H_6$  araştırma hipotezi desteklenmektedir.

Tüketicilerin ortalama aylık gelirlerinin “kiwimax” markalı veya dökme kivi satın alma davranışları üzerine etkisi olup olmadığını belirlemek amacıyla elde edilen  $t=-1.69$  istatistik değeri 0.05 anlamlılık (hata) düzeyinde istatistiksel olarak anlamsız bulunmuştur ( $p=0.092>0.05$ ). Başka bir ifadeyle tüketicilerin ortalama aylık gelirlerinin “kiwimax” markasını veya dökme kivi satın alan tüketicilerin satın alma davranışları üzerine bir etkisinin olmadığı için  $H_6$  araştırma hipotezi desteklenmemektedir. Bu sonuçlar doğrultusunda, araştırma için oluşturulan hipotezlerin sonuçları Tablo 11’te gösterilmektedir.

**Tablo 11: Hipotez Sonuçları**

Hipotez	Bağımsız Değişken	Bağımlı Değişken		Kabul/Red
<b>H<sub>1</sub></b>	Cinsiyet	I.Aşama	Kivita	<b>Kabul</b>
			Dökme	
<b>H<sub>2</sub></b>	Yaş	II.Aşama	Kiwimax	<b>Kabul</b>
			Dökme	
<b>H<sub>3</sub></b>	Medeni Durum	I.Aşama	Kivita	Red
			Dökme	
<b>H<sub>4</sub></b>	Eğitim Seviyesi	II.Aşama	Kiwimax	Red
			Dökme	
<b>H<sub>5</sub></b>	Meslek	I.Aşama	Kivita	Red
			Dökme	
<b>H<sub>6</sub></b>	Ortalama Aylık Gelir	II.Aşama	Kiwimax	Red
			Dökme	

## **5.Sonuç**

Marka, tüketicilerin ürün ve hizmete yönelik düşüncesini yansıtmakta ve işletmeler arasında yaşanan yoğun rekabet koşullarında öne çıkmaktadır. Böylece işletmeler ürettikleri mal ve hizmetlerinin devamlı olarak talep edilmesi halinde düzenli katma değere sahip olmaktadır. Bu kapsamda araştırmanın sonuçlarına bakıldığında; her iki aşamada da tüketicilerin çoğu dökme kiviye göre markalı kivi satın almayı ve tüketicilerin büyük bir bölümü 1 kg'lık paket almayı tercih etmişlerdir. İşletmeler daha fazla ve farklı ambalaj çeşitleriyle ürün çeşitliliği sunabilir ve tüketicilerin dikkatini çekerek katma değer sağlayabilirler. Bölüktepe ve Yılmaz (2006) markalı bal satın alırken tüketicilerin %50'sinin bazen, %24'ünün ise her zaman ürününün ambalajından etkilendiklerini; Sayılı (2013) çalışmasında ise tüketicilerin, arı ürünü (süzme bal, petekli bal ve polen) satın alırken ambalajı önemsediklerini saptamıştır. Bu çalışmanın hem birinci hem de ikinci aşamasında markalı kivi satın alan tüketicilerin kivi satın alırken en çok dikkat ettikleri husus kivi tadı iken; en az dikkat ettikleri husus ise kivi gramajı olarak belirlenmiştir. Cankurt vd. (2011) tüketicilerin zeytin satın alırken öncelikle tat ve lezzete dikkat ettiklerini; Tunalioglu vd. (2012) tüketicilerin, zeytinyağı satın almada önem verdikleri en önemli faktörlerin koku, tat, lezzet gibi duyuşsal özellikler olduğunu; Meral (2013) gemlik zeytiniyle ilgili çalışmasında tüketicilerin zeytin satın alırken en çok tadına önem verdiklerini tespit etmiştir. Bu sebeple kivi özellikleri (doğal olması, tadı, fiyatı, görünüşü ve gramajı) hakkında tüketicileri bilgilendirmek için reklamlara ağırlık verilebilir. Aynı zamanda kivi özellikleri bakımından satış elemanları eğitilmelidir.

Araştırmanın birinci aşamasında tüketicilerin %55.6'sı "kivita" markalı, ikinci aşamada ise tüketicilerin %58.6'sı "kiwimax" markalı kivi satın almıştır. Araştırmanın iki aşamasında da tüketicilerin yarısından fazlasının markalı kivi satın aldığı görülmektedir. Bölüktepe ve Yılmaz (2006) tüketicilerin %49.6'sı yalnızca markalı bal, %42.9'u hem markalı hem de markasız yerel bal ve %7.5'i markasız yerel bal satın almayı tercih ettikleri saptamıştır. Meral (2013) gemlik zeytiniyle ilgili çalışmasında tüketicilerin %51.04'ü ambalajlı (pakette) ve markalı ürün satın aldığını, %4.43'ü ambalajlı-markasız ürün satın aldığını; Niyaz ve Demirbaş (2017) bal tüketicilerinin % 36'sı markalı, %30.3'ü hem markalı hem markasız, % 33.7'si markasız bal almayı tercih ettiklerini tespit etmiştir. İpek (2010) zeytinyağı sektöründe Komili, Marmarabirlik ve Tariş markaları yöneticileri üzerine derinlemesine mülakat yöntemi kullanarak yaptığı çalışmada, markalaşarak zeytinyağında ihracatın artırılması ve marka olmanın yaratacağı kar marjı ile işletmelerimizin yurt dışı piyasalarda rekabet edebilmelerinin mümkün olacağını belirtmiştir.

Kivita markalı veya dökme kivi satın alan tüketicilerin cinsiyet ve ortalama aylık gelirlerinin satın alma davranışları üzerine etkilerinin olduğu, "kiwimax" markalı veya dökme kivi satın alan tüketicilerin ise cinsiyetlerinin satın alma davranışları üzerine etkisinin olduğu belirlenmiştir. Sonuç olarak kivi markalaşmasının tüketicilerin satın alma davranışlarında etkili olduğu görülmektedir. Tüketiciler için marka; ürünün kaynağını ve kalitesini gösterdiğinden bir güven kaynağıdır. Bu bağlamda kividaki markalaşma tüketiciye güven vereceğinden tüketicilerin araştırma maliyetlerini düşürecektir. Aynı zamanda markalaşma tüketicileri fonksiyonel, fiziksel, finansal, sosyal, psikolojik ve zaman riskine karşı korumaktadır. Bu sonuçlar doğrultusunda, kivi markalaşması için öncelikle çiftçiler ve tarım işletmeleri için ilgili birlik odaları, ziraat odaları, ticaret odaları vb. çalışmalar yapılmalıdır. Kivide markalaşma sağlanırken markalı kivi piyasada yer edinebilmesi için reklam, kişisel satış geliştirme vb. unsurlar ile tüketicilere kivi hakkında daha çok

bilgilendirme yapılarak, kivi tüketimi ve pazarı genişletilmelidir. Kivi tüketiminin yaygınlaşması ve tüketicilerde daha fazla farkındalık sağlayabilmek için ilgili kişiler ve kuruluşlar tarafından yarışmalar, çekilişler, festivaller, şenlikler ve fiyat promosyonları düzenlenmesi gerekir. Ayrıca, kivide markalaşma oranı artırıldığı takdirde zincir marketlere, indirimli marketlere, manavlara vb. markalı kivi'nin satışının ve dağıtımının daha kolay yapılması ve markanın ulusal veya uluslararası pazarlarda daha kolay ve hızlı bir şekilde yer alması sağlanabilir.

Son olarak, küreselleşen dünyada tekstil ve hazır giyim sektörü başta olmak üzere sanayiden tarıma birçok sektör marka oluşturmaya yönelmektedir. Ayrıca, "Türkiye'nin Stratejik Vizyonu 2023" projesi kapsamında Türk Asya Stratejik Araştırmalar Merkezi (TASAM)'nin "Tarımda Markalaşma ve Özgün Ürünler 2023" sonuç raporunda tarımsal (özellikle geleneksel ve özgün) ürünlerimizin bilim ve teknoloji temelli araştırma çalışmalarıyla farklılaştırılmasının gerekli olduğu ve "Turquality Programı" markalaşmayı teşvik etmeli görüşü yer almaktadır (TASAM, 2013). Bu bağlamda tarımda markalaşmanın önemine yer verilmiş olup, ülkemizde yetişen tarımsal ürünlerde markalaşmaya gidilmelidir. Bu çalışmaya benzer çalışmaların kivi yetiştiriciliği/pazarlaması yapılan bölgelerde ya da ülkelerde yapılması yararlı olabilir ve diğer tarımsal ürünlerde markalaşmayı sağlayabilir.

#### Kaynakça

- Aaker, D. A. (2009). *Marka Değeri Yönetimi (E. Orfanlı, Çev.)*. İstanbul: Medaikat Kitapları.
- Altunışık, R., Coşkun, R., Yıldırım, E. ve Bayraktaroğlu, S. (2010). *Sosyal Bilimlerde Araştırma Yöntemleri: SPSS Uygulamaları*. Sakarya: Sakarya Yayıncılık.
- Altunışık, R., Özdemir, Ş. ve Torlak, Ö. (2012). *Modern Pazarlama (5. Baskı)*. İstanbul: Değişim Yayınları.
- Aytaç, S. (2000). *İnsanı Anlama Çabası (Psikolojiye Giriş)*. Bursa: Ezgi Kitabevi Yayınları.
- Aytuğ, S. (1997). *Pazarlama Yönetimi*. İzmir: İlkem Ofset.
- Bakar, S. (2011). Marka Kavramı Üzerine Bilgilendirme Çalışması. Erişim adresi: <http://docplayer.biz.tr/1131742-Bilgilendirme-calismasi.html>.
- Baykal, C. (1999). Türk Mal ve Hizmet Kalitesinin Artırılması ve Marka Oluşturulması. *Dış Ticaret Durum Dergisi*, 42, 63-79. aktaran Gülmez, M. (2008). Markalı Altın Takı Satın Alınmasını Etkileyen Faktörler ve Bir Uygulama. *Atatürk Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi*, 22 (1), 389-406.
- Blackwell R.D., Miniard P.W. and Engel J.F. (2001). *Consumer Behaviour*. United State of America: Harcourt College Publisher.
- Bölüktepe, F. E. ve Yılmaz, S. (2006). Tüketicilerin Bal Satın Alma Davranış ve Alışkanlıklarını Etkileme Sürecinde Markanın Önemi Belirlemeye Yönelik Bir Araştırma. *Uludağ Arcılık Dergisi*, 6 (4), 135-142.
- Cankurt, M., Tunalioglu, R., Çobanoğlu, F. ve Armağan, G. (2011). Sofralık Zeytinde Tüketim Tercihlerimiz, 2. *Zeytinyağı ve Sofralık Zeytin Sempozyumu*, 07-08 Aralık 2011, İzmir.



- Cemalcılar, İ. (1996). *Pazarlama, Kavramlar-Kararlar*. İstanbul: Beta Yayınları.
- Demircioğlu, B. (2012). Tüketicinin Satın Alma Davranışında Markanın Etkisi. (Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi). Kahramanmaraş Sütçü İmam Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Kahramanmaraş.
- İslamoğlu, A. H. (2003). *Tüketici Davranışları*. İstanbul: Beta Yayınları.
- İpek, H. Z. (2010). Markalaşmanın İşletmelerin Rekabet Gücü Üzerindeki Etkisi ve Türk Zeytinyağı Sektöründe Bir İnceleme. (Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi). Balıkesir Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Balıkesir.
- Kayalı, C. A., Yereli, A., Soysal, M. ve Terim, B. (2004). Marka Değerinin Firmaların Piyasa Değeri ve Finansal Performansları Üzerindeki Etkileri. *8. Ulusal Finans Sempozyumu*. 180-195, İstanbul.
- Keser, İ. (2006). Anketler Aracılığı ile Örneklemeye Dayalı Olarak Yapılan Araştırmalarda İzlenecek Adımlar ve Karşılaşılabilecek Sorunlar. *Dokuz Eylül Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 8 (4), 128-147.
- Keller, K. L. (2013). *Strategic Brand Management: Building, Measuring and Managing Brand Equity*. Boston: Pearson.
- Kırdar, Y. (2002). Marka Stratejilerinin Oluşturulması; Coca-Cola Örneği. *Review of Social, Economic & Business Studies*, 3 (4), 233.250.
- Kotler, P. (2000). *Pazarlama Yönetimi*. (N. Muallimoğlu, Çev.). İstanbul: Beta Basım Yayım Dağıtım.
- Kotler, P. and Armstrong, G. (2004). *Principles of Marketing*. New Jersey: Pearson-Prentice Hall Education International.
- Meral, Y. (2013). Kahramanmaraş Kent Merkezinde Coğrafi İşaretli Ürünlere İlişkin Tüketici Tercihleri: Gemlik Zeytini Örneği. (Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi). Kahramanmaraş Sütçü İmam Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Kahramanmaraş.
- Mucuk, İ. (2007). *Pazarlama İlkeleri*. İstanbul: Türkmen Kitabevi.
- Niyaz, Ö. C. ve Demirbaş, N. (2017). Arı Ürünleri Tüketicilerinin Genel Özellikleri ve Tüketim Tercihleri: Çanakkale İli Örneği. *Tarım Ekonomisi Dergisi*, 23 (2), 255-262.
- Odabaşı, Y. ve Barış, G. (2002). *Tüketici Davranışı*. İstanbul: Mediacat Kitapları.
- Sayılı, M. (2013). Tokat İlinde Tüketicilerin Arı Ürünleri Tüketim Durumları ve Alışkanlıkları, *Uludağ Arıcılık Dergisi*, 13 (1), 16-22.
- Şahin, Ş. (2013). Yabancı Marka İsimlerinin Tüketici Satın Alma Davranışları Üzerine Etkisi: Teknolojik Ürünler Üzerine Bir Araştırma. (Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi). Gazi Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Ankara.
- TASAM (2013). Türk Asya Stratejik Araştırmalar Merkezi. *Tarımda Markalaşma ve Özgün Ürünler 2023 Sonuç Raporu*. 26 Aralık 2013, İstanbul.
- Tunalıoğlu, R., Cankurt, M., Çobanoğlu, F. ve Armağan, G. (2012). Zeytinyağı Tüketici Davranışları, *10. Ulusal Tarım Ekonomisi Kongresi*, 853-862, Konya.
- Tunç, E. (1977). *Yönetim Açısından Pazarlama*, İstanbul.

TÜİK (2014). Rize İli Merkez İlçesi Toplam Nüfusu/İlçe Merkezi (15-69 Yaş Gruplarının Nüfusu). Erişim adresi: <http://tuikapp.tuik.gov.tr/adnksdagitapp/adnks.zul>.

Yapraklı, T. Ş. ve Kara, E. (2015). Marka Değeri Bileşenlerinin Müşteri Temelli Ölçümlenmesi: Kahramanmaraş Dondurma Sektörüne Yönelik Bir Uygulama. *Kahramanmaraş Sütçü İmam Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 5, 133-154.

Wells, W. and Prensky D. (1996). *Consumer Behavior*. New York: John Wiley & Sons Inc.



**MUHASEBE MESLEK MENSUPLARININ YARATICI MUHASEBE ALGI DÜZEYLERİNİN TESPİTİ: ÇORUM İLİ UYGULAMASI<sup>1</sup>****Habib AKDOĞAN<sup>2</sup>****Nurcan SÜKLÜM<sup>3</sup>****Öz**

Muhasebe, işletme faaliyetleri ile ilgili bilgi üreten ve bilgiyi kullanıcılarına sunan bir sistemdir. Bu süreçte üretilen bilgilerin, tarafsız, zamanlı ve gerçeğe uygun olması bilgi kullanıcıları açısından önemlidir. Ayrıca bağımsız denetimden geçmiş olması da bilginin niteliğini belirlemektedir. Ancak zaman zaman bu bilgiler olduğundan farklı sunulabilmektedir. Bu bilgilerin gerçeğe uygun bir şekilde üretilip sunulmasında muhasebe meslek mensuplarının büyük bir payı bulunmaktadır. Çalışmanın amacı, Çorum ilinde faaliyet gösteren muhasebe meslek mensuplarının yaratıcı muhasebe uygulamaları hakkındaki algı düzeylerinin tespit edilmesidir. Bu amaçla anket çalışması yapılmış ve elde edilen veriler SPSS 20.0 paket programı aracılığı ile analiz edilmiştir. Çalışmada Frekans Analizi ve ankete katılan meslek mensuplarının yaratıcı muhasebe algıları ile demografik özellikleri arasında anlamlı bir fark olup olmadığının test edilmesi için Bağımsız İki Örnek T-Testi, Tek Yönlü Varyans Analizi ve Kruskal-Wallis Testi yapılmıştır. Çalışma sonucunda katılımcıların cinsiyet ve faaliyet yeri değişkeni ile yaratıcı muhasebe algıları arasında anlamlı bir fark bulunmuştur.

**Anahtar Kelimeler:** Yaratıcı Muhasebe, Muhasebe Meslek Mensupları, Muhasebe Hileleri.

**DETERMINATION OF CREATIVE ACCOUNTING PERCEPTION LEVELS OF ACCOUNTING PROFESSIONALS: ÇORUM PROVINCE APPLICATION****Abstract**

Accounting is a system that produces information about business activities and provides this information to its users. In this process the fact that the information produced is objective, timely and accurate is important for information users. In addition, the fact that they are audited independently determines the quality of the information. At this point, we come across the concept of creative accounting which is a concept that includes accounting fraud and errors. There is a large share of accounting professionals in the production and presentation of this information. The aim of this study is to detect the levels of perception of accounting professionals in Çorum about creative accounting practices. For this purpose, a survey was conducted and the data were analyzed by using SPSS 20.0 package program. Frequency analysis was performed in this study. Independent Two Sample T-Test, One-Way Anova and Kruskal-Wallis Test were used to test whether there was a significant difference between the creative accounting perceptions and demographic characteristics of the professionals participating in the survey. As a result of the study, a significant difference was found between the participants' gender and place of work as well as their perception of creative accounting.

**Keywords:** Creative Accounting, Members of a Profession, Accounting Frauds.

<sup>1</sup> Bu çalışma 25-26 Nisan 2019 tarihinde Ankara'da düzenlenen "Fiscaoeconomia International Congress on Social Sciences" adlı kongrede sözlü olarak sunulmuştur.

<sup>2</sup> Prof. Dr. Hitit Üniversitesi, Sungurlu Meslek Yüksekokulu, Dış Ticaret Bölümü, nurcansuklum@hitit.edu.tr, [orcid.org/0000-0002-3639-5310](https://orcid.org/0000-0002-3639-5310)

<sup>3</sup> Dr. Öğr., Üyesi, Hitit Üniversitesi, Sungurlu Meslek Yüksekokulu, Dış Ticaret Bölümü, nurcansuklum@hitit.edu.tr, [orcid.org/0000-0002-3884-5450](https://orcid.org/0000-0002-3884-5450)

## **1. Giriş**

Muhasebe, işletme faaliyetleri ile ilgili bilgi üreten ve bilgiyi kullanıcılarına sunan bir sistemdir. Bu süreçte bilgi kullanıcılarının sağlıklı kararlar alabilmesi için üretilen bilgilerin, tarafsız, zamanlı ve gerçeğe uygun olması oldukça önemlidir. Ancak zaman zaman durum tam tersi olabilmektedir. Bazı durumlarda mali tablolarda yapılan çıkar amaçlı bilinçli tahribatlar, belgesiz ya da usulsüz belgelendirme gibi yaratıcı muhasebe olarak da adlandırılan hileli uygulamalarla karşılaşılabilir.

Genel olarak işletme sahiplerinin menfaat sağlaması için finansal bilgilerin bilinçli olarak değiştirilmesi olarak bilinen yaratıcı muhasebe uygulamaları bazen karı olduğundan daha yüksek göstermek suretiyle işletme değerini yüksek gösterip teşvik ve benzeri avantajlardan yararlanmak, bazen de giderleri daha yüksek gösterip daha az vergi ödemek gibi amaçlarla yapılabilmektedir. Elbette bu yaratıcı muhasebe uygulamalarında muhasebe meslek mensuplarının etkisi yadsınamaz.

Bu çalışmada, muhasebe meslek mensuplarının yaratıcı muhasebe algılarının tespit edilmesi amaçlanmıştır. Çalışmada ilk olarak yaratıcı muhasebe hakkında teorik bilgi verilmiş, daha sonra benzer çalışma sonuçlarına literatür incelemesi başlığı altında yer verilmiştir. Son kısımda ise Çorum ilinde faaliyet gösteren meslek mensuplarının yaratıcı muhasebe algılarının tespitine yönelik uygulanan anket çalışmasının sonuçlarına yer verilmiştir.

## **2.Yaratıcı Muhasebe ve Muhasebe Hileleri**

1970'li yıllarda iflas eden şirketlerde yapılan incelemeler sonrasında ortaya çıkan kavramlardan biri olan "yaratıcı muhasebe" (Creative Accounting) kavramı, Mulford ve Comiskey'e göre, Genel Kabul Görmüş Muhasebe İlkeleri kapsamında veya bunlardan farklı olarak oluşabilen finansal verilerin manipülasyonuna yönelik faaliyetler şeklinde tanımlanmaktadır. Oluşan bu boşluklardan faydalanarak gelirlerin belirli bir düzeyde tutulması ve yasalar dahilinde hile yoluna başvurmak şeklinde gerçekleşmektedir. Başka bir tanıma göre, yasal düzenlemelerdeki esneklik ve boşlukları kullanarak sonuçları farklı bir şekilde sunmak, gerçeği göstermemek suretiyle fayda sağlamaktır. Bu tanımlardan yaratıcı muhasebenin hile içermeyen, sadece yasal boşluk ve esneklikten yararlanılarak gerçekleştirilen faaliyetler gibi gösterildiği anlaşılmaktadır (Jafarlı ve Gahramanlı, 2018: 9).

Yaratıcı muhasebe çoğunlukla toplumun yanıltılması şeklinde algılanan bir kavramdır. Yaratıcı muhasebe, muhasebe ilke ve standartlarından faydalanarak bir işletmenin daha iyi ya da daha kötü gösterilmesi, böylece yasal düzenlemelerin yarattığı boşlukların işletme lehine çevrilmesidir (Demir, 2014: 174).

Mulford and Comiskey (2002) yaratıcı muhasebeyi, daha yüksek cari kazanç elde etmek ve istenen sonuçları elde etmek için yapılan muhasebeleştirme işlemlerinin bilinçli bir şekilde seçimi ve uygulamasıdır şeklinde tanımlamaktadır. (Shah et all, 2011)' e göre yaratıcı muhasebe, finansal tablolarının mevcut kurallardan yararlanarak işletme lehine düzenlenmesidir.

Muhasebe işlemlerinde yaratıcı muhasebe kavramı; defterleri kaynatma, raporlamada kozmetik uygulama, muhasebe makyajı ve işletmenin vitrinini düzeltmek gibi anlamlarda da kullanılmaktadır. Ayrıca bu uygulamaları yapanlar, çıkarlarına göre karar alıcıları veya yatırımcıları etkilemek için kullanırlar. Bu işlemler büyük işletmelerde karın daha fazla, küçük işletmelerde ise, daha az gösterilmesi amacıyla yapılmaktadır (Aslanoğlu vd., 2016: 2).

Muhasebe meslek mensuplarının raporlardaki mevcut verileri değiştirebilme amacıyla mesleki bilgilerini kullandıkları bir uygulamayı ifade etmede kullanılan yaratıcı muhasebe kavramı yasadışı işlemler olarak görülmemektedir. Yaratıcı muhasebe; gelirleri, nakit akışını ve varlıkları artırmak, giderleri ve borçları azaltmak ve gibi stratejileri kullanmak suretiyle uygulanabilmektedir (Aygün, 2013: 51- 53).

Yaratıcı muhasebe uygulamaları uzun vadede büyük zararlara yol açsa da, işletmelere kısa süreli bazı faydalar sağlamaktadır. Bu faydalar şöyle sıralanabilir:

- İşletmenin firma değeri ve hisse senetlerinin borsadaki değeri artmaktadır.
- Daha düşük maliyet ve daha yüksek tutarlarda borçlanma imkanı yaratmaktadır.
- Yüksek tutarda kar, yüksek prim ve ikramiye olanağı sağlamaktadır.
- Daha az vergi, daha çok kar dağıtımını ve olanağı yaratmaktadır.
- İşletmede özendirici olanakların bulunması işletme yöneticilerini yaratıcı muhasebe uygulamalarına yöneltmektedir.

Yaratıcı muhasebe, zaman zaman hile kavramı ile eş anlamlı olarak kullanılmaktadır. Gerek muhasebe hileleri ve gerekse yaratıcı muhasebe uygulamalarında kasıt unsuru bulunmaktadır. Her ikisinde de işletmenin olduğundan farklı, bir başka ifadeyle daha iyi ya da daha kötü gösterilmesi söz konusudur. Ancak muhasebe hileleri, kurallara aykırı bir durumu temsil ederken, yaratıcı muhasebede çeşitli seçenekler arasından istenileni seçme davranışı söz konusu olmaktadır. Dolayısıyla farklı kavramlar gibi görünse de bir muhasebe standardı olmadığı durumda yasal, ekonomik veya finansal bir durum ortaya çıkarılması ve muhasebe standartlarının yarattığı boşluktan yararlanılarak istenilen amaca uygun hileli işlem yapılması uygulaması muhasebenin “yaratıcı” olduğu noktayı göstermektedir (Çıtak, 2009: 86- 88).

Yaratıcı muhasebe kavramı literatürde her ne kadar hileli bir davranış değil, boşluklardan yararlanmak suretiyle istenilen durumun yaratılması şeklinde tanımlanarak şirin bir kavram gibi ifade edilse de kanımızca aslında hileli muhasebe işlemlerini kapsamaktadır. Dolayısıyla yaratıcı muhasebe, istenilen amaca ulaşmak amacıyla muhasebe uygulamalarında hileli işlemlere başvurulması şeklinde tanımlanabilir. Yaratıcı muhasebe kavramının muhasebe hileleri ile bağlantısı olması sebebiyle muhasebe hilesi kavramının içeriğinin incelenmesi gerekmektedir.

İşletmelerin muhasebe işlemlerinde yaptıkları gerçeğe uygun olmayan uygulamalar işletmelere fayda sağlarken toplumun bazı kesimlerine zarar vermektedir. Yatırım yapanlar, kredi verenler, personel, satıcılar ve kamu zarar görmektedir (Hatunoğlu vd., 2012: 177). Muhasebe hileleri; muhasebe işlemlerinin gerçeğe uygun olmaması ve bilinçli bir şekilde mali tablolardaki tutarların olması gerekenden farklı olması olarak tanımlanmaktadır. Hileli finansal raporlama, işletme çalışanları ve üst yönetim tarafından işletmelerin finansal tablolarını farklılaştırması şeklinde gerçekleştirilmektedir (Kılıç ve Evcı, 2017: 71).

Bir muhasebe hilesinin olabilmesi için ya karşı tarafın bilinçli olarak aldatılması ya da gerçeklerin yanlış açıklanarak karşı tarafı irade dışı yanlış açıklama yapmaya itilmesi ve işletmelerdeki çalışanların ya da yöneticilerin çıkar sağlamak amacıyla hareket etmesi gerekmektedir (Yıldız ve başkan, 2014: 2). Muhasebe hilelerinin içeriği ülkeden ülkeye değişse de, muhasebe ilkeleri,

muhasebe standartları, yasal düzenlemeleri değiştirerek bilgilerin yanıtılması, bilinçli yapılması, üçüncü kişilere bir maliyet unsuru olması üzere dört adet temel unsuru bulunmaktadır (Ocak ve Güçlü, 2014: 126).

### **2.1.Yaratıcı Muhasebe Uygulama Teknikleri**

Uygulamada finansal tabloların içeriğinde yapılan değişiklikler yoluyla yapılan yaratıcı muhasebe, giderlerin aktifleştirilmesi yoluyla gerçekleştirilen yaratıcı muhasebe, değerlendirme işlemleri ile ilgili politikaların seçimi konusunda yapılan yaratıcı muhasebe, özellikli işlemlerin muhasebeleştirilmesi aracılığıyla gerçekleştirilen yaratıcı muhasebe, finansal tabloların sunumu, zamanı ve kapsamı aracılığıyla yapılan yaratıcı muhasebe, maliyet muhasebesi yöntemleri seçimi aracılığıyla yapılan yaratıcı muhasebe, gerçek olmayan gelirin tanınması gibi yöntemler kullanılmakta ve gelirin yüksek gösterilmesi yoluyla yapılan yaratıcı muhasebe uygulamaları bulunmaktadır (Bekçi ve Avşarlıgil, 2011: 139). Yaratıcı muhasebede kullanılan tekniklerden bazıları, maddi varlıklar, şerefiye, amortisman, stoklar, vergi yükümlülükleri ve harçlar, yapım sözleşmeleri gibi konularda gerçekleştirilmektedir (Yadav, 2013: 185).

### **2.2.Yaratıcı Muhasebenin Ortaya Çıkarılmasında Kullanılan Yöntemler**

Yaratıcı muhasebe uygulamalarının ortaya çıkarılmasında Healy Modeli, De Angelo Modeli, Jones Modeli, Düzeltilmiş Jones Modeli, Endüstri Modeli yöntemlerinin yer aldığı “Tahakkuk Esaslı Modeller” ve Beneish Modeli, Spathis Modeli yöntemlerinin yer aldığı “Karma Modeller” kullanılmaktadır.

#### **2.2.1.Tahakkuk Esaslı Modeller**

• *Healy Modeli:* Bu modele göre ikramiye ödemesi uygulaması, yöneticilerin primlerini arttırabilmeleri amacıyla muhasebe yöntemlerini kullanarak muhasebe hilesi uygulamasına özendirmektedir (Kıllı ve Evci, 2017: 71).

• *De Angelo Modeli:* Modele göre halka arz edilmiş bir işletmenin piyasadaki hisse senetleri geri alınarak halka kapalı bir işletme konumuna getirilmektedir ve bu noktada, hisse senetlerinin değeri düşük gösterilerek muhasebe hilesi yapıldığı düşünülmektedir (Tepeli ve Kayıhan, 2016: 251) .

• *Jones Modeli:* Modelde sabit olarak “toplam tahakkuklar / bir önceki yıl toplam aktif” oranını kullanılmakta ve modelde maddi duran varlık seviyesi bağımsız değişkenler arasına eklenmiştir. İşletmelerin hacimlerindeki büyümeyle ihtiyari tahakkuklar arasındaki ilişki dikkate alınmaktadır (Kıllı ve Evci, 2017: 73).

• *Düzeltilmiş Jones Modeli:* Modelde, gelirlerde meydana gelen değişimin alacaklarda meydana gelen net değişimden çıkarılarak değerlendirilmesi benimsenmiştir (Genç, 2018: 1861).

• *Endüstri Modeli:* Bu model, ihtiyari olmayan tahakkukların zaman içinde sabit olmadığı varsayımını öne sürmekte ve belirleyicilerindeki değişimin aynı sektördeki işletmeler arasında aynı olduğunu varsaymaktadır (Dechow vd., 1995: 199).

#### **2.2.2.Karma Modeller**

• *Beneish Modeli:* Beneish 1997 yılında çeşitli şekillerde manipülasyon yaptıkları tespit edilmiş 64 adet şirket ile, hakkında hiçbir olumsuz görüş bulunmayan 1989 adet işletmeyi ele alarak çeşitli değişkenler belirlenmiş ve bu değişkenleri Probit analizine tabi tutarak, yaratıcı muhasebe uygulamalarına başvurup başvurmadıklarını incelenmiştir. Beneish, söz konusu değişkenler



aracılığı ile oluşturduğu denklem sonucunda ortaya çıkan oranlardan yaratıcı muhasebe uygulaması yapıp yapmadıkları sonucunu ortaya koymuştur (Bekçi ve Avşarlıgil, 2011: 140- 141).

• *Spathis Modeli*: Spathis modelinde finansal oranlar kullanılarak bir denklem oluşturulmuş ve finansal bilgi manipülatörü şirketlerle kontrol şirketleri bağımsız değişkenlere göre logistic regresyon analizine tabi tutulmaktadır (Küçükkoçaoğlu vd., 1997: 6).

### 3. Literatür Taraması

Marin (2015) muhasebe meslek mensuplarının yaratıcı muhasebe hakkındaki algılarının tespit edilmesine yönelik yaptığı çalışmada, katılımcıların çoğunun, yaratıcı muhasebe uygulamalarını yasal bir uygulama olarak kullanmayı düşündüğünü, ancak alanında 5-10 yıl arasında bir deneyime sahip olan çoğunun ise, tam tersini düşündüğünü tespit etmiştir. Çalışmanın bir diğer sonucu da, muhasebe meslek mensuplarının yaratıcı muhasebe uygulamalarına mali koşullar gibi çeşitli nedenlerle başvurduklarıdır.

Balaciu (2012), Romanya’da denetçilerin yaratıcı muhasebe uygulamaları hakkındaki tutumlarını araştırdıkları çalışmalarında, analiz kapsamındaki denetçilerin yaratıcı muhasebe uygulamalarıyla sıklıkla karşılaştıkları sonucuna varmıştır.

Gabriels ve Van De Wiele (2005), muhasebe öğrencisi olan ve olmayan öğrencilerinin yaratıcı muhasebe ve etik algılarını araştırdıkları çalışmada, muhasebe öğrencilerinin yaratıcı muhasebeyi muhasebe öğrencisi olmayanlardan daha az kabul edilebilir bulma eğiliminde olduğunu ve daha güçlü bir etik farkındalığa sahip olduklarını ancak, öğrencilerin yaratıcı muhasebeye karşı tutumları ile kişisel etik yönleri arasında anlamlı bir ilişki bulunmadığını tespit etmişlerdir.

Gümüş ve Gögebakan (2015), çalışmada, meslek mensuplarının mükelleflerinden hile talepleriyle karşılaştıklarını, hata ve hilelerin yoğun olarak var olduğunu ve bunun da muhasebe meslek etiğinde ciddi sapmalara sebep olduğunu tespit etmişlerdir. Başka bir sonuç ise, serbest muhasebeci mali müşavirlerin eğitim düzeyleri, tecrübe ve deneyimleri, meslekte yapılan hile ve hatalarda ve dolayısıyla mesleğin etiksel çerçevesinde etkili olduğu ve genel olarak mesleki etik konusuna yeterli ilgiyi gösterdikleridir.

Özçelik vd., (2017) muhasebe meslek mensuplarının muhasebe hata ve hile algılarını tespit etmek amacıyla yaptıkları çalışmada muhasebe meslek mensuplarının, muhasebe hata ve hileleri konusundaki algılarının cinsiyetlerine, yaşlarına, öğrenim durumlarına, meslek unvanlarına, mesleki deneyimlerine göre değişmediğini tespit etmişlerdir. Meslek mensupları hileyi, belgesiz yapılan kayıt dışı işlemler olarak algılamakta ve mükelleflerinden bilanço kârının düşük gösterilmesi talebiyle karşılaştıklarını belirtmişlerdir.

Okay (2016), yaptığı çalışmada, bağımsız muhasebe meslek mensuplarını etik dışı davranışlara ve hatalara yönelten nedenin, “devletin adil bir vergi sisteminin olmaması” düşüncesi olduğunu tespit etmiştir.

Ömürbek ve Durgunböcü (2018), muhasebe meslek mensuplarının muhasebe hataları, hileleri ve vergi denetimi ile ilgili algılarının tespit edilmesine yönelik yaptıkları çalışmada, meslek mensuplarına göre dikkatsizliğin en önemli hata nedeni olup, en çok karşılaşılan hata nedeninin ise fatura vermemek ve almamak olduğunu tespit etmiştir. Muhasebe meslek mensuplarının en fazla karşılaştıkları muhasebe hilelerinin; “kredi almak için borç ödeme kabiliyetini iyi

göstererek bilanço süslemesi yapmalarını isteyen müşterilerinin olması” ve “verginin yüksek olmasından dolayı giderleri arttırmak veya geliri azaltmak gibi yöntemlere başvurmalarını isteyen müşterilerinin olması” olduğu tespit edilmiştir.

Genç (2018), bağımsız denetçilerin yaratıcı muhasebe uygulamalarını nasıl algıladıklarını, hangi yaratıcı muhasebe türleri ile sıklıkla karşılaştıklarını, karşılaştıkları yaratıcı muhasebe uygulamalarına başvuran şirketlerin genel özelliklerinin ne olduğunu ve bağımsız denetçinin yaratıcı muhasebe uygulamaları karşısında yasal, mesleki, bağımsızlık, denetim faaliyeti ve etik açıdan sorumluluklarının neler olduğunu tespit etmeye yönelik yaptıkları çalışmada, bağımsız denetçilerin yaratıcı muhasebeyi hile ile aynı anlamda değerlendirmedeği, giderlerin azaltılması amacıyla kullanılan yaratıcı muhasebe ile daha sık karşılaştıkları, yaratıcı muhasebe uygulamalarını önlemek için denetçinin sorumluluk bilinci ile hareket ettiği tespit etmiştir. Sonuçlara göre; yaratıcı muhasebe uygulamalarının sınırlarının bağımsız denetim açısından belirlenmesi gerektiği ortaya çıkmıştır.

Kızıl vd., (2016), yaptıkları çalışmada serbest muhasebeci mali müşavir (SMMM) ve iç denetçi meslek mensuplarının, muhasebe manipülasyonu sebepleri olarak iç kontrol sistemlerinin zayıf olması, bağımsız denetim ekibinin yetersizliği, yöneticilerin çıkarları, güçlü olmayan bir yönetim yapısının olması, meslek mensuplarının kişisel beklentileri, kariyer ve maddi kaygıları yanında, yeterli mesleki bilgi ve birikime sahip olmaması, işletmelerin üçüncü şahıslara mali tablolarını daha kabul edilebilir göstermek istemesi, işletmelerin mali kaynak bulma kaygısı olduğu tespit etmiştir.

#### **4. Muhasebe Meslek Mensuplarının Yaratıcı Muhasebe Algı Düzeylerinin Tespiti: Çorum İli Uygulaması**

Bu bölüm, muhasebe meslek mensuplarının yaratıcı muhasebe konusundaki algılarının tespit edilmesine yönelik araştırmanın amacı, yöntemi, araştırmanın bulguları ve yorumlanması başlıklarından oluşmaktadır.

##### **4.1. Araştırmanın Amacı ve Önemi**

Her ne kadar yasal boşluklardan yararlanarak finansal bilgilerin işletme lehine dönüştürülmesi olarak tanımlansa da hileli muhasebe işlemlerini kapsayan bir kavram olan yaratıcı muhasebe uygulamaları toplumun birçok kesimini olumsuz yönde etkilemekte ve yaratıcı muhasebe algısı önem kazanmaktadır. Muhasebe meslek mensuplarının da yaratıcı muhasebe konusundaki algıları oldukça önemlidir. Dolayısıyla bu çalışmanın amacı muhasebe meslek mensuplarının yaratıcı muhasebe konusundaki algı düzeylerinin tespit edilmesidir.

##### **4.2. Araştırmanın Kapsamı ve Yöntemi**

Çalışmada, muhasebe meslek mensuplarının yaratıcı muhasebe konusundaki algı düzeylerinin tespit edilmesine yönelik veri toplamak amacıyla anket yöntemi kullanılmıştır. Anket formu Özçelik, Aracı ve Keskin (2017) tarafından yapılan çalışmadan uyarlanarak oluşturulmuştur. Anket iki bölümden oluşmakta ve yaratıcı muhasebe hakkındaki algılarını ölçmek amacıyla oluşturulan toplamda 28 sorudan oluşmaktadır. Ankette yer alan sorular beşli Likert ölçeğine (1= kesinlikle katılmıyorum, 2= katılmıyorum, 3= emin değilim, 4= katılıyorum, 5= kesinlikle katılıyorum) göre hazırlanmıştır. Elde edilen veriler “SPSS 20.0” istatistiksel paket programı kullanılarak analiz edilmiştir.

Araştırmanın evrenini, serbest muhasebeci, serbest muhasebeci mali müşavir ve yeminli mali müşavir unvanıyla faaliyet gösteren muhasebe meslek

mensupları oluşturmaktadır. Örneklem olarak ise, Çorum ilinde faaliyet gösteren Serbest Muhasebeci Mali Müşavirler Odası'na kayıtlı muhasebe meslek mensupları seçilmiştir. Çorum Serbest Muhasebeci ve Mali Müşavirler Odası'na tabi 277 çalışan, 138 çalışmayan üye bulunmakta ve toplam 415 üye yer almaktadır. Bu çalışma 277 çalışan meslek mensubu esas alınarak yapılmıştır.

Çalışmada 277 çalışan meslek mensubunun tamamına e-posta yoluyla ve yüz yüze anket tekniği kullanılarak ulaşılmış, ancak 89 meslek mensubundan geri dönüş sağlanabilmiştir. Bir başka ifadeyle, evrenin %32'sine ulaşılmıştır. Çalışmada frekans analizi ve hipotezlerin test edilmesi amacıyla Bağımsız İki Örnek T-Testi, Tek Yönlü Varyans Analizi ile Kruskal- Wallis Testi yapılmıştır.

#### 4.3. Analiz ve Bulgular

Anket verilerinin değerlendirilmesinde öncelikle güvenilirlik analizi yapılmış, daha sonra ankete katılanların demografik özelliklerinin belirlenmesi amacıyla frekans analizi yapılmış, ankete katılan meslek mensuplarının verdikleri cevaplar arasında anlamlı bir farklılık olup olmadığının belirlenmesine yönelik ise, Bağımsız İki Örnek T-Testi, Tek Yönlü Varyans Analizi ile Kruskal- Wallis Testi yapılmıştır.

Anket verilerine öncelikle güvenilirlik testi uygulanmıştır. Güvenilirlik Analizi ile toplam skorların söz konusu olduğu Likert Q tipi vb. ölçeklerin güvenilirliğini belirleyen katsayılar hesaplanmakta ve ölçekte yer alan sorular arasındaki ilişkiler hakkında bilgi elde edilmektedir. Güvenilirlik analizinde kullanılan yöntemlerden birisi olan Alfa Modeli Yöntemi'nde, ölçekte yer alan "k" sorunun homojen bir yapı gösteren bir bütünü ifade edip etmediği araştırılır. O ile 1 arasında değer alan bu katsayı (Cronbach's Alpha) katsayısı olarak ifade edilir. Bu katsayının 1'e yakın değer alması ölçeğin güvenilir olduğunu göstermektedir (Kalaycı, 2010: 403, 405).

Tablo 1: Güvenilirlik Analizi

Cronbach's Alpha	N of Items
0,761	28

Güvenilirlik testi sonucunda, meslek mensuplarının yaratıcı muhasebe hakkındaki algılarının tespit edilmesine yönelik geliştirilen ölçeğin genel Cronbach's Alpha katsayısı 0,761 düzeyinde anlamlı bulunmuştur. Bu sonuca göre ölçeğin oldukça güvenilir olduğu söylenebilir.

##### 4.3.1. Frekans Analizi

Muhasebe meslek mensuplarının yaratıcı muhasebe hakkındaki farkındalıklarının ve bakış açılarının tespit edilmesine yönelik yapılan ankete katılan meslek mensuplarının demografik özelliklerinin belirlenmesine yönelik frekans analizi gerçekleştirilmiş ve sonuçlar Tablo 2'de gösterilmiştir.

Tablo 2: Frekans Analizi

		Frekans	Yüzde			Frekans	Yüzde
Cinsiyet	Kadın	21	23,6	Meslek	SM	1	1,1
	Erkek	67	75,3		SMMM	86	96,6
	Cevap vermeyen	1	1,1		Cevap vermeyen	2	2,2
	Toplam	98	100		Toplam	89	100
Yaş	20-30	4	4,5	Eğitim	Lise	7	7,9
	31-40	24	27		Ön lisans	4	4,5
	41-50	34	38,2		Lisans	68	76,4
	51 ve üzeri	26	29,2		Lisansüstü	8	9
	Cevap vermeyen	1	1,1		Cevap vermeyen	2	2,2
	Toplam	89	100		Toplam	89	100
	Mükellef Sayısı	1-30	25		28,1	Tecrübe	1-5
31-60		36	40,4	6-10	7		7,9
61-90		21	23,6	11-15	22		24,7
91-120		2	2,2	16-20	23		25,8
121 ve üzeri		4	4,5	21 ve üzeri	31		34,8
Cevap vermeyen		1	1,1	Cevap vermeyen	1		1,1
Toplam		89	100	Toplam	89		100
Faaliyet Yeri		Çorum Merkez	66	74,2			
	Çorum İlçeleri	23	25,8				
	Toplam	89	100				

Yapılan anket çalışması sonucunda katılımcıların yaklaşık %75'inin erkek %24'ünün ise kadın olduğu, yaşlarının dağılımının ise %38'inin 41-50 yaş arasında, %29'unun 51 ve üzeri yaşta, %27'sinin 31-40 arasında, yaklaşık %5'inin ise 20-30 yaş arasında olduğu tespit edilmiştir. Katılımcıların büyük çoğunluğunun (yaklaşık %97'sinin) Serbest Muhasebeci Mali Müşavir unvanına sahip olduğu görülmektedir. Eğitim düzeyi açısından dağılıma bakıldığında katılımcıların %76'sının lisans mezunu olduğu, %9'unun lisansüstü eğitime, yaklaşık %8'inin lise, %5'inin ön lisans eğitime sahip olduğu görülmektedir. Meslek mensuplarının çoğunluğunun (%40) 31 ve 60 arasında mükellefe sahip olduğu, %28'inin 1 ve 30 arası, %24'ünün ise, 61 ve 90 arası mükellefe sahip

olduğu tespit edilmiştir. Faaliyet yerleri açısından dağılıma bakıldığında ise, büyük çoğunluğun (%74) il merkezinde, %26'sının ise, ilçelerde faaliyet gösterdiği görülmektedir. Meslek mensuplarının çoğunluğunun (yaklaşık %35) 21 yılın üzerinde tecrübeye sahip olduğu, yaklaşık %26'sının 16-20 yıl arası ve %25'inin 11-15 yıl arası tecrübesi olduğu tespit edilmiştir.

Çalışmada faktör analizi yapılmak istenmiş fakat uygun faktör belirlenemediği için meslek mensuplarının yaratıcı muhasebe algılarını ölçmeye yönelik hazırlanan 21 ifade SPSS 20.0 programında 3 kategoriye indirgenmiş ve hipotez testleri yapılmıştır. Bu kategoriler “ hile belirtisi”, “hile riski” ve “hile ile karşılaşma durumu” ‘dur. Bu ifadelerle ilgili frekans analizi sonuçları aşağıda sunulmuştur.

**Tablo 3: Yaratıcı Muhasebe Belirtileri İle İlgili İfadeler**

Yaratıcı Muhasebe Belirtileri	Ortalama	Standart Sapma
Hile; belgesiz yapılan kayıt dışı işlemlerdir.	3,3258	1,47537
İşletme çalışanlarının yolsuzluklarını gizlemek için yapılan işlemlerdir.	2,6180	1,29251
Mükelleflerin daha az vergi ödemeleri amacıyla hesaplarda yapılan bilinçli hatalardır.	3,2472	1,41647
Dijital ortamda, mükelleflerin talepleri doğrultusunda doğru zamanda yapılmayan bilinçli kayıtlardır.	2,9101	1,30245
İşletmelerin kamuoyunda imajını güçlendirmek için bilançoda yapılan değişikliklerdir.	3,1236	1,25969
Personelin harcamalarının nakit çıkış olarak gösterilmesi bir hile işaretidir.	3,1348	1,23575
Tahsilatı yapılamayan satışların ve şüpheli alacakların artması çalışanlar tarafından yapılan bir hile belirtisidir.	3,0562	1,18090
Aynı bölümde çalışanların benzer harcamalarının farklı olması çalışanların hileli uygulamalarının göstergesidir.	3,1818	1,13000
Çek numaralarının birbirini takip etmemesi çeklerin gerçek olmadığını göstermektedir.	2,8764	1,16600

Ankete katılan meslek mensuplarının en fazla, belgesiz yapılan kayıt dışı işlemleri, mükelleflerin daha az vergi ödemeleri amacıyla hesaplarda yapılan bilinçli hataları, aynı bölümde çalışanların benzer harcamalarının farklı olması nı, personelin harcamalarının nakit çıkış olarak gösterilmesini ve işletmelerin kamuoyunda imajını güçlendirmek için bilançoda yapılan değişiklikleri yaratıcı muhasebe gerçekleşme belirtisi (muhasebe hilesi) olarak algıladıkları görülmektedir. Sonuçlar da göstermektedir ki, yapılan işlemlere ait belgelerin gerçek ve usulüne uygun olması çok önem arz etmektedir.

**Tablo 4: Yaratıcı Muhasebenin Gerçekleşme Riski İle İlgili İfadeler**

<b>Yaratıcı Muhasebe Gerçekleşme Riski</b>	<b>Ortalama</b>	<b>Standart Sapma</b>
İşletmelerin yaptıkları günlük nakit tahsilat işlemleri ile banka kayıtları arasında önemli farklılıklar olmamalıdır.	3,9775	1,10759
BA-BS formları gerçek dışı fatura kullanımını etkilemektedir.	3,5506	1,36524
Kasadaki nakitte anormal artış ve azalışlar işletmelerin hile yapma riskini artırır.	3,5393	1,11860
Satıcılardan gelen fatura numaralarının birbirini takip etmesi naylon fatura ihtimalini artırır.	3,2809	1,24306
Aynı işletmeden sürekli normalin üzerinde mal ve hizmet alımı işletmelerin hile riskini artırır.	2,8182	1,29140
Gider belgelerinde faturaların orijinallerinin yerine fotokopisinin kullanılması hile riskini artırır.	3,2135	1,18199
Belirli bir satıcıdan gelen faturalara devamlı aynı personelin onay vermesi personelin hile yapma riskini artırır.	3,2022	1,13997

Katılımcılar, işletmelerin yaptıkları günlük nakit tahsilat işlemleri ile banka kayıtları arasında önemli farklılıklar olmasını, kasadaki nakitte anormal artış ve azalışlar olmasını, yaratıcı muhasebe riski olarak görmektedirler. Meslek mensupları ayrıca BA-BS formlarının gerçek dışı fatura kullanımını etkilediğini ve bunun da hile riski üzerinde etkili olduğunu düşündüklerini belirtmişlerdir. Katılım yüzdesi en düşük ifade ise, aynı işletmeden sürekli normalin üzerinde mal ve hizmet alımı işletmelerin hile riskini artırır ifadesidir. Kasa ile ilgili yapılan işlemlerde yaratıcı muhasebenin yani muhasebe hilelerinin görülme riski daha çok bulunabilmektedir. Katılımcıların verdiği yanıtlar da bunu destekler niteliktedir. Ayrıca aynı işletmeden sürekli mal alım satımı iskonto elde edebilme gibi avantajlardan dolayı tercih edilebilmekte ve bu nedenle her zaman hile belirtisi olarak görülmemektedir.

**Tablo 5: Yaratıcı Muhasebe Uygulamaları İle Karşılaşma Durumu İle İlgili İfadeler**

<b>Yaratıcı Muhasebe Uygulamaları İle Karşılaşma Durumu</b>	<b>Ortalama</b>	<b>Standart Sapma</b>
Mükelleflerden kar oranının az gösterilmesi isteği gelmektedir.	3,4045	1,30314
İşletme bordrosuna personelin kayıtlı olmasına rağmen işyerinde çalışmayan kişilerle karşılaştım.	3,0899	1,28488
Mükelleflerden bilanço varlıklarının daha yüksek gösterilmesi isteği gelmektedir.	2,9438	1,33450
İkiden fazla fatura bilgisi kullanan işletmeler günümüzde bulunmaktadır.	3,3563	1,14096

Meslek mensupları mükelleflerinden bilanço karının düşük gösterilmesi talebi ile karşılaştıklarını ve günümüzde birden fazla fatura kullanarak muhasebe hilesi yapan işletmelerin var olduğunu düşündüklerini belirtmişlerdir. İşletmeler maalesef daha az vergi ödemek adına bilanço karlarını olduğundan az göstermek istemekte ve meslek mensuplarına bu konuda baskı yapmaktadırlar.

#### 4.3.2. Hipotez Testi

Çalışmada kullanılan veri setinin normal dağılımdan gelip gelmediğinin test edilmesi için normallik testi yapılmıştır. Bir çalışmanın veri setinin normal dağılıma uygun olması için verilerin çarpıklık (skewness) ve basıklık (kurtosis) değerlerinin -1,5 ve + 1,5 arasında olması, grup varyanslarının eşit olması ve Kolmogorov-Smirnov testinin sonuç değerinin anlamlılık düzeyinin 0.05'in üzerinde olması gerekmektedir (Sevin ve Küçük., 2016: 28; Kalaycı, 2010: 73). Çalışmanın veri seti eğitim düzeyi ve meslek değişkenleri açısından normal dağılım sayıltılarını karşılamadığı için çalışmada hipotezlerin test edilmesi için parametrik veriler parametrik iken test tekniği neden non parametrik olduğu izah edilmelidir. olmayan analizlerden Kruskal-Wallis Testi kullanılmıştır. Diğer değişkenler parametrik analiz sayıltılarını karşıladığı için parametrik analizlerden Bağımsız İki Örnek T- Testi (Independent Samples T Test ) ve Tek Yönlü Varyans (One-Way ANOVA) analizi yapılmıştır. Bunun için öncelikle katılımcıların yaratıcı muhasebe ile ilgili verilen ifadelerle ilişkin görüşleri “ hile belirtisi”, “hile riski” ve “hile ile karşılaşma durumu” olmak üzere 3 kategoriye indirgenmiştir. Daha sonra meslek mensuplarının demografik değişkenleri ile bu kategorik değişkenler arasında anlamlı bir fark olup olmadığı test edilmiştir.

Tablo 6: Normallik Testi

	Cinsiyet	Yaş	Eğitim Düzeyi	Meslek	Mükellef Sayısı	Faaliyet Yeri	Tecrübe
Skewness	-1,248	-0,297	-1,508	-9,327	0,961	1,123	-0,700
Kurtosis	0,454	-0,774	3,199	87,000	1,030	-0,757	-0,308
(Sig) P	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000

#### Meslek Mensuplarının Cinsiyetleri İle Yaratıcı Muhasebe Algısı Durumu

Meslek mensuplarının cinsiyetleri ile yaratıcı muhasebe algıları arasında anlamlı bir fark olup olmadığı Bağımsız İki Örnek T- Testi ile test edilmiş ve sonuçlar Tablo 7'de sunulmuştur.



**Tablo 7: Meslek Mensuplarının Cinsiyetleri İle Yaratıcı Muhasebe Algısı Arasındaki İlişkiye Ait Bağımsız İki Örnek T- Testi Sonuçları**

	Cinsiyet	N	Ortalama	Standart Sapma	Sig 2 (Tailed)	Sig
<b>Kategori 1:</b> Yaratıcı Muhasebe Belirtisi	Kadın	21	3,1164	0,79308	0,609	0,189
	Erkek	67	3,0265	0,66949	0,642	
<b>Kategori 2:</b> Yaratıcı Muhasebe Riski	Kadın	21	3,5102	0,58129	0,219	0,983
	Erkek	67	3,3241	0,60741	0,214	
<b>Kategori 3:</b> Yaratıcı Muhasebe Uygulamaları İle Karşılaşma Durumu	Kadın	21	3,4762	0,64665	0,055	0,315
	Erkek	67	3,0970	0,81528	0,034	

Elde edilen sonuçlara göre meslek mensuplarının cinsiyetleri ile yaratıcı muhasebe belirtisi (muhasebe hilesi) olarak gördükleri durumlar ile yaratıcı muhasebenin olabileceği riskli durumlar (muhasebe hilesi) arasında anlamlı bir fark bulunmamıştır. Meslek mensuplarının cinsiyetleri ile yaratıcı muhasebe uygulamaları ile karşılaşma durumu (muhasebe hilesi) arasında ise, anlamlı bir fark bulunmuştur.

#### **Meslek Mensuplarının Yaşları İle Yaratıcı Muhasebe Algısı Durumu**

Meslek mensuplarının yaşları ile yaratıcı muhasebe algıları arasında anlamlı bir fark olup olmadığı Tek Yönlü Varyans Analizi ile test edilmiş ve sonuçlar Tablo 8'de ve Tablo 9'da sunulmuştur.

**Tablo 8: Varyansların Homojenliği Testi Tablosu**

	Levene Statistic	df1	df2	Sig.
<b>Hile belirtisi</b>	0,238	3	84	0,870
<b>Hile riski</b>	1,093	3	84	0,357
<b>Hile ile karşılaşma durumu</b>	2,567	3	84	0,060

Analiz sonuçlarından p değeri (sig) 0,05'den büyük olduğu için varyansların homojen olduğu söylenebilir.

**Tablo 9: Meslek Mensuplarının Yaşları İle Yaratıcı Muhasebe Algısı Arasındaki İlişkiye Ait Tek Yönlü Varyans Analizi Sonuçları**

		Kareler Toplamı	df	Kareler Ortalaması	F	Sig.
<b>Hile belirtisi</b>	Gruplar arası	1,760	3	0,587	1,216	0,309
	Gruplar içi	40,531	84	0,483		
	Toplam	42,291	87			
<b>Hile riski</b>	Gruplar arası	1,692	3	0,564	1,580	0,200
	Gruplar içi	29,971	84	0,357		
	Toplam	31,662	87			
<b>Hile ile karşılaşma durumu</b>	Gruplar arası	4,720	3	1,573	2,653	0,054
	Gruplar içi	49,811	84	0,593		
	Toplam	54,531	87			

Elde edilen sonuçlara göre meslek mensuplarının yaşları ile yaratıcı muhasebe belirtisi (muhasebe hilesi) olarak gördükleri durumlar, yaratıcı muhasebenin olabileceği riskli durumlar (muhasebe hilesi) ve yaratıcı muhasebe uygulamaları ile karşılaşma durumu (muhasebe hilesi) arasında anlamlı bir fark bulunmamıştır.

**Meslek Mensuplarının Eğitim Düzeyleri İle Yaratıcı Muhasebe Algısı Durumu**

Meslek mensuplarının eğitim düzeyleri ile yaratıcı muhasebe algıları arasında anlamlı bir fark olup olmadığı Kruskal-Wallis Testi ile analiz edilmiş ve sonuçlar Tablo 10'da sunulmuştur.

**Tablo 10: Meslek Mensuplarının Eğitim Düzeyleri İle Yaratıcı Muhasebe Algısı Arasındaki İlişkiye Ait Kruskal-Wallis Testi Sonuçları**

		Eğitim Düzeyleri	N	Sıra Ortalaması	Chi-Square	P (Sig)
<b>Hile belirtisi</b>	Lise	7	41,86	0,469	0,926	
	Ön Lisans	4	49,88			
	Lisans	68	44,33			
	Lisansüstü	8	40,13			
<b>Hile riski</b>	Lise	87		0,983	0,805	
	Ön Lisans	7	43,57			
	Lisans	4	37,25			
	Lisansüstü	68	43,58			
<b>Hile ile karşılaşma durumu</b>	Lise	8	51,31	1,050	0,789	
	Ön Lisans	87				
	Lisans	7	44,43			
	Lisansüstü	4	31,50			

Elde edilen sonuçlara göre meslek mensuplarının eğitim düzeyleri ile yaratıcı muhasebe belirtisi (muhasebe hilesi) olarak gördükleri durumlar, yaratıcı muhasebenin olabileceği riskli durumlar (muhasebe hilesi) ve yaratıcı muhasebe uygulamaları ile karşılaşma durumu (muhasebe hilesi) arasında anlamlı bir fark bulunmamıştır.

#### **Meslek Mensuplarının Meslekleri İle Yaratıcı Muhasebe Algısı Durumu**

Ankete katılan SM unvanına sahip 1 katılımcı, SMMM unvanına sahip 86 katılımcı olması nedeniyle varyanslar homojen dağılmadığı için katılımcıların meslekleri ile yaratıcı muhasebe algıları arasında fark olup olmadığı analiz edilmemiştir.

#### **Meslek Mensuplarının Mükellef Sayıları İle Yaratıcı Muhasebe Algısı Durumu**

Meslek mensuplarının mükellef sayıları ile yaratıcı muhasebe algıları arasında anlamlı bir fark olup olmadığı Tek Yönlü Varyans Analizi ile test edilmiş ve sonuçlar Tablo 11'de ve Tablo 12'de sunulmuştur.

**Tablo 11: Varyansların Homojenliği Tablosu**

	<b>Levene Statistic</b>	<b>df1</b>	<b>df2</b>	<b>Sig.</b>
<b>Hile belirtisi</b>	1,063	4	83	0,380
<b>Hile riski</b>	1,291	4	83	0,280
<b>Hile ile karşılaşma durumu</b>	0,977	4	83	0,424

Analiz sonuçlarından p değeri (sig) 0,005'den büyük olduğu için varyansların homojen olduğu söylenebilir.

**Tablo 12: Meslek Mensuplarının Mükellef Sayıları İle Yaratıcı Muhasebe Algısı Arasındaki İlişkiye Ait Tek Yönlü Varyans Analizi Sonuçları**

		<b>Kareler Toplamı</b>	<b>df</b>	<b>Kareler Ortalaması</b>	<b>F</b>	<b>Sig.</b>
<b>Hile belirtisi</b>	Gruplar arası	2,323	4	0,581	1,206	0,315
	Gruplar içi	39,968	83	0,482		
	Toplam	42,291	87			
<b>Hile riski</b>	Gruplar arası	0,364	4	0,091	0,241	0,914
	Gruplar içi	31,298	83	0,377		
	Toplam	31,662	87			
<b>Hile ile karşılaşma durumu</b>	Gruplar arası	2,435	4	0,609	0,970	0,429
	Gruplar içi	52,096	83	0,628		
	Toplam	54,531	87			

Elde edilen sonuçlara göre meslek mensuplarının mükellef sayıları ile yaratıcı muhasebe belirtisi (muhasebe hilesi) olarak gördükleri durumlar, yaratıcı muhasebenin olabileceği riskli durumlar (muhasebe hilesi) ve yaratıcı muhasebe

uygulamaları ile karşılaşma durumu (muhasabe hilesi) arasında anlamlı bir fark bulunmamıştır.

**Meslek Mensuplarının Faaliyet Yerleri İle Yaratıcı Muhasebe Algısı Durumu**

Meslek mensuplarının faaliyet yerleri ile yaratıcı muhasabe algıları arasında anlamlı bir fark olup olmadığı Bağımsız İki Örnek T- Testi ile test edilmiş ve sonuçlar Tablo 13’de sunulmuştur.

**Tablo 13: Meslek Mensuplarının Faaliyet Yerleri İle Yaratıcı Muhasebe Algısı Arasındaki İlişkiye Ait Bağımsız İki Örnek T- Testi Sonuçları**

	Faaliyet Yerleri	N	Ortalama	Standart Sapma	Sig 2 (Tailed)	Sig.
<b>Kategori 1:</b> Yaratıcı Muhasebe Belirtisi	Çorum İl Merkezi	66	3,1582	0,71533	0,014	0,133
	Çorum İlçeleri	23	2,7488	0,53625	0,006	
<b>Kategori 2:</b> Yaratıcı Muhasebe Riski	Çorum İl Merkezi	66	3,4502	0,60102	0,027	0,600
	Çorum İlçeleri	23	3,1304	0,54127	0,022	
<b>Kategori 3:</b> Yaratıcı Muhasebe Uygulamaları İle Karşılaşma Durumu	Çorum İl Merkezi	66	3,3182	0,80090	0,013	0,858
	Çorum İlçeleri	23	2,8478	0,66460	0,008	

Elde edilen sonuçlara göre meslek mensuplarının faaliyet gösterdikleri yerler ile yaratıcı muhasabe belirtisi (muhasabe hilesi) olarak gördükleri durumlar, yaratıcı muhasabenin olabileceği riskli durumlar (muhasabe hilesi) ve yaratıcı muhasabe uygulamaları ile karşılaşma durumu (muhasabe hilesi) arasında anlamlı bir fark bulunmuştur.

**Meslek Mensuplarının Mesleki Deneyimleri İle Yaratıcı Muhasebe Algısı Durumu**

Meslek mensuplarının mesleki deneyimleri ile yaratıcı muhasabe algıları arasında anlamlı bir fark olup olmadığı Tek Yönlü Varyans Analizi ile test edilmiş ve sonuçlar Tablo 14’de ve Tablo 15’de sunulmuştur.

**Tablo 14: Varyansların Homojenliği Tablosu**

	Levene Statistic	df1	df2	Sig.
<b>Hile belirtisi</b>	0,613	4	83	0,655
<b>Hile riski</b>	0,915	4	83	0,459
<b>Hile ile karşılaşma durumu</b>	1,516	4	83	0,205

Analiz sonuçlarından p değeri (sig) 0,005’den büyük olduğu için varyansların homojen olduğu söylenebilir.

**Tablo 15: Meslek Mensuplarının Mesleki Deneyimleri İle Yaratıcı Muhasebe Algısı Arasındaki İlişkiye Ait Tek Yönlü Varyans Analizi Sonuçları**

		Kareler Toplamı	df	Kareler Ortalaması	F	Sig.
<b>Hile belirtisi</b>	Gruplar arası	0,192	4	0,048	0,094	0,984
	Gruplar içi	42,100	83	0,507		
	Toplam	42,291	87			
<b>Hile riski</b>	Gruplar arası	2,067	4	0,517	1,449	0,225
	Gruplar içi	29,595	83	0,357		
	Toplam	31,662	87			
<b>Hile ile karşılaşma durumu</b>	Gruplar arası	1,648	4	0,412	0,647	0,631
	Gruplar içi	52,884	83	0,637		
	Toplam	54,531	87			

Elde edilen sonuçlara göre meslek mensuplarının mesleki deneyimleri ile yaratıcı muhasebe belirtisi (muhasebe hilesi) olarak gördükleri durumlar, yaratıcı muhasebenin olabileceği riskli durumlar (muhasebe hilesi) ve yaratıcı muhasebe uygulamaları ile karşılaşma durumu (muhasebe hilesi) arasında anlamlı bir fark bulunmamıştır.

#### **4. Sonuç**

Yapılan anket çalışması sonucunda katılımcıların çoğunluğunun erkek olduğu, yaş dağılımı açısından çoğunluğunun 30 yaş üzerinde olduğu tespit edilmiştir. Yine meslek mensuplarının bir kişi hariç hepsinin SMMM unvanına sahip olduğu ve yine çoğunluğunun lisans mezunu olduğu görülmektedir. Bir başka bulgu, meslek mensuplarının büyük çoğunluğunun Çorum il merkezinde faaliyet gösterdiği ve 1 ile 90 arasında mükellefe sahip olduğu ve yine çoğunluğunun 21 yılın üzerinde tecrübeye sahip olduğu bulgusudur.

Çalışmada meslek mensuplarının yaratıcı muhasebe ile algılarının tespit edilmesine yönelik ifadeler “yaratıcı muhasebenin gerçekleşme belirtileri”, yaratıcı muhasebenin gerçekleşme riski” ve “yaratıcı muhasebe faaliyetleriyle karşılaşma durumları” şeklinde 3 kategoriye ayrılmıştır. Ankete katılan meslek mensuplarının en fazla, belgesiz yapılan kayıt dışı işlemleri, mükelleflerin daha az vergi ödemeleri amacıyla hesaplarda yapılan bilinçli hataları, aynı görevde çalışan kişilerin benzer kalemlerde yaptıkları harcamaların farklı olmasını, personelin yüksek harcamalarının nakit olarak ödenmiş gibi gösterilmesini ve bilançoda yapılan değişiklikleri yaratıcı muhasebe gerçekleşme belirtisi (muhasebe hilesi) olarak algıladıkları görülmektedir. Buradan ankete katılan meslek mensuplarının yapılan işlemlerin belgelendirilmesine önem verdikleri ve belgesiz yapılan işlemlerin yaratıcı muhasebe yapıldığı (muhasebe hilesi) şeklinde algıladıkları söylenebilmektedir.

Katılımcılar, işletmelerin günlük nakit tahsilatları ile banka raporları arasında büyük farklılıkların olmasını, kasadaki nakitte anormal artış ve azalışların olmasını, hile gerçekleşme riski olarak görmektedirler. Meslek mensupları ayrıca BA-BS formlarının sahte fatura kullanımını etkilediğini ve bunun da hile riski üzerinde etkili olduğunu düşündüklerini belirtmişlerdir.

Meslek mensupları mükelleflerinin bilanço karının düşük gösterilmesi talebinde bulduklarını ve günümüzde tek fatura yerine birden fazla fatura

kullanarak muhasebe hilesi yapan işletmelerin var olduğunu düşündüklerini belirtmişlerdir.

Ankete katılan meslek mensuplarının yaratıcı muhasebe algıları ile demografik özellikleri arasında anlamlı bir farklılık olup olmadığı test edilmiştir. Meslek mensuplarının cinsiyetleri ile yaratıcı muhasebe uygulamaları ile karşılaşma durumu (muhasebe hilesi) arasında anlamlı bir fark bulunmuştur. Kadın katılımcıların yaratıcı muhasebe uygulamalarıyla daha çok karşılaştıkları söylenebilir. Ayrıca kadın katılımcıların ortalamalarının erkek katılımcılara göre daha yüksek çıkması, kadın meslek mensuplarının yaratıcı muhasebe algılarının daha yüksek olduğunu göstermektedir.

Ankete katılan meslek mensuplarının yaratıcı muhasebe algıları ile yaş, eğitim, mükellef sayısı, mesleki deneyim değişkenleri arasında anlamlı bir fark bulunmamıştır. Bir başka ifadeyle, meslek mensuplarının yaratıcı muhasebe hakkındaki görüşleri yaşlarına, eğitim düzeylerine, mükellef sayılarına ve mesleki deneyimlerine göre değişmemektedir.

Analiz sonuçlarına göre meslek mensuplarının faaliyet gösterdikleri yerler ile yaratıcı muhasebe algıları arasında anlamlı bir fark bulunmuştur. Çorum il merkezinde faaliyet gösteren meslek mensuplarının yaratıcı muhasebe algılarının daha yüksek olduğu ortalamalarına bakılarak söylenebilir.

#### Kaynakça

- Aslanoğlu, S., Cengiz, S., Dinç Y., ve Dilsiz, M. Ş. (2016). Yaratıcı Muhasebe Uygulamalarının Bağımsız Denetim Kalitesi Üzerine Etkisi: BİST’de Bir Uygulama. *Muhasebe ve Finansman Dergisi*, 69, 1- 24.
- Aygün, D. (2013). Yaratıcı Muhasebe Stratejileri. *Eskişehir Osmangazi Üniversitesi İİBF Dergisi*, 8(2), 49-69.
- Balaciu, D. E., Bogdan, V., Meşter, I. T., and Gherai, D. (2012). Empirical Evidences Of Romanian Auditors’ Behaviour Regarding Creative Accounting Practices. *Accounting and Management Information Systems*, 11(2), 213-238.
- Bekçi, İ., ve Avsarlıgil, N. (2011). Finansal Bilgi Manipülasyonu Yöntemlerinden Yaratıcı Muhasebe Ve Bir Uygulama. *Muhasebe Bilim Dünyası Dergisi*, 13(2), 131-162.
- Çıtak, N. (2009). Yaratıcı Muhasebe Hileli Finansal Raporlama Mıdır?. *Mali Çözüm*, 91, 81-109.
- Dechow, P. M., Sloan, R. G., and Sweeney, A. P. (1995). Detecting Earnings Management. *The Accounting Review*, 7(2), 193-225.
- Demir, Ş. (2014). Muhasebe Hataları Ve Hileleri İle Bunlara Dair Yaptırımların Yasal Mevzuat Kapsamında Değerlendirilmesi. *MÖDAV*, Sayı 1, 169-183.
- Gabriëls, X., and Van De Wiele, P. (2005). Creative Accounting: Ethical Perceptions Among Accounting And Non-Accounting Students. *Working Papers 2005016, University of Antwerp, Faculty of Business and Economics*, January, 1-20.
- Genç, M. (2018). SPK’dan Bağımsız Denetim Yetkisi Almış Denetim Şirketlerindeki Denetçiler Açısından Yaratıcı Muhasebe Uygulamalarının

- Değerlendirilmesi. *Uluslararası İktisadi ve İdari İncelemeler Dergisi*, 17. UIK Özel Sayısı, 347-368.
- Genç, M. (2018). Yaratıcı Muhasebe Uygulamalarının Ortaya Çıkarılmasında Kullanılan Modeller. *II. Uluslararası Bilimsel ve Mesleki Çalışmalar Kongresi*, Ekim, Kırıkkale, 1858-1865.
- Gümüş, U. T., ve Gögebakan, H. (2016). Muhasebe Hata Ve Hileleri İle Muhasebe Mesleğinde Etik, Aydın İlinde Muhasebeciler Üzerine Bir Araştırma. *Uluslararası İşletme, Ekonomi ve Yönetim Perspektifleri Dergisi*, 1(3), 12-27.
- Hatunoğlu, Z., Koca, N., ve Kılı, M. (2012). İç Kontrolün Muhasebe Sistemindeki Hata Ve Hilelerin Önlenmesindeki Rolü Üzerine Bir Alan Çalışması. *Mustafa Kemal Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 9(20), 169-189.
- Jafarlı, R., and Gahramanlı, G. (2018). Hata, Yaratıcı Muhasebe Ve Hile Ayrımı, Muhasebe Hilelerine Karşı Çözüm Önerisi: Enron Skandalı Örneği. *Ünye İİBF Dergisi*, 2(1), 1-15.
- Kalaycı, Ş. (2010). *SPSS Uygulamalı Çok Değişkenli İstatistik Teknikleri 5.Baskı*. Ankara:Asil Yayın Dağıtım.
- Kılı, M., ve Evcı, S. (2017). Muhasebe Manipülasyonlarının Tespitinde Kullanılan Modeller. *Osmaniye Korkut Ata Üniversitesi, İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 1(1), 68-79.
- Kızıl, C., Çelik, İ. E., Akman, V., ve Şener, S. (2016). Yaratıcı Muhasebe Yöntemleri Ve Finansal Bilgilerin Manipülasyonu: Profesyonel Muhasebe Meslek Mensupları Üzerinde Örnek Bir Uygulama. *Beykent Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 9(1), 1-18.
- Küçükkoçaoğlu, G., Keskin Benli, Y., ve Küçüksözen, C. (1997). Finansal Bilgi Manipülasyonunun Tespitinde Yapay Sınır Ağı Modelinin Kullanımı. *İMKB Dergisi*, 9(36), 1-30.
- Marin, A. M. (2015). The Professional Accountants Perception On Creative Accounting. *Journal of Business Management and Applied Economics*, 4(6), 1-8.
- Mulford, C. W., and Comiskey, E. E. (2002). *The Financial Numbers Game Detecting Creative Accounting Practices*. ABD:John Wiley & Sons, Inc.
- Ocak, M., ve Güçlü, F. C. (2014). Muhasebe Manipülasyonu: Hile, Yaratıcı Muhasebe, Kâr Ve İzlenim Yönetimine İlişkin Kavramsal Çerçeve. *Uluslararası Alanya İşletme Fakültesi Dergisi*, 6(3), 123-135.
- Okay, S. (2016). Muhasebe Hata Ve Hilelerinin Meslek Etiği Yönünden İncelenmesi: Diyarbakır Örneği. *Uluslararası Sosyal Araştırmalar Dergisi*, 9(44),1151-1165.
- Ömürbek, V., ve Durgunböcü, Ö. (2018). Muhasebe Meslek Mensuplarının Muhasebe Hata Ve Hileleri İle İlgili Algılarının İncelenmesi. *Süleyman Demirel Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 23(4), 1251-1265.
- Özçelik, H., Karataş Aracı, Ö. N., ve Keskin, S. (2017). Muhasebe Hata Ve Hileleri: Meslek Mensupları Üzerine Bir Araştırma. *Süleyman Demirel Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 4(29), 197-214.



- 
- Sevin, H. D., ve Küçük, S. (2016). İşgörenlerin Rekreatif Etkinliklere Katılım Düzeyleri İle Çalışma Performansları Arasındaki İlişkiyi Belirlemeye Yönelik Bir Araştırma. *Journal of Recreation and Tourism Research*, 3 (1), 24-31.
- Shah, S. Z. A., Butt, S., and Tariq, Y. B. (2011). Use Or Abuse Of Creative Accounting Techniques. *International Journal of Trade, Economics and Finance*, 2(6), 531- 536.
- Tepeli, Y., ve Kayıhan, B. (2016). Muhasebe Manipülasyonunun Beneish Modeli İle Tespit Edilmesi: BİST Gıda Maddeler Sanayi Sektöründe Bir Uygulama. *Yönetim ve Ekonomi Araştırmaları Dergisi*, 14(4), 245- 264.
- Yadav, B. (2013). Creative Accounting: A Literature Review. *The SIJ Transactions on Industrial, Financial and Business Management (IFBM)*, 1(5), 181-193.
- Yıldız, E., ve Başkan, T. D. (2014). Muhasebe Hilelerinin Önlenmesinde Kullanılan Araçlar: Bist Şirketleri Üzerine Bir Araştırma. *Muhasebe ve Finansman Dergisi*, 62, 1-18.



## A BOOTSTRAP PANEL GRANGER CAUSALITY ANALYSIS OF RELATIONSHIPS BETWEEN POLITICAL INSTABILITY AND MACROECONOMIC VARIABLES

Mustafa ÖZER<sup>1</sup>

Merve KOCAMAN<sup>2</sup>

### Abstract

In this study, we try to analyze the causal relationship between political instability and macroeconomic variables for selected emerging markets such as Turkey, India, Russia, Mexico and Indonesia by using panel bootstrap causality tests over the period of 1992 and 2016. Selected macroeconomic variables are growth, inflation and exchange rate. Even though the results of the study differ across nations in the panel and not indicating to many causal relations, they provide the evidences of causal relations between political instability and some macroeconomic variables. Although it is hard to generalize the major findings of the study to all countries in the sample, still we can conclude that unlike the expectations, changes in most of the macroeconomic variables do cause in changes in political instability. Thus, achieving economic stability in terms of low inflation, high growth and stable exchange rate seem to be key factors to achieve political stability.

**Keywords:** Political Instability, Cross-Sectional Dependence, Slope Homogeneity, Bootstrap Panel Granger Causality

## POLİTİK İSTİKRARSIZLIK VE MAKROEKONOMİK DEĞİŞKENLER ARASINDAKİ İLİŞKİLERİN BOOTSTRAP PANEL NEDENSELLİK TESTİ İLE ANALİZİ

### Öz

Bu çalışmada Türkiye, Hindistan, Rusya, Meksika ve Endonezya yükselen piyasa ekonomileri için, 1992 ve 2016 dönemleri arasındaki verilerle, panel bootstrap nedensellik testini kullanarak politik istikrarsızlık ve makroekonomik değişkenler arasındaki nedensellik ilişkisini analiz etmek amaçlanmıştır. Seçilmiş makroekonomik değişkenler büyüme, enflasyon ve döviz kurudur. Çalışmanın sonuçları paneldeki ülkeler arasında farklılık gösterip çok fazla nedensellik ilişkisi olmadığını işaret etmesine rağmen, politik istikrarsızlık ve bazı makroekonomik değişkenler arasındaki nedensellik ilişkisinin kanıtlarını sunmaktadır. Çalışmanın ana bulgularını örneklemedeki tüm ülkelere genellemek zor olsa da, beklentilerden farklı olarak makroekonomik değişkenlerin çoğundaki değişikliklerin politik istikrarsızlıktaki değişikliklere neden olduğu sonucuna varabiliriz. Dolayısıyla, elde edilen bulgulara göre, düşük enflasyon, yüksek büyüme ve istikrarlı döviz kuru açısından ekonomik istikrarın sağlanması, politik istikrarın sağlanmasında kilit faktörler olarak görülmektedir.

**Anahtar Kelimeler:** Politik İstikrarsızlık, Yatay Kesit Bağımlılığı, Eğitim Katsayılarının Homojenliği, Bootstrap Panel Nedensellik Testi

<sup>1</sup> Prof.Dr., Anadolu Üniversitesi, İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi, İktisat Bölümü, muozer@anadolu.edu.tr, [orcid.org/0000-0001-9852-8441](https://orcid.org/0000-0001-9852-8441)

<sup>2</sup> Arş.Gör., Anadolu Üniversitesi, İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi, İktisat Bölümü, mervealtin@anadolu.edu.tr, [orcid.org/0000-0002-5708-6242](https://orcid.org/0000-0002-5708-6242)

## **1. Introduction**

The possible effects of political instability on macroeconomic variables has been one of topics frequently studied in economics. Alesina et al. (1996) show that the economies of Japan and Argentina are good example of drawing attention about the relationship between political instability and economic growth. In the 1960s, the per capita income in the Argentina was much higher than the that of Japan. However, unlike Japan, the political violence, coup and instability in Argentina's political history, which began in the same years and which were not deficient in the political history of Argentina, left the economy of Argentina far behind the Japanese economy. Therefore, political stability seems as a key factor for economic growth. The effects of political instability can be explained via economic policy uncertainty channels. Since political instability creates an "uncertainty" on productive economic decisions as investment, production and labour supply, risk averse economic agents can hesitate to take economic initiatives or may pull out of the market and prefer to invest abroad (Alesina et al. 1996: 191). Political instability also shortens policymaker's horizons and this may cause more frequent switch of policies that creates volatility which negatively affects macroeconomic performance (Aisen and Veiga, 2013: 3). De Haan and Sierman (1996) argued that instability reduces the supply of both labour and capital that discourages investment due to the increased risk of capital loss. Also, political turmoil causes capital flight and brain drain and hampers the establishment of property rights. Flow of capital depreciates the local currency that damages intermediate good importers and end up with cost inflation. Moreover, Kuznets (1966) indicate that low economic growth levels can be expected in the conditions of political instabilities, especially after regime changes.

Political instability cuts the average maturity of borrowing by raising the risk premium of the economy and increases interest rates and therefore costs. This situation on the one hand causes to increase in the share of debt payments in the public budget. On the other hand, by raising private sector credit costs, a crowding out effect occurs on private sector investments. All of these reasons decreases the expected returns of public-private sector investments and causes to decrease investment amount and then causes a growth rate that is under its potential rate. A growth rate that realized under its potential causes to decline in public tax revenues and higher budget deficits in the following period. This situation reveals the financing problem of public expenditures and increases high-cost public borrowing then come out with lower growth rates (Şanlısoy, 2010:199-200). On the other hand, there are some opposite views that claim political stability does not certainly cause economic growth. Olson (1982) indicates that more political stability does not mean more economic growth. Since pressure groups well know the long-standing governments, they use policymakers for their own interests. In such cases, the policies pursued by the ruling authority, monitor the interests of the pressure groups rather than maximizing social welfare. Moreover, uncertain environment that political instability creates, can increase the expected marginal return of investments which may lead to increase in investments so increase in economic growth (Aslan, 2011: 74).

The relationship between political instability and inflation also attracts attention of researchers. For example, Khan and Saqib (2011), Aisen and Vega (2006), Aisen and Vega (2008) and Telatar et al. (2010) all mostly examined the effects of political instability on inflation. There are two main approaches explaining the relationship between political instability and inflation: Fiscal Theory of Price Level (FTPL) determination, which stresses the excessive reliance of governments' seigniorage and the theories of Political Economy of

---

Macroeconomic Policy, mainly emphasize that the price level is unrelated to money growth rate. As argued in Aisen and Vega (2008), the unstable and social polarization inside the country along with weak institutions are always susceptible to political shocks harming to formulation and implementation of monetary and fiscal policies which leads to higher inflation.

As is mentioned in Khan and Saqib (2011), the political instability always has a potential to create adverse effects on the implementation or continuation of macroeconomic policies, mainly aiming to reduce inflation and increasing growth. It also undermines governments' ability to deal with both internal and external shocks mostly leading to macroeconomic problems such as inflation and treating the macroeconomic stability. Moreover, by hampering formulation, implementation or effectiveness of macroeconomic policies aiming to reduce inflation, the political instability can create adverse effects on inflation.

In the empirical literature, while some researchers questioned whether there is a causality from political stability to economic growth, others questioned that whether there is a causality from economic growth to political stability. Therefore, in this paper, using Konya (2006) bootstrap panel causality approach, we aim to research bidirectional causality between political stability and macroeconomic performance for 5 emerging countries of Turkey, India, Russia, Mexico and Indonesia, mostly showing high standard deviation in political stability. The study is organized as follow: Firstly, the related literature is reviewed, and then data and methodology used in the study is presented and empirical results are discussed. Finally, the paper concludes.

## **2. Literature**

There are many theoretical and empirical studies in the literature investigating the relationship between political stability and macroeconomic variables.

Olson (1991) indicate that political instability is the cause for slower economic growth, and not vice versa. Moreover, using 76 countries' data, Edwards (1994) searched the effects of political instability on inflation for the period between 1970-1982. He concluded that countries which are more politically instable, apply to inflation tax which deteriorates price stability. Therefore, political instability lead to macroeconomic instability. Alesina and Perotti (1996) argued that socio-political instability would create an uncertain economic environment and would reduce investments by increasing risks. Alesina et al. (1996) used a data set covering 113 countries and handled the period between 1950 and 1982 then concluded that GDP growth was statistically less in countries and periods where government crises were experienced. Chen and Feng (1996) found that regime imbalance, political polarization and government repression had a negative impact on economic growth. Using cross-sectional data analysis, Devereux and Wen (1997) investigated the effects of political instability on economic growth. They reached that high political instability led to a low level of economic growth and high public spending. On the other hand, Zablotsky (1996) took the issue from different hand. He argued that slow economic growth may cause political instability. Namely, he aimed to search two-way relation and reached consistent results with his stated hypothesis.

In their studies, using the OLS, GARCH and GARCH-M methods, Asteriou and Price (2001) concluded that political instability had a negative impact on growth in UK. Moreover, Feng (2001) used a data set covering 42 countries for the

---

period 1978-1988 and reached that political instability reduces private investment and savings which then negatively affects economic growth.

To search the relationship between political stability and growth, Kirmanoglu (2003) used Granger tests for 19 countries and found no empirical relationship between instability and economic growth in 14 of the 19 countries. In two countries, he reached that political stability seemed to generate economic growth. In three remaining countries, he found that the causality was from economic growth to political stability.

Berthelemy et al. (2002) searched the direct and indirect effect of political instability on growth with using 22 African countries data for the period of 1996-2001. They reached that political instability has a direct and negative effect on economic growth. Also, political instability indirectly affects economic growth via its negative effect on private investments.

Zureiqat (2005), used data from 1985 to 2002 from 25 countries in five different regions and have found significant evidence supporting the hypothesis that political instability, measured by the lack of democracy, causes slower economic growth. Furthermore, the main finding in Jong-a-pin (2009)'s study is that high levels of political regime instability lead to less economic growth.

In a time-series study, Demirgil (2011) used Turkey's data and GARCH and E-GARCH models and found that political instability has a negative impact on economic growth and inflation, whereas the impact on foreign exchange rates is not very strong.

Aisen and Veiga (2013) used a data set covering 169 countries during the period between 1960 and 2004 to examine the relationship between political instability and growth. The estimates obtained from the system-GMM regressions show that political instability has a negative impact on total factor productivity growth which means that political instability has a negative impact on growth.

As the literature review showed, the most of the studies focused on the relationship between political stability and growth. Thus, there is an obvious need to study the effects of political instability on other macroeconomic variables, such as exchange rate and inflation, since examining these effects can provide valuable insights for formulation and implementation of macroeconomic policies in countries included in the sample. Also, most of the studies examines the effect of political stability to growth, but there can be a vice versa effect. Therefore, we aim to make a contribution to the literature by investigating bi-directional causality between political stability and macroeconomic variables. Thus, we try to provide some evidences to policy makers so that they can efficiently formulate and implement macroeconomic policies.

### **3. Data**

In the study, the annual data for the period 1992-2016 were used. Growth, exchange rate and inflation data were obtained from the World Bank Database. As an exchange rate, the value of countries ' national currencies against the US dollar is used. Moreover, to represent prices, consumer price index (CPI) is used. Data related with political instability is obtained from the Polity IV project database. These data range from -10 and +10 that means from instability to stability. In the study, selected emerging market economies are handled such as Russia, India, Indonesia, Mexico and Turkey. Table 1. presents descriptive statistics of variables:

**Table 1: Descriptive Statistics**

Variables	Mean	Median	Maximum	Minimum	Std.Dev.	Observation
<b>Growth</b>	4.006320	5.03000	11.11000	-14.5300	4.77691	125
<b>CPI</b>	89.52944	62.1800	2608.800	3.770000	246.091	125
<b>Political Instability</b>	6.032000	8.00000	9.000000	-7.00000	3.86451	125
<b>Exchange Rate</b>	1628.435	28.0500	13389.41	0.008600	3588.78	125

#### 4. Methodology

In order to investigate the causal relationships between political stability and macroeconomic variables, Bootstrap Panel Granger Causality method developed by Konya (2006), which takes into account horizontal cross-section dependency and heterogeneity, is used. As is emphasized in Konya (2006), ‘the results of the bootstrap panel Granger causality method unit root test and co-integration test are all robust’, there is no need to determine the degree of integration of variables; that is, no need to test for stationarity of series (Konya, 2006: 991). The generation of country-specific critical values from the bootstrapping method makes this method as robust one. Before implementing this method, we need to first determine the existence of cross-sectional dependence and then slope homogeneity, since this test requires cross-sectional dependence and slope heterogeneity. Whether the slope coefficients are homogeneous or not will be investigated by the  $\Delta$  and  $\Delta_{adj}$  tests which are developed by Pesaran and Yamagata (2008). In the second phase of the analysis, Konya (2006) causality test will be applied.

##### 4.1. Testing Cross Sectional Dependence

If there is a cross-section dependency between the series, it affects the accuracy and reliability of the results (Breusch - Pagan, 1980; Pesaran). As Pesaran (2006) indicates ignoring cross-section dependence, which means that a shock that affects any of the units that make up the panel can affect other units, can cause biased results. Therefore, in this study, the  $LM_{BP}$  test developed by Breush Pagan (1980), the  $CD_{LM}$  and  $CD$  test of Pesaran (2004), and the  $LM_{BC}$  test were used to test the cross sectional dependency among selected countries. Breusch-Pagan (1980) LM test is used when time dimension is too large than the cross-section dimension ( $T > N$ ). Pesaran (2004)  $CD_{LM}$  test is used when the time dimension is greater than the cross section dimension ( $T > N$ ) but the difference between the two dimensions should not be too much. Pesaran (2004)  $CD$  test is used when cross-section dimension is greater than the time dimension ( $N > T$ ). Baltagi, Feng, And Kao’s (2012) bias-corrected scaled lm test is used as a recent one. The test statistics can be calculated with using the following panel data model:

$$y_{it} = \alpha_i + \beta_i' .x_{it} + \mu_{it} \text{ for } i=1,2,\dots,N; t=1,2,\dots,T$$

The hypothesis for testing cross-sectional dependence are as follows:

$$H_0: Cov(\mu_{it}, \mu_{jt}) = 0 \text{ for all } t \text{ and } i \neq j$$

$$H_1: Cov(\mu_{it}, \mu_{jt}) \neq 0 \text{ for at least some } i \neq j$$



The test statistics, developed by Breusch and Pagan (1980), Pesaran (2004) and Baltagi, Feng and Kao (2012) are presented in Table 2:

**Table 2: Tests for Cross-Sectional Dependence**

Test	Statistic
$LM_{BP}(BP,1980)$	$LM = \sum_{i=1}^{N-1} \sum_{j=i+1}^N T_{ij} \hat{\rho}_{ij}^2 \rightarrow X^2 \frac{N(N-1)}{2}$
$CD_{LM}$ (Pesaran, 2004)	$CD_{LM} = \sqrt{\frac{1}{N(N-1)}} \sum_{i=1}^{N-1} \sum_{j=i+1}^N (T_{ij} \hat{\rho}_{ij}^2 - 1) \rightarrow N(0,1)$
$LM_{BC}$ (2012)	$LM_{BC} = \sqrt{\frac{1}{N(N-1)}} \sum_{i=1}^{N-1} \sum_{j=i+1}^N (T_{ij} \hat{\rho}_{ij}^2 - 1) - \frac{N}{2(T-1)} \rightarrow N(0,1)$
$CD$ (Pesaran, 2004)	$CD_P = \sqrt{\frac{2}{N(N-1)}} \sum_{i=1}^{N-1} \sum_{j=i+1}^N T_{ij} \hat{\rho}_{ij} \rightarrow N(0,1)$

Table 3 shows the results of cross-section dependence test:

**Table 3: Cross-Section Dependence Test**

Fixed Model	Statistics	P-Value
Tests		
$LM_{BP}(BP,1980)$	23.59856	0.0087
$CD_{lm}$ (Pesaran, 2004)	3.040730	0.0024
$LM_{BC}$ (2012)	2.936563	0.0033
$CD$ (Pesaran, 2004)	-3.789177	0.0002

Since our time dimension is larger than cross section dimension, we can look at  $LM_{BP}$  and  $CD_{lm}$  test's results. Since p-values are less than 0.01, for all models we reject the null hypothesis of no cross-sectional dependence at 1% significance level and conclude that there is cross sectional dependency between variables. These findings imply that a shock occurred in one emerging country can be transmitted to other emerging countries.

**4.2. Slope Homogeneity Test**

Another important issue in the bootstrap panel causality approach is testing the presence of cross-country heterogeneity. In order to test the slope homogeneity, we used Pesaran and Yamagata’s (2008)  $\Delta$  and  $\Delta_{adj}$  tests. This test is a standardized version of Swamy(1970)’s test of slope homogeneity. The delta test for slope homogeneity expressed as:

$$\Delta = \sqrt{N} \left( \frac{N^{-1}\hat{\delta} - p}{\sqrt{2p}} \right) \rightarrow N(0,1), (N, T) \rightarrow \infty, \frac{\sqrt{N}}{T^2} \rightarrow 0$$

For the small samples, they proposed the following mean and variance bias adjusted version of  $\Delta$  test.

$$\Delta_{adj} = \sqrt{N} \left( \frac{N^{-1}\hat{\delta} - E(Z_{iT})}{\sqrt{\text{var}(Z_{iT})}} \right) \text{ where } E(Z_{iT}) = p, \text{ var}(Z_{iT}) = \frac{2p(T-p-1)}{T+1}$$

Pesaran and Yamagata (2008) take into account the following panel data model with fixed effects and heterogeneous slopes:

$$y_{it} = \alpha_i + \beta_i' .x_{it} + \varepsilon_{it} \text{ for } i=1,2,\dots,N; t=1,2,\dots,T$$

The hypothesis for testing slope homogeneity are as follows:

$$H_0: \beta_i = \beta \text{ for all } i$$

$$H_1: \beta_i \neq \beta_j \text{ for a nonzero fraction of pairwise slopes for } i = j.$$

The results of the slope homogeneity tests are presented in Table 4:

**Table 4: Slope Homogeneity Test Results**

Test	Statistic	P-Value
$\Delta$ test	4.603	0.000
$\Delta_{adj}$	4.894	0.000

Results show that since prob. values are less than 0.01, null hypothesis of slope homogeneity is rejected at 1% significance level. Therefore, these results show that we have to apply a causality test which take into consider both cross-sectional dependence and slope heterogeneity.

**4.3. Konya (2006) Panel Bootstrap Causality Test**

Although there are different panel causality approaches in practice, bootstrap causality test developed by Konya (2006) has an important advantage in terms of cross-section dependency and country heterogeneity. The bootstrap causality test of Konya (2006) is based on the seemingly unrelated regression system (SUR) and the bootstrap critical values for each country. Since bootstrap critical values specific to each country is used, variables do not have to be stationary. Therefore, regardless of the unit root or cointegration properties of variables, level values are used. Granger causality test can be performed for each cross section on the panel. The equation system for panel causality analysis includes following sets of equations:

$$\begin{aligned}
 GRW_{1,t} &= \alpha_{1,1} + \sum_{k=1}^{ly1} \beta_{1,1,k} GRW_{1,t-k} + \sum_{k=1}^{lx1} \theta_{1,1,k} POL_{1,t-k} + e_{1,1,t} \\
 GRW_{2,t} &= \alpha_{1,2} + \sum_{k=1}^{ly1} \beta_{1,2,k} GRW_{2,t-k} + \sum_{k=1}^{lx1} \theta_{1,2,k} POL_{2,t-k} + e_{1,2,t} \\
 &\vdots \\
 GRW_{N,t} &= \alpha_{1,N} + \sum_{k=1}^{ly1} \beta_{1,N,k} GRW_{N,t-k} + \sum_{k=1}^{lx1} \theta_{1,N,k} POL_{N,t-k} + e_{1,N,t}
 \end{aligned} \tag{1}$$

$$\begin{aligned}
 POL_{1,t} &= \alpha_{2,1} + \sum_{k=1}^{ly2} \theta_{2,1,k} POL_{1,t-k} + \sum_{k=1}^{lx2} \beta_{2,1,k} GRW_{1,t-k} + e_{2,1,t} \\
 POL_{2,t} &= \alpha_{2,2} + \sum_{k=1}^{ly2} \theta_{2,2,k} POL_{1,t-k} + \sum_{k=1}^{lx2} \beta_{2,2,k} GRW_{2,t-k} + e_{2,2,t} \\
 &\vdots \\
 POL_{N,t} &= \alpha_{2,N} + \sum_{k=1}^{ly2} \theta_{2,N,k} POL_{1,t-k} + \sum_{k=1}^{lx2} \beta_{2,N,k} GRW_{N,t-k} + e_{2,N,t}
 \end{aligned} \tag{2}$$

$$\begin{aligned}
 EXC_{1,t} &= \alpha_{3,1} + \sum_{k=1}^{ly3} \delta_{3,1,k} EXC_{1,t-k} + \sum_{k=1}^{lx3} \theta_{3,1,k} POL_{1,t-k} + e_{3,1,t} \\
 EXC_{2,t} &= \alpha_{3,2} + \sum_{k=1}^{ly3} \delta_{3,2,k} EXC_{2,t-k} + \sum_{k=1}^{lx3} \theta_{3,2,k} POL_{2,t-k} + e_{3,2,t} \\
 &\vdots \\
 EXC_{N,t} &= \alpha_{3,N} + \sum_{k=1}^{ly3} \delta_{3,N,k} EXC_{N,t-k} + \sum_{k=1}^{lx3} \theta_{3,N,k} POL_{N,t-k} + e_{3,N,t}
 \end{aligned} \tag{3}$$

$$POL_{1,t} = \alpha_{4,1} + \sum_{k=1}^{ly4} \theta_{4,1,k} POL_{1,t-k} + \sum_{k=1}^{lx4} \delta_{4,1,k} EXC_{1,t-k} + e_{4,1,t}$$

$$\begin{aligned}
 POL_{2,t} &= \alpha_{4,1} + \sum_{k=1}^{ly4} \theta_{4,1,k} POL_{2,t-k} + \sum_{k=1}^{lx4} \delta_{4,1,k} EXC_{2,t-k} + e_{4,2,t} \\
 &\vdots \\
 POL_{N,t} &= \alpha_{4,N} + \sum_{k=1}^{ly4} \theta_{4,N,k} POL_{N,t-k} + \sum_{k=1}^{lx4} \delta_{4,N,k} EXC_{N,t-k} + e_{4,N,t} \quad (4)
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 CPI_{1,t} &= \alpha_{5,1} + \sum_{k=1}^{ly5} \varphi_{5,1,k} CPI_{1,t-k} + \sum_{k=1}^{lx5} \theta_{5,1,k} POL_{1,t-k} + e_{5,1,t} \\
 &\vdots \\
 CPI_{2,t} &= \alpha_{5,2} + \sum_{k=1}^{ly5} \varphi_{5,2,k} CPI_{2,t-k} + \sum_{k=1}^{lx5} \theta_{5,2,k} POL_{2,t-k} + e_{5,2,t} \\
 &\vdots \\
 CPI_{N,t} &= \alpha_{5,N} + \sum_{k=1}^{ly5} \varphi_{5,N,k} CPI_{N,t-k} + \sum_{k=1}^{lx5} \theta_{5,N,k} POL_{N,t-k} + e_{5,N,t} \quad (5)
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 POL_{1,t} &= \alpha_{6,1} + \sum_{k=1}^{ly6} \theta_{6,1,k} POL_{1,t-k} + \sum_{k=1}^{lx6} \varphi_{6,1,k} CPI_{1,t-k} + e_{6,1,t} \\
 &\vdots \\
 POL_{2,t} &= \alpha_{6,1} + \sum_{k=1}^{ly6} \theta_{6,1,k} POL_{1,t-k} + \sum_{k=1}^{lx6} \varphi_{6,2,k} CPI_{2,t-k} + e_{6,2,t} \\
 &\vdots \\
 POL_{N,t} &= \alpha_{6,1} + \sum_{k=1}^{ly6} \theta_{6,1,k} POL_{1,t-k} + \sum_{k=1}^{lx6} \varphi_{6,1,k} CPI_{N,t-k} + e_{6,N,t} \quad (6)
 \end{aligned}$$

Where GRW represents the growth rate; POL represents the political instability index; EXC represents the exchange rate and CPI represents the inflation rate. In addition, N shows the number of countries (I=1,2,3,4,5), t shows time interval (1992-2016), l indicates lag length and  $e_{1,1,t}, e_{1,2,t} \dots e_{1,N,t}, e_{2,1,t}, e_{2,2,t} \dots e_{2,N,t}, e_{3,1,t}, e_{3,2,t} \dots e_{3,N,t}$  are the error terms which are supposed to be white noises. In this system, each equation has different predetermined variables. Therefore, there might be cross sectional dependency. Since country specific bootstrap critical values are used, there is not stationary condition for the variables (Konya, 2006, 979). Therefore, level forms of the variables are used.

The alternative causal relations can be found as:

If not all  $\theta_{1,I,k}$ s are zero, but all  $\beta_{2,I,k}$ s are zero there is one way granger causality from political instability to growth. If not all  $\beta_{2,I,k}$ s are zero, but all  $\theta_{1,I,k}$ s are zero there is one way granger causality from growth to political instability. If all  $\theta_{1,I,k}$ s and  $\beta_{2,I,k}$ s are zero, there is not causality relationship between political instability and growth. If neither  $\theta_{1,I,k}$ s nor  $\beta_{2,I,k}$ s are zero there is two way granger causality. Similarly, If not all  $\theta_{3,I,k}$ s are zero, but all  $\delta_{4,I,k}$ s are zero there is one way granger causality from political instability to exchange rate. If not all  $\theta_{5,I,k}$ s are zero, but all  $\varphi_{6,I,k}$ s are zero there is one way granger causality from political instability to CPI.

The implementation of tests first requires estimating the described system by seemingly unrelated regressions (SUR) to impose zero restrictions for causality by the Wald principle, and then requires generating bootstrap critical values.

**5. Estimation Results**

Following Konya’s (2006) approach, we obtained country specific bootstrap critical values to implement Granger causality. As indicated above, in this approach y and x does not have to be stationary. The results of the causality test between political instability and growth is presented at Table 5:

**Table 5: Causality between Growth and Political Instability**

<b>H<sub>0</sub>: Political instability does not granger cause growth</b>				
<b>Countries</b>	<b>Statistics</b>	<b>Bootstrap Critical Values</b>		
		<b>%1</b>	<b>%5</b>	<b>%10</b>
India	0.55593336	12.21285	6.74548	4.73858
Indonesia	1.2273591	13.91882	7.29646	5.35987
Mexico	4.5405263**	14.03055	6.49903	4.33167
Russia	0.59937118	14.54949	8.05592	5.66881
Turkey	0.40900869	13.73027	6.80992	4.69590
<b>H<sub>0</sub>: Growth does not granger cause political instability</b>				
<b>Countries</b>	<b>Statistics</b>	<b>Bootstrap Critical Values</b>		
		<b>%1</b>	<b>%5</b>	<b>%10</b>
India	0.61421507	10.19554	6.02577	4.19581
Indonesia	302.47880*	127.53188	10.50733	3.83107
Mexico	2.4422435	13.30518	6.53096	4.19637
Russia	13.052918*	16.17816	8.37903	5.59673
Turkey	0.41305082	12.60720	6.86401	4.50405

Note: \*\*\*, \*\*, \* indicate rejection of the null hypothesis at the 1, 5, and 10 percent levels of significance, respectively. Critical values are based on 10,000 bootstrap replications.

Results show that there is statistically significant causation from political instability to growth only in Mexico. On the other hand, growth causes political instability in Indonesia and Russia.

The results in Table 6 indicate that while there is a significant causality running from political instability to exchange rate only for Turkey, causality from

Exchange rate to political instability is significant for Indonesia, Mexico, Russia and Turkey.

**Table 6: Causality between Exchange Rate and Political Instability**

<b>H<sub>0</sub>: Political instability does not granger cause exchange rate</b>				
<b>Countries</b>	<b>Statistics</b>	<b>Bootstrap Critical Values</b>		
		<b>%1</b>	<b>%5</b>	<b>%10</b>
India	0.76928678	14.15517	7.55136	5.06933
Indonesia	1.5673715	20.50868	10.44857	7.23813
Mexico	0.36755926	16.69306	9.35688	6.45091
Russia	1.2576433	16.97049	8.43313	5.66493
Turkey	15.328500*	14.69122	7.15146	4.67310
<b>H<sub>0</sub>: Exchange rate does not granger cause political instability</b>				
<b>Countries</b>	<b>Statistics</b>	<b>Bootstrap Critical Values</b>		
		<b>%1</b>	<b>%5</b>	<b>%10</b>
India	0.97043845E-01	17.02445	8.47007	5.25454
Indonesia	59.806889*	24.91047	10.44134	6.71780
Mexico	2.4746211	16.91110	8.93989	6.32126
Russia	4.8547742**	18.17014	9.40762	6.37535
Turkey	3.3860407***	9.30729	5.51547	4.00271

Note: \*\*\*, \*\*, \* indicate rejection of the null hypothesis at the 1, 5, and 10 percent levels of significance, respectively. Critical values are based on 10,000 bootstrap replications.

Table 7 shows the results of causality test between inflation and political instability.

**Table 7: Causality between Inflation and Political Instability**

<b>H<sub>0</sub>: Political instability does not granger cause inflation</b>				
<b>Countries</b>	<b>Statistics</b>	<b>Bootstrap Critical Values</b>		
		<b>%1</b>	<b>%5</b>	<b>%10</b>
India	0.34726903	12.81535	7.10326	4.86615
Indonesia	0.56545936E-01	11.97408	6.36420	4.39068
Mexico	2.1434602	13.10359	6.40550	4.48912
Russia	0.33001106	11.73848	6.33545	4.50063
Turkey	0.38551395E-03	13.23448	6.72307	4.40328
<b>H<sub>0</sub>: Inflation does not granger cause political instability</b>				
<b>Countries</b>	<b>Statistics</b>	<b>Bootstrap Critical Values</b>		
		<b>%1</b>	<b>%5</b>	<b>%10</b>
India	0.10613709E-01	11.15644	6.50850	4.57249
Indonesia	0.30785267	34.91678	13.24251	9.33381
Mexico	0.83155526	18.05094	9.42290	6.54812
Russia	4.0908849**	41.20185	10.15371	4.99241
Turkey	0.25225307	9.71009	5.78645	4.18570

Note: \*\*\*, \*\*, \* indicate rejection of the null hypothesis at the 1, 5, and 10 percent levels of significance, respectively. Critical values are based on 10,000 bootstrap replications.

According to results, while there is no significant causality relationship running from political instability to inflation for any of the countries, there is statistically significant causality relationship running from inflation to political instability only for Russia. This means that higher inflation is contributing to political instability, considering the economic, political and social consequences of high inflation, particularly, creating adverse effects on income distribution and causing tension within the different fractions of the society. Therefore, the Russian authorities and the policymakers should consider an anti-inflationary policy as a policies contributing to reduce the political instability.

## **6. Conclusion**

Political instability affects macroeconomic variables via many channels. First, it affects consumer and investor decision-making processes by increasing uncertainty in economic policies. Foreign investors may also suspend their direct investment decisions due to political instability, political uncertainty and social conflicts. In addition to direct investments, political instability can also cause capital outflow from the country. Capital outflow affects the exchange rate adversely and this also affects the production of firms that import intermediate goods and may causes cost inflation in the country. In the end, consumption and investment preferences will be postponed and total demand will reduce and economic growth will be negatively affected. On the other hand, political stability can be effected by macroeconomic performance of a country.

In this paper we aim to research causal relationship between political instability and macroeconomic variables for 5 emerging countries: Turkey, India, Russia, Mexico and Indonesia. Selected macroeconomic variables are economic growth rate, exchange rate and inflation. To conduct a causality test first, we test cross section dependency and slope homogeneity. After seeing cross section dependency and slope heterogeneity results, we used Konya (2006) panel bootstrap granger causality test.

According to results of the study, political instability only granger causes to growth in Mexico; but, economic growth granger causes to political stability in Indonesia and Russia. The results also indicate that there are no evidences of causality running from political instability to inflation; but, inflation does cause political instability in Russia. Moreover, while changes in political instability only causes exchange rates in Turkey, changes in exchange rates cause political instability in all countries in the sample except India. Although it is hard to generalize the major findings of the study to all countries in the sample, still we can conclude that unlike the expectations, changes in most of the macroeconomic variables do cause in changes in political instability. Thus, achieving economic stability in terms of low inflation, high growth and stable exchange rate seem to be key factors to achieve political stability, since the political instability can both affect and be affected by macroeconomic stability. Obviously, the study can be extended by including more countries and more observations in the sample.

## **References**

- Aisen, A. and Veiga, F. J. (2013). How Does Political Instability Affect Economic Growth?. *European Journal of Political Economy*, 29, 151-167.
- Alesina, A., Ozler, S., Roubini, N. and Swagel, P. (1996). Political Instability and Economic Growth. *Journal of Economic Growth*. 1 (2) 189-211.
- Alesina, A., Perotti, R., (1996). Income Distribution, Political Instability, and Investment. *European Economic Review*. 40, 1203- 1228.
-



- 
- Arslan, Ü. (2011). Siyasi İstikrarsızlık Ve Ekonomik Performans: Türkiye Örneği. *Ege Akademik Bakış Dergisi*, 11(1), 73-80.
- Asteriou, D., S. Price, (2001). Political Instability and Economic Growth: UK Time Series Evidence. *Scottish Journal of Political Economy*, 48(4), 383-399.
- Baltagi, B. H., Feng, Q., and Kao, C. (2012). A Lagrange Multiplier Test For Cross-Sectional Dependence In A Fixed Effects Panel Data Model. *Journal of Econometrics*, 170(1), 164-177.
- Berthélemy, J., Kauffmann, C., Renard, L. and Wegner, L. (2000). Political Instability, Political Regimes and Economic Performance in African Countries. *Draft Paper for African Economic Outlook*, Paris
- Breusch, T., Pagan, A., (1980). The Lagrange Multiplier Test And Its Application To Model Specifications In Econometrics. *Rev. Econ. Stud.* 47 (1), 239-253.
- Campos, N. F., and Nugent, J. B. (2002). Who Is Afraid Of Political Instability?. *Journal of Development Economics*, 67(1), 157-172.
- Chen, B., Feng, Y., (1996). Some Political Determinants of Economic Growth: Theory and Empirical Implications. *European Journal of Political Economy*. 12, 609-627.
- De Haan, J., Siermann, Clemens L. J., (1996). Political Instability, Freedom, and Economic Growth: Some Further Evidence, *Economic Development and Cultural Change*, 44(2), 339-350.
- Demirgil, H. (2011). Politik İstikrarsızlık, Belirsizlik Ve Makroekonomi: Türkiye Örneği (1970-2006). *İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi*, 31(2), 123-144.
- Devereux, M. B. and Wen, J. (1997). Political Instability, Capital Taxation and Growth. *European Economic Review*, 42, 1635-1651.
- Edwards, S. and G. Tabellini (1991). Political Instability Political Weakness and Inflation: An Empirical Analysis. *NBER Working Paper*, 3721, 1-30.
- Feng, Y. (2001). Political Freedom, Political Instability and Policy Uncertainty: A Study of Political Institutions and Private Investment in Developing Countries. *International Studies Quarterly*, 45, 271-294.
- Jong-a-Pin, R., (2009). On The Measurement of Political Instability and Its Impact on Economic Growth. *European Journal of Political Economy*, 25, 15-29.
- Khan, S. U., and Saqib, O. F. (2011). Political Instability and Inflation in Pakistan. *Journal of Asian Economics*, 22(6), 540-549.
- Kirmanoglu, H. (2003). Political Freedom and Economic Well-Being: A Causality Analysis. *International Conference on Policy Modelling*. Istanbul, Turkey
- Kónya, L., (2006). Exports and Growth: Granger Causality Analysis on OECD Countries with a Panel Data Approach. *Econ. Model.* 23 (6), 978-992.
- Kuznets, S., S. (1966) *Modern Economic Growth: Rate, Structure, and Spread*. New Haven:Yale University Press.
- Olson , M. (1982). *The Rise and Decline of Nations: Economic Growth, Stagflation and Social Rigidities*, New Hawen:Yale University Pres.
- Olson, M. (1991). Autocracy, Democracy, and Prosperity. *Strategy and Choice*, 131(157), 131-157.
-

- Pesaran, M.H., (2004). General Diagnostic Tests For Cross Section Dependence In Panels. *CESifo Working Paper* 1229. IZA Discussion Paper, 1240.
- Pesaran, M.H., (2006). Estimation and Inference in Large Heterogeneous Panel with A Multifactor Error Structure. *Econometrica*, 74 (4), 967–1012.
- Pesaran, M.H., Ullah, A., Yamagata, T., (2008). A Bias-Adjusted LM Test Of Error Crosssection Independence. *Econ. J.* 11 (1), 105–127.
- Şanlısoy, S. (2010). Politik İstikrarsızlık-Ekonomik Süreç Politikaları Etkileşimi. *Sosyoekonomi*, 13(13), 192-214.
- Swamy, P.A.V.B., (1970). Efficient Inference In A Random Coefficient Regression Model. *Econometrica*, 38 (2), 311–323.
- Telatar, E., Telatar, F., Cavusoglu, T., and Tosun, U. (2010). Political Instability, Political Freedom And Inflation. *Applied Economics*, 42(30), 3839-3847.
- Zablotsky, Edgardo E.,(1996). Political Stability and Economic Growth. *CEMA Working Papers 109*, Universidad del CEMA.
- Zureiqat, H., M. (2005). Political Instability and Economic Performance: A Panel Data Analysis. Available at: <http://digitalcommons.maclester.edu/econaward/1>.

**YATIRIMCILAR İÇİN UYGUN ZAMANLAMA STRATEJİLERİ; BİST 30'DAKİ HİSSE SENETLERİ ÜZERİNE BİR UYGULAMA<sup>1</sup>**Sevda TERZİ<sup>2</sup>Arif SALDANLI<sup>3</sup>**Öz**

Kurumlar ve bireyler hisse senetlerine yatırım yaparak kar elde etmeyi amaçlarlar. Hisse senedi piyasasında kar elde etmek adına gelecekte gerçekleşecek olan fiyat hareketlerini doğru tahmin etmek için analiz yöntemleri ve stratejiler geliştirilmiştir. Kurumlar için bu yöntemleri kullanarak yatırım yapmak nispeten daha kolaydır çünkü bünyelerinde uzmanlar vardır. Fakat bireysel yatırımcılar için bu süreç biraz daha zordur. Çalışmanın amacı bireysel yatırımcılar için analiz yöntemleri kullanmadan, belirli stratejiler ile yatırım yaptıkları takdirde kar elde edip edemediklerini incelemektir. Bu bağlamda finansal okuryazarlığı düşük olan bireyler için sadece hisse senedinin alım satım zamanının belirli olduğu on iki yatırım stratejisi oluşturulmuştur. Simülasyon yöntemi kullanılarak BİST 30'da yer alan firmaların 2016-2017 yılı hisse senetlerine zamanlama stratejileri kullanılarak yatırım yapılmış ve yatırım sonuçları incelenmiştir. Analiz sonuçlarına göre bütün stratejilerden pozitif yönde kazanç elde edilmekle birlikte, bireysel yatırımcı için en fazla kar getiren uygun zamanlama stratejilerinin pasif sayılabilecek stratejiler olduğu belirlenmiştir.

**Anahtar Kelimeler:** Zamanlama Stratejileri, Hisse Senedi Piyasası, Yatırım Stratejileri

**SUITABLE TIMING STRATEGIES FOR INVESTORS; A STUDY ON THE STOCKS OF BİST 30****Abstract**

Institutions and individuals aim to make a profit by investing stocks. Analysis methods and strategies have been developed to accurately predict future price movements in order to make a profit in the stock market. It is easy for companies to invest by using these methods because they already have experts in their fields. But for individual investors, this process is more difficult. The main purpose of this study is determine whether individual investors can make profit if they invest with certain strategies without using analysis methods. In this context, for individuals with low financial literacy, twelve investment strategies have been established with only the stock trading time is certain. These strategies were applied to the company's stock defined in BIST 30 dated 2016-2017 by a simulation application and the results were analysed. In the results, positive earnings are obtained from all strategies and it is determined that for individual investor passive strategies are the most profitable timing strategies.

**Keywords:** Timing Strategies, Stock Market, Investment Strategies

<sup>1</sup> Bu çalışma Sevda Terzi tarafından 2019 yılında İstanbul Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü İşletme Anabilim Dalında hazırlanan "Hisse Senedi Yatırımcıları Açısından Uygun Zamanlama Stratejileri; BİST 30'da İşlem Gören Hisse Senetleri Üzerine Bir Uygulama" başlıklı tezden yararlanılarak hazırlanmıştır.

<sup>2</sup> Yüksek Lisans, İstanbul Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, İşletme Ana Bilim Dalı, [sevda-terzi@hotmail.com](mailto:sevda-terzi@hotmail.com), [orcid.org/0000-0003-3305-4243](https://orcid.org/0000-0003-3305-4243)

<sup>3</sup> Dr. Öğr. Üyesi, İstanbul Üniversitesi, İktisat Fakültesi, İşletme Bölümü, [saldanli@istanbul.edu.tr](mailto:saldanli@istanbul.edu.tr), [orcid.org/0000-0001-9990-9510](https://orcid.org/0000-0001-9990-9510)

## **1. Giriş**

Bireyler finansal varlıklara yatırım yaparak kar elde etmek istemektedirler. En çok kullanılan yatırım varlıklardan biri olan hisse senetleri (pay senetleri) bireysel yatırımcılar açısından büyük önem taşımaktadır. Yatırımcılar hisse senedi piyasasında gerçekleşen fiyat hareketleri sayesinde kazanç sağlayabilmektedirler. Finansal varlıkların gelecekteki değerini tahmin edebilmek için zamanla birçok strateji ve analiz yöntemi geliştirilmiştir. Yatırımcılar analiz yöntemleri vasıtasıyla hisse senedi piyasasındaki fiyat hareketlerini tahmin etmeye çalışırken stratejiler yardımıyla elde edecekleri kazancı öngörmeye çalışmaktadırlar.

Finansal piyasadaki analiz yöntemlerine baktığımızda temelde üçe ayrılmaktadır (Küçük, 1993: 82). Şirketin temel finansal göstergeleri olan aktif büyüklük, karlılık, içinde bulunduğu mali durum, içinde bulunduğu sektörün durumu, özellikleri ve genel ekonomik durumu gösteren unsurların şirketin performansına etkilerinin incelenmesi ve analiz edilmesi sonucunda hisse senedinin gelecekteki değerini tahmin etmek için temel analiz yapılmaktadır. Teknik analiz ise geçmiş piyasa, fiyat ve hacim verilerinin incelenmesi sonucu finansal varlığın alım satım noktasının belirlenmesi ve fiyatların yönünü tahmin etmek için kullanılan bir analiz yöntemidir (Sarıkamış, 1998: 315). Son olarak etkin piyasalar hipotezine göre hisse senedi piyasasındaki bütün bilgi zaten hisse senedi fiyatlarında mevcuttur ve bu sebeple de hisse senetleri gerçek değerini yansıtmakta olup ayrıca yeni bilgiler piyasaya girdikçe fiyatta bu bilgi çerçevesinde oluşmaktadır (Fama ve Malkiel 1970: 415).

Tüm bu analiz yöntemlerini kullanarak yatırım kararlarını bu doğrultuda verebilmek için bireysel yatırımcıların finansal açıdan donanımlı olması, teknik bilgi sahibi olması ve piyasayı etkin bir şekilde takip etmesi gerekmektedir. Bireyler aracı kuruluşlar ve danışmanlar vasıtasıyla bu analizleri yaptırırsalar da piyasadaki mevcut risk ve belirsizlik nedeniyle yapılan tahminin doğru olup olmadığı hiçbir zaman kesin olarak bilinmemektedir. Ayrıca bireysel yatırımcıların birçoğu için bu analizler karmaşıktır. Bu sebeple bireyler geçmiş dönem tecrübelerine ve kendi bilgilerine dayanarak basit alım satım stratejileri geliştirmekte ve kararlarını bu stratejiler çerçevesinde vermektedirler.

Bireylerin karmaşık analiz yöntemleri kullanmadan hisse senedi piyasasında yatırım yapmak istemeleri ve buna ihtiyaç duymaları bu çalışmanın ortaya çıkmasına neden olmuştur. Mevcut çalışmanın amacı bireysel yatırımcıların finansal analiz yöntemleri kullanmadan, olabildiğince basit düzeyde oluşturulmuş olan stratejileri kullanarak yatırımcının kar elde edip edemediğini belirlemek ve elde edilen karın da hangi stratejiler kullanıldığında daha yüksek olduğunu sorgulamak açısından önem taşımaktadır.

Çalışmada finansal açıdan donanımlı olmayan ve hisse senedi piyasasını takip etmeye zaman bulamayan bir bireysel yatırımcının olabilecek en basit yatırım kararı olarak hisse senedinin değerine ve fiyat hareketlerine çok bakmadan sadece önceden alım ve satım zamanına karar vererek elde edebileceği kazancın hesaplanması amaçlanmaktadır. Bu amaçla bir önceki günün hisse senedi fiyatına bağlı olarak şekillenen 6 adet zamanlama stratejisi ile kesin alım ve satım tarihleri belirli olan 6 adet strateji belirlenerek toplam 12 adet uygun zamanlama strateji oluşturulmuştur. Bu stratejilerden ilk 6 tanesi Özdil ve Yılmaz'ın (2006) yaptıkları araştırmadan alınmışken, diğer 6 strateji finansal piyasalardaki takvim anomalilerinden yararlanılarak oluşturulmuştur. Daha sonra bu stratejiler, simülasyon yöntemi ile BİST 30'da yer alan şirketlerin hisse

senetlerine uygulanmıştır. Simülasyon sonucunda 360 adet yatırım sonucu elde edilmiş olup bu sonuçlar analiz edilmiştir. Bu işlem ve analizlerden çıkan sonuçlar neticesinde uygun zamanlama açısından yatırım stratejileri değerlendirilmiştir.

## 2. Yatırım Stratejileri

Menkul kıymetlere yatırım yaparak kar elde etmeyi planlayan yatırımcılar belli stratejiler izleyebilmektedir. Zaman içinde oluşmuş olan birçok yatırım stratejisi mevcuttur. Bu stratejiler yatırımcının almak istediği risk düzeyi, getirinin sabit bir seyir izleyip izlememesi ve yatırım vadesinin uzunluğu gibi etkenler çevresinde oluşmuş stratejileridir.

Yatırım stratejileri temelde pasif ve aktif stratejiler olarak ayrılmaktadır (Arshanapalli, Switzer ve Hung, 2004: 52).

### 2.1. Pasif Stratejiler

Pasif denilen strateji türleri vadesi uzun süreli olan, yapılan işlemler arasında zamanın uzun olduğu yatırımlardır. Portföyde yapılacak alım satım miktarı sınırlı düzeyde yapılmaktadır. Böylece yatırımın işlem maliyeti de düşük tutulmaktadır. Pasif stratejide satın al ve beklet anlayışı hâkim olmaktadır. Bu sebeple borsada meydana gelen her harekete tepki gösterilme veya bu hareketleri öngörmeye çalışmak söz konusu olmamaktadır (Sermaye Piyasası ve Borsa Temel Bilgiler Kılavuzu, 2011: 434).

Pasif stratejinin yararlarından biri yatırımcının piyasa ile ilgili tahminler yapması gerekmediği için uzmanlara veya danışmanlara ihtiyaç duymamaktadır. Böylece yatırımı için danışmanlık ücreti ödememektedir. Ayrıca pasif strateji genellikle yıl içerisinde büyük bir sermaye kazancı sağlamadığı için vergi düşük olmaktadır ve isterse elde edeceği bu kazancı erteleyebildiği için vergiyi de ertelemiş olmakta, bu da stratejinin vergi açısından sağladığı yararı göstermektedir.

Pasif stratejinin güçsüz yanlarına bakacak olursak bunların en başında sınırlı ve hareket açısından esnek olmaması gelmektedir. Burada fonlar belirli bir endekse veya yatırım grubuna çok az veya hiç değişiklik göstermeyecek şekilde yatırılmıştır. Böylece piyasada ne olursa olsun yatırımcılar sadece bu endeks veya yatırım gruplarıyla sınırlandırılmış olmaktadır. Ayrıca getirileri düşük olmaktadır çünkü bu stratejiye göre yatırılan fonlar piyasayı takip etmekle sınırlandırıldıkları için piyasada meydana gelen kazançtan daha fazlasını elde edemezler. Sadece pazarın kendisi yükseldiğinde yatırımcının istediği yüksek getiri elde edilmiş olmaktadır (Arshanapalli, Switzer ve Hung, 2004: 54).

### 2.2. Aktif Stratejiler

Aktif stratejiler ise genellikle fiyata odaklanılan, fiyat dalgalanmalarından yararlanılarak kar elde edilmesi planlanmış yatırımlardır. Aktif yatırım stratejisinde yatırımcı yatırımının sorumluluğunu alan bir yaklaşımı benimsemekte ve böylece aktif olarak portföy yöneticisi rolünü üstlenmek durumunda kalmaktadır. Burada amaç borsada meydana gelen ortalama getiriyi aşmak ve kısa vadeli fiyat hareketlerinden tam anlamıyla yararlanmaktır. Bu strateji için finansal varlığın alınıp satılacağı doğru zamanı belirlemek derin bir analiz ve uzmanlık gerektirmektedir. Burada yatırımcı nitel ve nicel faktörlere bakarak fiyatın nerede ve ne zaman değişeceğini belirlemeye çalışmaktadır (Ceylan ve Korkmaz, 1998: 245).

Aktif stratejinin yararlarından biri esnek olmasıdır. İkinci önemli yararı yatırımcılar riskten korunmak için farklı finansal araçlara yönelebilmekte ve eğer

gerekli ise belirli hisselerden veya sektörlerden çekilebilmektedirler. Bu stratejinin türünün eksik yönlerinden ilki işlem maliyetinin yüksek olmasıdır. Aktif bir şekilde alım satım işlemi olduğundan dolayı yatırımın işlem ücretleri katlanarak artmakta ve bu sebeple bazen getirileri de bitirebilmektedir. Diğer eksik yanı ise getiri elde etmek için aldığı risktir. Yatırımcılar yüksek getiri getireceğini düşündükleri bir yatırıma yönelmekte serbesttirler fakat unutulmamalıdır ki getiri ne kadar büyükse risk de o kadar büyüktür ve eğer yatırım hatalı bir yatırım ise bunun sonuçları da aynı oranda zararlı olacaktır (Karan, 2001: 182).

### **3. Finansal Piyasalardaki Anomaliler**

Anomali, belirli bir varsayımda beklenen sonuç ile gerçekte meydana gelen sonucun farklı olduğu durumları tanımlayan terimdir. Yani varsayımın pratikte geçerli olmadığını göstermektedir. Bu varsayımlardan biri etkin piyasalar hipotezidir. Araştırmalar incelendiğinde etkin piyasalar hipotezinin varsayımları ile çelişen sonuçlar meydana çıkmıştır. Finansal piyasalardaki anomaliler de genellikle bu çelişkili olan sonuçları kapsamakta ve buradaki çarpıklıkları incelemektedir (Karan, 2001: 182).

Etkin piyasalar hipotezinin yaratıcısı olan Eugene Fama bu anomalilerin tesadüf eseri ortaya çıktığını ve hipoteze bir etkisinin olmadığını savunmaktadır (Fama ve Malkiel 1970: 416). Bunun karşılığında bazı araştırmacılara göre ise bu anomaliler tesadüf eseri ortaya çıkmazlar, bu anomaliler yatırımcıların tamamen rasyonel davranış sergilememeleri nedeniyle ortaya çıkmaktadırlar ve bu durum her zaman için geçerli olmaktadır. Bu yüzden anomaliler tesadüfi değil tekrarlayan bir niteliğe sahiptir (Ege, Topaloğlu ve Coşkun, 2012: 177).

Finansal piyasalarda en çok gözlemlenen ve araştırılan anomali türü genel olarak dönemsel anomalileridir.

Dönemsel anomalilere ayrıca takvimsel veya mevsimsel anomalilerde denilmektedir. Belirli bir zaman aralığında veya tarihinde hisse senedi fiyatının diğer zamanlardan daha farklı bir performans göstermesi ile ilgilidir. Sergilenen performans diğer zamanlara göre daha iyi veya daha kötü olabilmektedir (Erdoğan, Elmas, 2010: 3).

Günlere ilişkin anomalilere baktığımızda, burada haftanın günü etkisini gözlemek mümkündür. Normalde etkin piyasalar hipotezi esasına göre haftanın her gününün aynı getiriye sahip olması gerekir fakat pratikte elde edilen sonuçlar bu varsayımın öngördüğü sonuçlardan daha farklı olmaktadır. Haftanın bazı günlerinin daha fazla kazanç getirip, bazı günlerinin de daha az kazanç getirdiği gözlemlenmiştir.

Haftanın günü etkisini inceleyen ilk kişi literatürde Fields (1931)'dir. Fields çalışmadınsa Dow Jones piyasasını incelemiştir. Fields'in beklentisi hafta sonuna girmeden önce insanların ellerindeki hisse senetlerini satacağı ve bu yüzden de Cuma günü düşük getiri olacağı yönünde olmasına rağmen yaptığı çalışma sonucunda tam tersi bir sonuç elde etmiştir. Sonuç olarak Cuma ve Cumartesi günleri fiyatlar yükselirken, Pazartesi günü fiyatların düştüğünü gözlemiştir.

Agrawal ve Tandon (1994) 1981 ile 1983 yılları arasında 19 ülkenin borsasını incelemişlerdir. Sonuç olarak ise 18 borsada en yüksek getiriye sağlayan günün Cuma günü olduğu tespit edilmiştir. Genel olarak düşük ve negatif getiriye sahip günün ise Pazartesi ve Salı günü olduğu sonu çıkmıştır. Chen, Kwok ve Rui (2000) Çin Borsası üzerinde 1992 ile 1997 yıllarını kapsayan çalışmalarının sonucunda Salı günü negatif getiri olduğunu belirtmişlerdir. Ariss, Rezvanian ve Mehdian (2011)'in yapmış olduğu çalışma ise 2008 ile 2011 yılları arasında Körfez



ülkelerinin borsalarında inceleme yapmışlar ve Cuma günün pozitif ve en yüksek getirili gün olduğu sonucuna ulaşmışlardır. Nawaz ve Mirza (2012) da yapmış oldukları çalışmada Pazartesi negatif etkiye, Cuma günü de pozitif etkiye rastlamışlardır.

Haftanın günü etkisini inceleyen birçok yabancı araştırma olduğu gibi ülkemizde de araştırmacılar bu konu üzerine çok sayıda inceleme yapmışlardır. Muradoğlu ve Oktay (1993) Türkiye borsasında yaptıkları çalışma neticesinde Salı günün negatif getiriye, Cuma günü de pozitif getiriye sahip gün olduğunu tespit etmişlerdir. Balaban (1995) da yaptığı iki çalışma neticesinde Salı günü düşük getiri, Cuma günü yüksek getiri olduğu sonucuna ulaşmıştır. Bu alanda çalışma yapan bir diğer önemli isim de Karan'dır. Karan (1994), biri Uygur (2001) ve bir diğeri de Demirel (2002) ile olmak üzere yaptığı üç çalışmada Cuma günün en yüksek getiriye sahip gün olduğunu saptamıştır. Aydoğan (1994); Özmen (1997); Bildik (2000); Oğuzsoy ve Güven (2003); Kıyılar ve Karakaş (2005); Dicle ve Hassan (2007); Tunçel (2007); Aktaş ve Kozoğlu (2007); Atakan (2008); Korkmaz, Başaran ve Çevik (2010); Abdioğlu ve Değirmenci (2013); Konak ve Kendirli (2014) ayrı ayrı yapmış oldukları çalışmalar haftanın günü etkisini saptamışlardır ve bu etkinin genellikle Pazartesi, Salı negatif yönde, Cuma günü ise pozitif yönde getiri olduğu sonucuna ulaşmışlardır. Çiçek (2013) ise 2008 ile 2012 yıllarını kapsayan çalışmasında diğerlerinden daha farklı bir sonuca ulaşmış, Pazartesi gününün en yüksek getiriye sahip gün olduğunu belirtmiştir.

Bir diğer dönemsel anomali türü de aylara ilişkin olan anomalilerdir. Yılın bazı aylarında hisse senedi fiyatları diğer aylara oranla daha farklı bir performans göstermesidir. Yılın başı, yılın sonu, ayın başı ve sonu etkisi gibi durumlar bu anomali türü altında incelenmektedir (Çömlekçi, Öncü, Çömlekçi, 2015). Özellikle Ocak ayı etkisi bu başlık altında en çok incelenen araştırma konularından biridir.

Ay anomalilerine baktığımızda ise çoğunlukla Ocak ayı etkisinin incelendiğini görmekteyiz. Bunu ilk olarak tespit eden kişi Wachtel (1942)'dir. Çalışmasında Ocak ayının diğer aylara göre daha yüksek getiriye sahip olduğunu saptamıştır. Rozeff ve Kinney (1976) yaptıkları çalışmada New York borsasını incelemişlerdir ve Ocak ayının diğer aylara göre etkisinin daha yüksek olduğunu saptamışlardır. Agathee (2008) 1989 ile 2006 yıllarını kapsayan bir çalışma yapmış ve en düşük getirili ayın Mart ayı, en yüksek getirili ayın ise Haziran ayı olduğunu saptamıştır. Keong, Yat ve Ling (2010) 11 Asya ülkesinde yaptıkları 1990 ile 2009 yıllarını kapsayan çalışmalarında elde ettikleri sonuçlar Ocak ve Nisan aylarında pozitif etki olduğunu göstermektedir.

Ülkemizde yapılan çalışmalara baktığımızda ise Ocak ayı anomalisinin İstanbul borsasında çokça araştırıldığını görmekteyiz. Balaban (1995) yapmış olduğu çalışmada 1988 ile 1993 yılları arasında incelemiş ve bu yıllar arasında Ocak, Haziran ve Eylül aylarının diğer aylara göre daha yüksek getiriye sahip olduğunu saptamıştır.

#### 4. Ekonometrik Analiz

##### 4.1. Veri Seti ve Veri Toplama Araçları

Araştırma uygulaması 01.01.2016 tarihinde BİST 30 da işlem gören hisse senetlerinin 2016-2017 tarihleri arasında günlük seans sonu kapanış değerleri üzerinden gerçekleştirilmiştir. 30 şirketin 504 günlük verileri alınarak toplamda 15.120 adet hissenin günlük seans sonu kapanış değeri bu çalışmanın örneklemini oluşturmuştur ve Borsa İstanbul'un internet veri tabanından MS Excel formatında alınmıştır. Mevcut şirketlerin finansal yapılarının bilgisi Sermaye Piyasa Kurulunca yayınlanan finansal yapılarına ilişkin beyanları



vasıtasıyla sağlanmıştır. Çalışmada finansal bilgi olarak şirketlerin borsadaki 31.12.2015 tarihli “işlem hacmi” ile şirketlerin 31.12.2015 tarihli “aktif büyüklüğü” belirlenmiştir.

#### 4.2. Zamanlama Stratejileri

Bu çalışmada zamanlama stratejileri belirlenirken literatürde yapılan benzer çalışmalara bakılmıştır. Bunun sonucunda Özdil ve Yılmaz'ın (2006) yaptıkları çalışmada kullandığı “Hisse senedi fiyatı yükseldiğinde satın al, düştüğünde sat.”, “Hisse senedi fiyatı yükseldiğinde sat, düştüğünde satın al.”, “Hisse senedi fiyatı on beş günlük hareketli ortalamasının üzerine çıktığında satın al, altına düştüğünde sat.”, “Hisse senedi fiyatı on beş günlük hareketli ortalamasının üzerine çıktığında sat, altına düştüğünde satın al.” ve bu stratejilerden türetilen “Hisse senedi fiyatı otuz günlük hareketli ortalamasının üzerine çıktığında satın al, altına düştüğünde sat.” ve “Hisse senedi fiyatı otuz günlük hareketli ortalamasının üzerine çıktığında sat, altına düştüğünde satın al.” zamanlama stratejilerine ek olarak “finansal piyasalardaki anomaliler” alanında yapılan çalışmalar incelenerek 6 zamanlama stratejisi daha eklenmiştir. Finansal piyasa anomalilerinden üretilen altı stratejinin hepsi borsadaki hisse senetlerinin belirli tarihlerde fiyatlarında artış ve azalış gösterildiği savına dayanmakta olan mevsimsel anomaliler incelenerek belirlenmiştir.

Yatırımcı stratejileri olarak belirlenen on iki zamanlama stratejisi Tablo 1’ de gösterilmektedir.

**Tablo 1: Zamanlama Stratejileri**

Strateji	Açıklama
1	Hisse senedi fiyatı yükseldiğinde satın al, düştüğünde sat.
2	Hisse senedi fiyatı yükseldiğinde sat, düştüğünde satın al.
3	Hisse senedi fiyatı on beş günlük hareketli ortalamasının üzerine çıktığında satın al, altına düştüğünde sat.
4	Hisse senedi fiyatı on beş günlük hareketli ortalamasının üzerine çıktığında sat, altına düştüğünde satın al.
5	Hisse senedi fiyatı otuz günlük hareketli ortalamasının üzerine çıktığında satın al, altına düştüğünde sat.
6	Hisse senedi fiyatı otuz günlük hareketli ortalamasının üzerine çıktığında sat, altına düştüğünde satın al.
7	Haftanın ilk iş günü al, haftanın son iş günü sat.
8	Ayın ilk iş günü al, ayın son iş günü sat.
9	Ocak ayının ilk iş günü al, Haziran ayının ilk iş günü sat.
10	Haziran ayının ilk iş günü al, Aralık ayının son günü sat.
11	Yılın ilk iş günü al, yılın son iş günü sat.
12	İki yılın ilk iş günü al, son iş günü sat.

### 4.3. Yöntem

Borsa İstanbul'un veri tabanından elde edilen veriler üzerinde simülasyon yöntemi uygulanmıştır. Simülasyon kısaca gerçeğin taklit edilmesidir. Gerçekte olabilecek durumların sistemli bir deneme yanılma yöntemi ile örneklerinin oluşturulması veya önceden belirlenmiş bir model çerçevesinde, var olabilecek sistem veya sürecin uygulamasının incelenmesidir (Hiller ve Liebermann, 1970: 245). Bu çalışmada simülasyondan yararlanılarak hisse senedi yatırımcılarının tek tek stratejileri uyguladıkları takdirde elde edecekleri getirileri doğru bir şekilde hesaplamak amaçlanmıştır. Bu bağlamda başlangıç olarak hisse senedi yatırımcısının elinde 10.000 TL olduğu varsayılmıştır. 01.01.2016-29.12.2017 tarihleri arasında bu yatırımcı 10.000 TL'sinin hepsini tek bir şirketin hissesine yatırmış ve on iki farklı zamanlama stratejileri ayrı ayrı uygulanarak, her stratejinin sonunda elde edilen getirinin hesaplanması sağlanmıştır. On iki zamanlama stratejisi için MS Excel de on iki ayrı formül oluşturulmuştur. Bu hisse senetleri hesaplanırken komisyon bedelleri ve dağıtılan temettüler de eklenmiştir. Komisyon bedeli alınırken aylık işlem hacmi ne kadar yüksek ise komisyon bedeli de o derece düşmektedir. Bu sebeple alınan komisyon bedelleri için iki oran belirlenmiştir; "Strateji 1", "Strateji 2" ve "Strateji 7" için belirlenen oran on binde 15'dir, geri kalan stratejiler için ise belirlenen oran on binde 20'dir. Şirketlerin dağıttığı kar payı için ise temettünün dağıtıldığı zamanda elde hisse senedi bulunup bulunulmamasına bakılmış ve bu doğrultuda eğer hisse senedi varsa eklenmiş yoksa eklenmemiştir.

Araştırmada simülasyon yöntemiyle elde edilen sonuçlar betimleyici ile hangi hisse senetlerinin yüzde kaç oranında karı veya zararı olduğu, bu kar ve zarar yüzdelerinin zamanlama stratejilerine göre nasıl değiştiği değerlendirilmiştir. Zamanlama stratejileri arasındaki farklılığı analiz etmek için SPSS programından yararlanılarak, istatistiksel fark testlerinden olan T-Testi kullanılmıştır. Genel kıstaslar analiz edildikten sonra finansal yapı bilgisi değişkenleri için Doğrusal Regresyon Analizi ile Tek Yönlü Varyans Analizi yapılarak analizin sonuçlanması sağlanmıştır. Bu yöntem ile bağımsız değişkenler ile zamanlama stratejileri arasında anlamlı bir ilişki olup olmadığının analizi yapılmıştır.

### 4.4. Bulgular

Çalışmada yapılan işlemler sonucunda 10.000 TL ile yatırım sürecine başlayan bireyin her bir stratejiyi iki sene boyunca uygulaması neticesinde elde ettiği sonuç bulunmuştur. Bu sonuçlar Tablo 2'de görülebilir. Bu tablo da yatırımcının elde ettiği nihai sonucu görmek mümkündür. S harfi ile ifade edilen ise strateji kelimesidir.

Tablo 2: Zamanlama Stratejilerinin Uygulanması Sonucunda Elde Edilen Para (TL)

BİST Kod	S1	S2	S3	S4	S5	S6	S7	S8	S9	S10	S11	S12
ARCLK	8.429	13.893	10.473	13.107	10.223	12.091	12.223	14.062	18.671	9.287	17.477	17.151
ASELS	30.901	18.449	47.628	13.858	54.202	13.250	41.759	66.979	41.386	18.718	77.676	74.863
BIMAS	8.250	13.745	12.405	11.933	14.194	11.087	15.330	15.410	15.018	10.990	16.499	16.421
DOHOL	6.289	16.373	13.752	10.486	14.979	11.511	8.530	16.248	7.849	18.800	14.815	15.233
EKGYO	7.449	10.285	7.931	12.217	8.978	12.834	9.685	12.114	11.369	10.323	11.769	11.793
ENKAI	10.374	12.707	8.793	19.314	10.886	14.540	11.660	18.407	11.954	15.784	18.733	18.557
EREGL	19.246	16.432	25.790	14.373	28.080	13.923	18.791	39.735	21.532	20.414	41.968	41.689
KRDMD	13.649	16.612	20.169	10.750	20.724	12.229	14.020	25.772	16.685	18.033	30.201	30.222
KCHOL	8.122	14.703	10.764	13.787	13.091	11.479	10.450	18.132	15.267	12.263	18.680	18.162
KOZAL	16.368	14.420	15.792	14.224	25.579	9.077	15.330	28.275	13.407	24.555	33.048	33.036
PETKM	13.640	23.467	31.559	10.827	22.087	11.016	14.889	31.978	34.508	13.311	43.737	43.886
SISE	11.456	14.768	18.673	11.178	16.095	13.076	12.892	22.686	15.875	15.001	23.529	23.381
TKFEN	16.640	20.867	27.347	15.654	29.073	12.479	44.634	46.819	28.034	16.913	46.623	47.250
THYAO	9.488	17.321	13.020	10.408	15.658	9.203	11.267	21.229	12.309	17.882	22.093	21.931
TOASO	8.075	16.286	11.298	14.011	12.677	14.369	12.259	17.084	16.132	12.346	19.846	19.492
TTKOM	7.991	10.978	9.091	11.856	11.186	11.244	9.799	14.446	14.136	9.046	12.882	12.997
TCELL	16.319	7.855	12.110	13.335	13.313	10.243	12.710	19.023	13.938	12.977	18.157	17.848
TUPRS	11.773	12.651	13.151	13.498	18.167	11.992	13.592	20.361	15.175	13.520	19.935	19.860
AKBNK	6.094	13.822	10.505	10.719	11.995	9.507	9.791	12.758	16.031	8.380	13.513	13.448
FROTO	15.041	11.348	15.723	13.809	16.914	10.675	15.361	19.348	17.277	13.813	23.466	23.202
GARAN	6.797	14.954	10.577	13.433	13.625	11.058	9.901	16.049	14.485	11.571	16.736	16.713
HALKB	6.141	11.098	9.684	11.091	12.265	8.931	7.208	11.791	12.172	9.224	11.287	11.318
ISCTR	8.437	19.667	13.270	15.596	19.376	11.742	14.529	22.674	20.003	11.620	23.206	23.054
KOZAA	24.455	18.222	41.455	10.064	50.048	10.987	12.244	46.418	10.468	53.112	55.819	56.378
PGSUS	7.979	16.566	16.311	9.809	15.008	12.396	10.634	18.664	11.440	17.169	19.717	19.901
SAHOL	7.924	12.050	10.851	11.482	11.192	11.730	8.591	14.120	14.320	10.328	14.834	14.906
SODA	19.042	9.100	19.072	11.805	16.659	12.298	14.994	22.997	16.419	15.310	24.317	24.347
TAVHL	9.647	11.055	14.467	9.781	13.882	9.350	13.256	14.782	12.746	12.061	15.177	15.053
VAKBN	7.255	15.803	11.755	12.299	18.667	8.983	9.596	18.286	17.517	10.614	18.659	18.554
YKBNK	3.854	13.447	10.032	6.894	5.984	11.487	4.627	9.172	10.295	8.374	8.655	8.669
<b>Ort.</b>	<b>11.571</b>	<b>14.631</b>	<b>16.448</b>	<b>12.387</b>	<b>18.160</b>	<b>11.493</b>	<b>14.018</b>	<b>22.527</b>	<b>16.547</b>	<b>15.058</b>	<b>24.435</b>	<b>24.311</b>

Tablo 2'deki sonuçların ilk olarak ortalamaları incelendiğinde çıkan sonuçlar şu şekildedir;

- Yatırımcının tüm hisse senetlerine sadece bir strateji uyguladığı düşünüldüğü zaman stratejilerin ortalama getirisi başlangıç yatırım miktarımız olan 10.000 TL'yi geçmiştir. Böylece yatırım stratejilerinin genel olarak pozitif yönde kazanç sağladığı söylenebilmektedir.

- Stratejilerin ortalamalarına bakıldığında en yüksek kazanç sağlayandan en düşüğüne doğru sıralama şu şekildedir; S11, S12, S8, S5, S9, S3, S10, S2, S7, S4, S1, S6 olarak sıralanmaktadır.

Stratejiler sonrasında ortaya çıkan getiriye daha kapsamlı incelemek için bu değerleri kar-zarar olarak incelemek daha doğru olacaktır. Bu nedenle Tablo 3 hazırlanmıştır. Tablo 3 ile elde edilen sonuçlar Kar-Zarar olarak iki şekilde incelenirken ayrıca bu tabloda kar-zararın oranını yüzde olarak görmek mümkün olacaktır. Zarar elde edilen yatırımlar renklendirilmiştir.

**Tablo 3: Uygulanan Stratejiler Sonrasında Elde Edilen Kar-Zarar (%)**

BİST Kod	S1(%)	S2(%)	S3(%)	S4(%)	S5(%)	S6(%)	S7(%)	S8(%)	S9(%)	S10(%)	S11(%)	S12(%)
ARCLK	-15,71	38,93	4,73	31,07	2,23	20,91	22,23	40,62	86,71	-7,13	74,77	71,51
ASELS	209,01	84,49	376,28	38,58	442,02	32,50	317,59	569,79	313,86	87,18	676,76	648,63
BIMAS	-17,50	37,45	24,05	19,33	41,94	10,87	53,30	54,10	50,18	9,90	64,99	64,21
DOHOL	-37,11	63,73	37,52	4,86	49,79	15,11	-14,70	62,48	-21,51	88,00	48,15	52,33
EKGYO	-25,51	2,85	-20,69	22,17	-10,22	28,34	-3,15	21,14	13,69	3,23	17,69	17,93
ENKAI	3,74	27,07	-12,07	93,14	8,86	45,40	16,60	84,07	19,54	57,84	87,33	85,57
EREGL	92,46	64,32	157,90	43,73	180,80	39,23	87,91	297,35	115,32	104,14	319,68	316,89
KRDMD	36,49	66,12	101,69	7,50	107,24	22,29	40,20	157,72	66,85	80,33	202,01	202,22
KCHOL	-18,78	47,03	7,64	37,87	30,91	14,79	4,50	81,32	52,67	22,63	86,79	81,62
KOZAL	63,68	44,20	57,92	42,24	155,79	-9,23	53,30	182,75	34,07	145,55	230,48	230,36
PETKM	36,40	134,67	215,59	8,27	120,87	10,16	48,89	219,78	245,08	33,11	337,37	338,86
SISE	14,56	47,68	86,73	11,78	60,95	30,76	28,92	126,86	58,75	50,01	135,29	133,81
TKFEN	66,40	108,67	173,47	56,54	190,73	24,79	346,34	368,19	180,34	69,13	366,23	372,50
THYAO	-5,12	73,21	30,20	4,08	56,58	-7,97	12,67	112,29	23,09	78,82	120,93	119,31
TOASO	-19,25	62,86	12,98	40,11	26,77	43,69	22,59	70,84	61,32	23,46	98,46	94,92
TTKOM	-20,09	9,78	-9,09	18,56	11,86	12,44	-2,01	44,46	41,36	-9,54	28,82	29,97
TCELL	63,19	-21,45	21,10	33,35	33,13	2,43	27,10	90,23	39,38	29,77	81,57	78,48
TUPRS	17,73	26,51	31,51	34,98	81,67	19,92	35,92	103,61	51,75	35,20	99,35	98,60
AKBNK	-39,06	38,22	5,05	7,19	19,95	-4,93	-2,09	27,58	60,31	-16,20	35,13	34,48
FROTO	50,41	13,48	57,23	38,08	69,14	6,75	53,61	93,48	72,77	38,13	134,66	132,02
GARAN	-32,03	49,54	5,77	34,33	36,25	10,58	-0,99	60,49	44,85	15,71	67,36	67,13
HALKB	-38,59	10,98	-3,16	10,91	22,65	-10,69	-27,92	17,91	21,72	-7,76	12,87	13,18
ISCTR	-15,63	96,67	32,70	55,96	93,76	17,42	45,29	126,74	100,03	16,20	132,06	130,54
KOZAA	144,55	82,22	314,55	0,64	400,48	9,87	22,44	364,18	4,68	431,12	458,19	463,78
PGSUS	-20,21	65,66	63,11	-1,91	50,08	23,96	6,34	86,64	14,40	71,69	97,17	99,01
SAHOL	-20,76	20,50	8,51	14,82	11,92	17,30	-14,09	41,20	43,20	3,28	48,34	49,06
SODA	90,42	-9,00	90,72	18,05	66,59	22,98	49,94	129,97	64,19	53,10	143,17	143,47
TAVHL	-3,53	10,55	44,67	-2,19	38,82	-6,50	32,56	47,82	27,46	20,61	51,77	50,53
VAKBN	-27,45	58,03	17,55	22,99	86,67	-10,17	-4,04	82,86	75,17	6,14	86,59	85,54
YKBNK	-61,46	34,47	0,32	-31,06	-40,16	14,87	-53,73	-8,28	2,95	-16,26	-13,45	-13,31
<b>Ort.</b>	<b>15,71</b>	<b>46,31</b>	<b>64,48</b>	<b>23,87</b>	<b>81,60</b>	<b>14,93</b>	<b>40,18</b>	<b>125,27</b>	<b>65,47</b>	<b>50,58</b>	<b>144,35</b>	<b>143,11</b>

Tablo 3'deki sonuçların ilk olarak ortalamaları incelendiğinde çıkan sonuçlar şu şekildedir;

- Bütün stratejilerin ortalamalarının pozitif olduğu görülmektedir.
- En düşük kazanç oranına sahip strateji %14,93 ile "Hisse senedi fiyatı otuz günlük hareketli ortalamasının üzerine çıktığında sat, altına düştüğünde satın al (S6)."dir. En yüksek kazanç oranına sahip olan ise %144,35 ile "Yılın ilk iş günü al, yılın son iş günü sat (S11)." stratejisidir.

- Stratejilerin ortalamalarına bakıldığında en yüksek kazanç sağlayandan en düşüğüne doğru sıralama oranlarıyla birlikte şu şekildedir; %144,35 ile S11, %143,11 ile S12, %125,27 ile S8, %81,60 ile S5, %65,47 ile S9, %64,48 ile S3, %50,58 ile S10, %46,31 ile S2, %40,18 ile S7, %23,87 ile S4, %15,71 ile S1, %14,93 ile S6 olarak sıralanmaktadır.

- En yüksek kazanç sağlayan iki strateji olan S11 ve S12 arasında sonuç bakımından büyük bir farklılık bulunmamaktadır. İki stratejide de benzer kazanç oranları elde edilmiştir. İkisinin de uzun dönemli yatırım amaçlanan benzer stratejiler olduğu için bu beklenen bir sonuç olmuştur.

- Haftanın başı ve sonu etkisinin yatırım açısından incelendiği S7'in sonucuna bakıldığı zaman ortalama olarak kazanç sağlandığı görülse bile diğer stratejilere göre getiri düşük kalmaktadır. Ayrıca 9 firmanın hissesinde yatırım stratejisi olarak kullanıldığında zarar elde edildiği görülmüştür. Bütün bunlara bakıldığında hafta başı ve sonu etkisinden söz edilememektedir.

- S8'in ortalama kazancına bakıldığında diğer stratejilere göre yüksek kazançlılardan biridir. 30 firma içinden sadece 1 firmada zarar edilmişken, diğer firmalarda kar sağlayan bir strateji olmaktadır. Tüm bunlara bakıldığında ay başı ve sonu etkisinden söz edilebilmektedir.

- Altı aylık yatırım strateji olarak incelediğimiz S9 ve S10'nun sonuçlarına baktığımızda S9'un %14,89'luk bir farkla S10'a göre daha kazançlı bir yatırım stratejisi olduğu görülmektedir. Yani yılın ilk yarısında yapılan yatırım yılın ikinci yarısında yapılan yatırıma göre daha kazançlı denilebilmektedir. Fakat buradaki en önemli nokta temettü zamanıdır. Firma hisselerini teker teker incelediğimizde yılın ilk yarısında temettü dağıtan firmaların S9'da yüksek kazançlı yatırım sağlarken, yılın ikinci yarısında temettü dağıtan firmaların ise S10'da yüksek kazanç elde ettiği görülmektedir. S9 yatırım stratejisi olarak kullanıldığında 30 firma içinden 1 firma hissesinde zarar edilmişken S10'da zarar eden firma hissesi sayısı ise 5'dir. Sonuç olarak temettü aradaki kazanç oranı farkını azaltan bir etken olsa da yılın ilk yarısına göre yapılan yatırımların daha kazançlı bir strateji olduğu görülmektedir. Ayrıca bu sonuca bakarak hisse senetlerinde Ocak ayı etkisinden de söz edilebilmektedir.

- "Hisse senedi fiyatı yükseldiğinde sat, düştüğünde satın al(S2)." stratejisi %46,31'lik bir kazanç oranıyla başlamıştır fakat sırasıyla 15 günlük ve 30 günlük hareketli ortalamalar alınarak bu işlem yapıldığında kazancın giderek düştüğü görülmüştür.

- "Hisse senedi fiyatı yükseldiğinde satın al, düştüğünde sat(S1)." ise %15,71'lik kazanç oranı ve hisse bazında bakıldığında 17 hissede zarar ettiği için en düşük kazançlı stratejilerden biri olmasına rağmen sırasıyla 15 ve 30 günlük hareketli ortalamalar alınarak bu strateji uygulandığında kazancın belirgin bir şekilde yükseldiği görülmektedir.

Mevcut çalışmada değişkenler ve stratejiler arasındaki ilişkiye geçilmeden önce stratejilerin kendi aralarındaki ilişkisi SPSS programı yardımıyla t-testleri yapılarak hesaplanmıştır. T-testi olarak "bağımlı örneklem t-testi" kullanılmıştır. Bu test sayesinde bir firmaların iki farklı stratejide gerçekleşen değerlerinin ortalamalarını alarak karşılaştırır, böylece yapmış olduğumuz gözlemleri

istatistiki olarak karşılaştırabiliriz. Stratejilerin t-testinden çıkan sonuçlar ikili gruplar halinde birbiriyle karşılaştırılmaktadır. Yapılan ikili karşılaştırmalarda anlamlılık değerinin 0,05 den küçük olması belirtilen iki stratejinin ayrı ayrı seçilmesinin sonucunda yatırımcıya kazandırdığı iki getirinin arasında anlamlı bir farklılık olduğu sonucu çıkarılmaktadır. Yani aralarından birinin diğerine göre daha doğru bir yatırım stratejisi olduğu belirlenmiş olmaktadır.

**Tablo 4: Zamanlama Stratejilerinin T Testi Sonuçları**

	Grup Farklılıkları					t	df	Anlamlılık Değ.
	Ortalama	Std. Sap.	Std. Hata Ort.	Farkın %95 Güven Aralığı				
				Alt	Üst			
S1 - S2	-3060,54	6255,14	1142,02	-5396,2	-724,83	-2,68	29	0,012
S1 - S3	-4877,4	5215,69	952,25	-6825	-2929,8	-5,122	29	0
S1 - S4	-815,649	5930,10	1082,68	-3030	1398,7	-0,753	29	0,457
S1 - S5	-6589,2	6094,24	1112,65	-8864,8	-4313,6	-5,922	29	0
S1 - S6	77,9803	5887,17	1074,84	-2120,3	2276,3	0,073	29	0,943
S1 - S7	-2447,49	6165,97	1125,74	-4749,9	-145,08	-2,174	29	0,038
S1 - S8	-10956,5	7662,10	1398,90	-13818	-8095,4	-7,832	29	0
S1 - S9	-4976,36	6073,53	1108,87	-7244,3	-2708,5	-4,488	29	0
S1 - S10	-3486,97	6484,93	1183,98	-5908,5	-1065,5	-2,945	29	0,006
S1 - S11	-12864,2	10010,94	1827,74	-16602	-9126	-7,038	29	0
S1 - S12	-12739,6	9789,07	1787,23	-16395	-9084,3	-7,128	29	0
S2 - S3	-1816,86	8034,14	1466,82	-4816,9	1183,1	-1,239	29	0,225
S2 - S4	2244,89	4114,24	751,15	708,61	3781,2	2,989	29	0,006
S2 - S5	-3528,66	9349,08	1706,90	-7019,7	-37,659	-2,067	29	0,048
S2 - S6	3138,52	3614,47	659,91	1788,9	4488,2	4,756	29	0
S2 - S7	613,047	7634,83	1393,92	-2237,8	3463,9	0,44	29	0,663
S2 - S8	-7895,96	10963,78	2001,70	-11990	-3802	-3,945	29	0
S2 - S9	-1915,82	5865,01	1070,80	-4105,8	274,22	-1,789	29	0,084
S2 - S10	-426,425	7788,24	1421,93	-3334,6	2481,8	-0,3	29	0,766
S2 - S11	-9803,64	13271,99	2423,12	-14759	-4847,8	-4,046	29	0
S2 - S12	-9679,06	12989,64	2371,57	-14529	-4828,6	-4,081	29	0
S3 - S4	4061,75	9828,61	1794,45	391,69	7731,8	2,264	29	0,031
S3 - S5	-1711,8	3779,86	690,106	-3123,2	-300,37	-2,48	29	0,019
S3 - S6	4955,38	9330,87	1703,57	1471,2	8439,6	2,909	29	0,007
S3 - S7	2429,91	7337,15	1339,57	-309,83	5169,6	1,814	29	0,08
S3 - S8	-6079,1	4931,96	900,45	-7920,7	-4237,5	-6,751	29	0
S3 - S9	-98,9537	7042,43	1285,76	-2728,6	2530,7	-0,077	29	0,939
S3 - S10	1390,44	7492,01	1367,84	-1407,1	4188	1,017	29	0,318
S3 - S11	-7986,78	6453,57	1178,25	-10397	-5577	-6,778	29	0
S3 - S12	-7862,19	6173,62	1127,14	-10167	-5556,9	-6,975	29	0
S4 - S5	-5773,55	10629,63	1940,69	-9742,7	-1804,4	-2,975	29	0,006
S4 - S6	893,629	2202,43	402,10	71,225	1716	2,222	29	0,034
S4 - S7	-1631,85	7813,45	1426,53	-4549,4	1285,7	-1,144	29	0,262
S4 - S8	-10140,9	12209,90	2229,21	-14700	-5581,6	-4,549	29	0
S4 - S9	-4160,71	6757,93	1233,82	-6684,2	-1637,3	-3,372	29	0,002
S4 - S10	-2671,32	8624,69	1574,64	-5891,8	549,2	-1,696	29	0,101

S4 - S11	-12048,5	14771,93	2696,97	-17564	-6532,6	-4,467	29	0
S4 - S12	-11923,9	14535,87	2653,87	-17352	-6496,2	-4,493	29	0
S5 - S6	6667,18	10604,40	1936,09	2707,4	10627	3,444	29	0,002
S5 - S7	4141,71	8074,76	1474,24	1126,5	7156,9	2,809	29	0,009
S5 - S8	-4367,3	4290,93	783,41	-5969,6	-2765	-5,575	29	0
S5 - S9	1612,85	8813,22	1609,06	-1678,1	4903,8	1,002	29	0,324
S5 - S10	3102,24	7272,84	1327,83	386,51	5818	2,336	29	0,027
S5 - S11	-6274,98	5953,37	1086,93	-8498	-4052	-5,773	29	0
S5 - S12	-6150,39	5726,42	1045,49	-8288,7	-4012,1	-5,883	29	0
S6 - S7	-2525,47	8138,20	1485,82	-5564,3	513,38	-1,7	29	0,1
S6 - S8	-11034,5	12250,47	2236,62	-15609	-6460,1	-4,934	29	0
S6 - S9	-5054,34	6825,29	1246,12	-7602,9	-2505,7	-4,056	29	0
S6 - S10	-3564,95	8295,69	1514,58	-6662,6	-467,28	-2,354	29	0,026
S6 - S11	-12942,2	14764,82	2695,67	-18455	-7428,9	-4,801	29	0
S6 - S12	-12817,6	14520,90	2651,14	-18240	-7395,4	-4,835	29	0
S7 - S8	-8509,01	7380,25	1347,44	-11265	-5753,2	-6,315	29	0
S7 - S9	-2528,86	5430,20	991,41	-4556,5	-501,19	-2,551	29	0,016
S7 - S10	-1039,47	10712,56	1955,83	-5039,6	2960,7	-0,531	29	0,599
S7 - S11	-10416,7	10118,54	1847,38	-14195	-6638,4	-5,639	29	0
S7 - S12	-10292,1	9950,92	1816,78	-14008	-6576,4	-5,665	29	0
S8 - S9	5980,14	8938,66	1631,96	2642,4	9317,9	3,664	29	0,001
S8 - S10	7469,53	10221,61	1866,20	3652,7	11286	4,003	29	0
S8 - S11	-1907,68	3371,54	615,55	-3166,6	-648,73	-3,099	29	0,004
S8 - S12	-1783,1	3200,09	584,25	-2978	-588,16	-3,052	29	0,005
S9 - S10	1489,39	11065,15	2020,21	-2642,4	5621,2	0,737	29	0,467
S9 - S11	-7887,83	10900,29	1990,11	-11958	-3817,6	-3,964	29	0
S9 - S12	-7763,24	10768,27	1966,01	-11784	-3742,3	-3,949	29	0
S10 - S11	-9377,22	12035,15	2197,30	-13871	-4883,2	-4,268	29	0
S10 - S12	-9252,63	11665,59	2129,83	-13609	-4896,6	-4,344	29	0
S11 - S12	124,587	566,152	103,36	-86,818	335,99	1,205	29	0,238

Tablo 4’de çıkan sonuçlara göre; S1 ile S4, S1 ile S6, S2 ile S3, S2 ile S7, S2 ile S9, S2 ile S10, S3 ile S9, S3 ile S10, S4 ile S7, S4 ile S10, S5 ile S9, S7 ile S10, S9 ile S10 ve son olarak S11 ile S12 stratejileri arasında anlamlı bir farklılık bulunmamakla beraber bunun dışında kalan stratejiler arasında sonuçları bakımından anlamlı bir farklılık bulunmaktadır.

Çalışmanın bu bölümde ayrıca zamanlama stratejileri ile şirketin finansal bilgileri arasında bir ilişki olup olmadığı sorgulanmaktadır. Temel finansal bilgi olarak iki değişken alınmıştır. Bunlar şirketin temel bilgileri olan; “işlem hacmi” ve “aktif büyüklüğü” dür. Bu analiz için SPSS programı kullanılmıştır. Program yardımıyla her bir bağımsız değişken, bağımlı değişkenler olan stratejiler ile tek tek analizleri yapılmıştır.

Firmaların Borsa İstanbul’daki işlem hacmi ile stratejiler arasındaki ilişki Doğrusal Regresyon Analizi ve ANOVA ile test edildiğinde çıkan sonuçlar Tablo 5’ de gösterilmiştir.



**Tablo 5: İşlem Hacmi ile Stratejiler Arasındaki İlişki Analizi Sonuçları**

Doğrusal Regresyon Analizi Sonuçları				ANOVA Analizi Sonuçları			
		t	Anlamlılık Değ.			F	Anlamlılık Değ.
S1	İşlem hacmi	-0,696	0,492	S1	Regresyon	0,485	0,492
S2	İşlem hacmi	1,051	0,302	S2	Regresyon	1,104	0,302
S3	İşlem hacmi	0,087	0,932	S3	Regresyon	0,008	0,932
S4	İşlem hacmi	-1,261	0,218	S4	Regresyon	1,591	0,218
S5	İşlem hacmi	0,478	0,636	S5	Regresyon	0,228	0,636
S6	İşlem hacmi	-1,578	0,126	S6	Regresyon	2,489	0,126
S7	İşlem hacmi	-1,558	0,131	S7	Regresyon	2,427	0,131
S8	İşlem hacmi	-0,205	0,839	S8	Regresyon	0,042	0,839
S9	İşlem hacmi	-1,152	0,259	S9	Regresyon	1,327	0,259
S10	İşlem hacmi	1,494	0,146	S10	Regresyon	2,231	0,146
S11	İşlem hacmi	-0,117	0,908	S11	Regresyon	0,014	0,908
S12	İşlem hacmi	-0,071	0,944	S12	Regresyon	0,005	0,944

Bağımsız değişken; İşlem\_hacmi.

Tablo 5’de çıkan sonuçlara göre yatırımcının seçeceği zamanlama stratejisi ile firmanın borsada işlem görme hacmi arasında anlamlı bir ilişkiye rastlanamamıştır.

İkinci olarak firmaların aktif büyüklüğü ile zamanlama stratejileri arasındaki ilişki incelenmiştir. Bunun için de Doğrusal Regresyon Analizi ve ANOVA ile SPSS de testler yapılmıştır. Çıkan sonuçlar Tablo 6’da gösterilmiştir.

**Tablo 6: Aktif Büyüklük ile Stratejiler Arasındaki İlişki Analizi Sonuçları**

Doğrusal Regresyon Analizi Sonuçları				ANOVA Analizi Sonuçları			
		t	Anlamlılık Değ.			F	Anlamlılık Değ.
S1	Aktif büyüklük	-2,771	0,010	S1	Regresyon	7,68	0,010
S2	Aktif büyüklük	-0,074	0,942	S2	Regresyon	0,005	0,942
S3	Aktif büyüklük	-1,977	0,058	S3	Regresyon	3,908	0,058
S4	Aktif büyüklük	-0,446	0,659	S4	Regresyon	0,199	0,659
S5	Aktif büyüklük	-1,509	0,142	S5	Regresyon	2,278	0,142
S6	Aktif büyüklük	-1,559	0,130	S6	Regresyon	2,43	0,130
S7	Aktif büyüklük	-1,762	0,089	S7	Regresyon	3,103	0,089
S8	Aktif büyüklük	-1,898	0,068	S8	Regresyon	3,604	0,068
S9	Aktif büyüklük	-0,627	0,536	S9	Regresyon	0,393	0,536
S10	Aktif büyüklük	-2,027	0,052	S10	Regresyon	4,11	0,052
S11	Aktif büyüklük	-1,96	0,060	S11	Regresyon	3,843	0,060
S12	Aktif büyüklük	-1,982	0,057	S12	Regresyon	3,927	0,057

Bağımsız değişken; Aktif\_büyüklük.

Tablo 6'da görülen analizler sonucunda S1 ve S11'in anlamlılık düzeyleri 0,05'in altında çıkmıştır. Bunun anlamı şirketlerin aktif büyüklüğü ile bu stratejiler arasında anlamlı bir ilişki olduğudur. Bu ilişkinin yönünün ise Tablo 6. da belirtilen t ve F değerlerinden anlamak mümkündür. T değerinin negatif olması demek bu aradaki ilişkinin ters orantılı olduğunu göstermektedir. Yani şirketin aktif büyüklüğü arttıkça S1 ve S11 şeklinde yatırım yapan yatırımcının bu stratejiler sonucunda elde edeceği kazancın azaldığı belirtilmektedir. Bunun nedeni aktif büyüklük arttıkça hisse senedi fiyatındaki dalgalanmaların da azalmasından ve bu nedenle al-sat yaparak elde edilecek hisse senedi kazancının düşmesinden kaynaklanmaktadır. Bu 2 strateji için çıkan anlamlı sonuca bakarak, yapılacak riskli ve fiyat dalgalanmalarının çok olduğu şirketlere veya endeksle yapılacak yatırımlar için bu iki stratejinin iyi bir seçenek olduğu söylenebilir. Ayrıca eğer bu stratejiler temelinde yatırıma gidilecek ise o zaman hisse senedi yatırımı yapılan şirketin aktif büyüklüğü düşük olanlardan seçilmesi gerektiği de söylenebilmektedir.

### **5.Sonuç**

Yatırımcılar hisse senedi piyasalarında fiyat dalgalanmalarından yararlanarak kar elde etmeyi amaçlamaktadırlar. Piyasada meydana gelen fiyat dalgalanmalarını tahmin etmek için başta temel ve teknik analiz olmak üzere birçok yöntem kullanılmaktadır. Fakat bu yöntemler piyasa hakkında bilgisi olmayanlar için karışıktır. Zira piyasa ve finans hakkında bilgili yatırımcılar için bile bu analizleri yaparak rasyonel ve doğru bir yatırım kararına varabilmek zordur.

Bu düşünceyle çalışmada yatırımcının, düşük bir finansal bilgi düzeyi ile yatırım yapabileceği 12 zamanlama stratejisi oluşturulmuştur. Bu 12 zamanlama stratejisi BİST 30'da bulunan her bir firmaya simülasyon yöntemiyle ayrı ayrı uygulanmış ve bunun sonucunda toplamda 360 adet yatırım sonucu meydana gelmiştir. Bu yatırım süreci 2016-2017 yıllarını kapsamaktadır. Çalışmadaki simülasyona örnek vermek gerekirse; strateji 1 uygulamaya karar vermiş bir yatırımcı elinde bulunan tüm parayı önce birinci firmaya yatırır ve iki yılın sonunda pozitif veya negatif bir kazanç elde eder. Bu 360 yatırım sonucundan bir tanesine örnek teşkil etmektedir.

Bulunan yatırım sonuçlarına baktığımızda “Yılın ilk iş günü al, yılın son iş günü sat.” ve “İki yılın ilk iş günü al, son iş günü sat.” stratejilerini kullanan yatırımcının diğer stratejilere kıyasla %63,24 daha fazla getiriye sahip olduğu görülmektedir. Ayrıca stratejilerin kazançlar arasında anlamlı bir fark olup olmadığını incelemek için yapılan t-testi sonuçlarına göre de bu iki strateji diğer stratejilere göre anlamlı olarak daha yüksek getiriye sahip olduğu saptanmıştır. Ayrıca “Yılın ilk iş günü al, yılın son iş günü sat.” stratejisi %1,24 oranında diğer stratejiye göre daha fazla getiri getirmiş olmasına rağmen bu istatistikî olarak anlamlı bir farklılık olmamaktadır. Buradan işlemler arası süresi daha uzun olan, yani pasif stratejiyi benimsemiş bir yatırımın getirisinin daha yüksek olduğu saptanmaktadır.

“Ayın ilk iş günü al, ayın son iş günü sat.” stratejisi de diğer stratejilere göre %49,88 oranında daha fazla getiri sağlamış ve en çok gelir getiren üçüncü strateji olmuştur. Bu üç zamanlama stratejisine baktığımızda ortak özelliklerinden birinin dağıtılan kar paylarını kesin olarak almış olmalarıdır. Temettü bu stratejilerin en büyük artışı olmaktadır. Ayrıca buradan çıkartılacak bir diğer sonuç ise BİST 30'da ay başı ve ay sonu anomalisinin saptanmasıdır.

Son olarak “Hisse senedi fiyatı otuz günlük hareketli ortalamasının üzerine çıktığında satın al, altına düştüğünde sat.” stratejisi ortalamanın üzerinde getiri sağlayan son stratejidir ve %18,20 oranında diğer stratejilerden daha fazla getiri elde ederek en çok kazanç sağlayan dördüncü strateji olmuştur. Bu stratejinin yüksek getiri sağlaması ile Özdil ve Yılmaz (2006)’ın yapmış oldukları çalışma ile mevcut çalışma hem birbirini destekler hem de birbirini reddeder nitelikte olmuştur. İki çalışma sonucunda da hisse senedi fiyatı yükselirken al, düşerken sat stratejinin kazancının daha yüksek olduğu saptanmıştır. Fakat aradaki en büyük fark mevcut çalışmada ani dalgalanmalardan etkilenmemek için bu işlemin otuz günlük ortalama alınarak yapıldığında daha sağlıklı sonuç verirken, ortalama işin içine girmeden, direkt hisse senedi fiyatı yükselirken al, düşerken sat stratejisi uygulandığında en düşük ikinci getiriye sahip olmasıdır. Buradan çıkartılacak sonuç uzun işlem zamanlı ve dalgalanmalardan uzak bir zamanlama stratejisinin yatırımcı açısından daha uygun olduğudur.

Haftanın günü etkisinin dolaylı olarak incelendiği “Haftanın ilk iş günü al, haftanın son iş günü sat.” Stratejisinin sonuçlarına baktığımızda ise elde edilen kazancın pozitif olduğu görülse de ortalama elde edilen kazancın altında kalmaktadır. Bu da haftanın günü etkisinin çalışmamızda saptanamadığını göstermektedir.

Firmanın hisse senedi piyasasındaki işlem hacmi ve firmanın aktif büyüklüğü ile mevcut stratejiler arasında, Doğrusal Regresyon ve ANOVA analizi uygulanarak bir ilişki olup olmadığına bakılmıştır. Bunun sonucunda işlem hacmi ile stratejiler arasında hiçbir ilişkiye rastlanamamıştır. Aktif büyüklük ile olan ilişkiye bakıldığında ise “Hisse senedi fiyatı yükseldiğinde satın al, düştüğünde sat.” ve “Yılın ilk iş günü al, yılın son iş günü sat.” stratejileri arasında ters orantılı ve istatistiki olarak anlamlı bir sonuca ulaşılmıştır.

Son olarak çıkan yatırım sonuçlarına istinaden aralarında istatistiki bakımdan anlamlı bir farklılık bulunmayan stratejiler olsa da genel olarak stratejilerin birbirinden anlamlı olarak farklı kazançlar sağlamış oldukları t-testi bulgularına istinaden kanıtlanmıştır. Bu çalışmadan çıkartılabilecek en önemli sonuç pasif sayılabilecek uzun vadeli stratejilerin yatırımcılar açısından daha verimli sonuçları olmasıdır.

Uygun zamanlama stratejileri yapılacak olan eklemeler ile geliştirilebilecek bir alan olmaktadır. Öncelikle strateji sayıları artırılabilir. Bunun yanında niteliği de farklı olan stratejiler eklenebilir ve böylece sadece zamanlama ile elde edilen getirinin diğerlerine göre nasıl bir konumda olduğuna bakılabilir. Yatırımın süresi uzatılabilir, hatta çok uzun süreyi kapsayan sürelerde alt süreler oluşturularak elde edilen getirinin sistematik olup olmadığına bakılabilir.

### Kaynakça

- Abdioğlu, Z. ve Değirmenci, N. (2013). İstanbul Menkul Kıymetler Borsasında Mevsimsel Anomaliler. *Business and Economics Research Journal*, 4(3), 55-73.
- Agathe, S.U. (2008). Calendar Effects And The Months Of The Year: Evidence From The Mauritia Stock Exchange. *International Research Journal of Finance and Economics*, 14, 1450-2887.
- Agrawal, A., and Tandon, K. (1994). Anomalies Or Illusions? Evidence From Stock Markets In Eighteen Countries. *Journal of international Money and Finance*, 13(1), 83-106.

- 
- Aktaş, H., ve Kozoğlu, M. (2007). Haftanın Günleri Etkisinin İstanbul Menkul Kıymetler Borsası'nda GARCH Modeli İle Test Edilmesi. *Finans Politik & Ekonomik Yorumlar*, 44(514), 37-45.
- Ariss, T.R., Rezvanian, R. and Mehdian, S. M. (2011). Calendar Anomalies In The Gulf Cooperation Council Stock Markets. *Emerging Markets Review*, 293-307.
- Arshanapalli, B. G., Switzer, L. N. and Hung, L. T. (2004). Active versus Passive Strategies for EAFE and the S&P 500. *The Journal of Portfolio Management*, 30(4), 51-60
- Atakan, T. (2008). İstanbul Menkul Kıymetler Borsası'nda Haftanın Günü Etkisi Ve Ocak Ayı Anomalilerinin ARCH-GARCH Modelleri İle Test Edilmesi. *İstanbul Üniversitesi İşletme Fakültesi Dergisi*, 37(2), 98-110.
- Aydoğan, K. (1994). Hisse Senedi Fiyatlamasında Aykırılıklar. *İktisat İşletme ve Finans*, 9(100), 83-89.
- Balaban, E. (1995). Hisse Senedi Piyasasında Fiyat Aykırılıkları: Gelişen Bir Piyasadan Gün Etkisine Dair Yeni Betimsel Bulgular. *Türkiye Cumhuriyet Merkez Bankası Araştırma Genel Müdürlüğü Tartışma Tebliği*, 9504, 77-104.
- Bayraktar, A. (2012). Etkin Piyasalar Hipotezi. *Aksaray Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 4(1), 37-47.
- Berk Oğuzsoy, C., and Güven, S. (2003). Stock Returns And The Day-Of-The-Week Effect İn Istanbul Stock Exchange. *Applied Economics*, 35(8), 959-971.
- Bildik, R. (2000). *Hisse Senedi Piyasalarında Dönemsellikler Ve İMKB Üzerine Ampirik Bir Çalışma*. İstanbul: İstanbul Menkul Kıymetler Borsası.
- Ceylan, A. ve Korkmaz, T. (1998). *Borsa'da Uygulamalı Portföy Yönetimi (3. Baskı)*. Bursa:Ekin Kitabevi Yayınları.
- Chen, G., Kwok, C. C. Y. and Rui, O.M. (2000). The Day-Of-The-Week Regularity İn The Stock Markets Of China. *Journal Of Multinational Financial Management*, 11, 139-163.
- Çiçek, M. (2013). The Day-of-the-Week Effect on Return and Volatility in the Turkish Stock Markets. *Journal of Applied Finance and Banking*, 3(4), 143.
- Çömlekçi, İ., Öncü, M. A. ve Çakır Çömlekçi, S. (2015). Yatırımcıların Özellikleri İle Hisse Senedi Piyasalarındaki Anomali Algısı Arasındaki İlişki: Bireysel Yatırımcılar Üzerine Bir Araştırma. *Ege Academic Review*, 15(2).
- Demir, Y. (2001). Hisse Senedi Fiyatını Etkileyen İşletme Düzeyindeki Faktörler Ve Mali Sektör Üzerine İMKB'de Bir Uygulama. *Süleyman Demirel Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 6(2).
- Demirer, R.ve Karan, M. B. (2002). An Investigation Of The Day-Of-The-Week Effect On Stock Returns İn Turkey. *Emerging Markets Finance & Trade*, 47-77.
- Dicle, M. F., and Hassan, M. K. (2007). Day Of The Week Effect İn Istanbul Stock Exchange. *Scientific Journal of Administrative Development*, 5.
- Ege, İ., Topaloğlu, E. E. ve Coşkun, D. (2012). Davranışsal Finans Ve Anomaliler: Ocak Ayı Anomalisinin İMKB'de Test Edilmesi. *Muhasebe Ve Finansman Dergisi*, (56), 175-190.
-

- Erdogan, M. ve Elmas, B. (2010). Hisse Senedi Piyasalarında Görülen Anomaliler Ve Bireysel Yatırımcı Üzerine Bir Araştırma. *Atatürk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 14(2), 1-22.
- Fields, M. J. (1931). Stock Prices: A Problem İn Verification. *Journal of Business*, 4(4), 415-418.
- Hiller , F. S. and Liebermann, G. J. (1970). *Introduction to Operation Research*, 6 Edition, San Francisco: Golden Day Inc.
- Karan, M. B. (1994). İstanbul Menkul Kıymetler Borsası'nda Hafta Sonu Etkisi, *Yaklaşım*, 20, 99-109.
- Karan, M. B. ve Uygur, A. (2001). İstanbul Menkul Kıymetler Borsası'nda Haftanın Günleri Ve Ocak Ayı Etkilerinin Firma Büyüklüğü Açısından Değerlendirilmesi. *Ankara Üniversitesi Siyasal Bilgiler Fakültesi Dergisi*, 56(2), 103-115.
- Karan, M.B. (2001). *Yatırım Analizi ve Portföy Yönetimi*, 1.Baskı. Ankara: Gazi Kitabevi.
- Keong, L. B., Yat, C. N. D. and Ling, H. L. (2010). Month Of The Year Effects İn Asian Countries: A 20 Year Study (1990-2009). *African Journal of Business Management*, 47, 1351-1362.
- Kiyilar, M., ve Karakas, C. (2005). İstanbul Menkul Kıymetler Borsası'nda Zamana Dayalı Anomalilere Yönelik Bir İnceleme (Calendar-Based Market Anomalies in Istanbul Stock Exchange),16, 17-25.
- KONAK, Ö. G. F. ve Kendirli, S. (2014). Küresel Finansal Kriz Sürecinde BİST 100 Endeksi'nde Haftanın Günleri Etkisinin Analizi. *Süleyman Demirel Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 19(2), 275-286.
- Korkmaz, T., Başaran, Ü. ve Çevik, E. I. (2010). Yaz Saati Uygulaması Anomalisinin İMKB 100 Endeks Getirisine Etkisinin Test Edilmesi. *Ege Akademik Bakış*, 10(4), 1139.
- Küçük, H. A. (1993). Hisse Senedi Değerlemesinde Teknik Analiz Yaklaşımı Yöntemlerinin İMKB'de Test Edilmesi. (Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi). İstanbul Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü İstanbul.
- Malkiel, B. G. ve Fama, E. F. (1970). Efficient Capital Markets: A Review Of Theory And Empirical Work. *The Journal Of Finance*, 25(2), 383-417.
- Muradoğlu, G. ve Oktay, T. (1993). Hisse Senedi Piyasasında Zayıf Etkinlik: Takvim Anomalileri. *Hacettepe Üniversitesi İİBF Dergisi*, 11, 51-62.
- Murphy, K. J. (1999). Executive Compensation. *Handbook Of Labor Economics*, 3, 2485-2563.
- Nawaz, S. ve Mirza, N. (2012). Calendar Anomalies And Stock Returns: A Literature Survey. *Journal of Basic and Applied Scientific Research*, 2(12), 12321-12329.
- Özdil, T.; Yılmaz, C. (2006). İstanbul Menkul Kıymetler Borsası'nda (İMKB) Sektör Bazında İşlem Gören Hisse Senetlerinin Alım-Satım Kararlarında En Yüksek Getirili Stratejinin Belirlenmesi. *Yönetim ve Ekonomi: Celal Bayar Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 13(2). 211-224.
- Özmen, T. (1997). Dünya Borsalarında Gözlemlenen Anomaliler Ve İstanbul Menkul Kıymetler Borsası Üzerine Bir Deneme. *Sermaye Piyasası Kurulu*.

- Rozeff, M. S. ve Kinney Jr, W. R. (1976). Capital Market Seasonality: The Case Of Stock Returns. *Journal Of Financial Economics*, 3(4), 379-402.
- Sarıkamış, C. (1998). *Sermaye Pazarları*. Alfa Basım Yayım.
- Sermaye Piyasası ve Borsa Temel Bilgiler Kılavuzu*, 21. Basım, Ekim 2011
- Tunçel, A. K. (2007). İMKB'de Haftanın Günü Etkisi. *Akdeniz Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 7(13), 252-265.
- Wachtel, S. B. (1942). Certain Observations On Seasonal Movements In Stock Prices. *The Journal Of Business Of The University Of Chicago*, 15(2), 184-193.



---

**PUBLIC SECTOR REFORMS AND CONTEMPORARY REFORM  
CHALLENGES TO SUSTAINABLE DEVELOPMENT  
IN AFRICA**

---

**Billy AGWANDA<sup>1</sup>****Abstract**

Since the 1980s, African countries have been undertaking reforms in the public sector to establish effective and efficient public sector management and capacity. This is founded on the need to thrust Africa into sustainable growth through improved public management structures and good governance. These initiatives fall under global drive on sustainable development spearheaded by national governments and international organizations to achieve national and millennium development goals and, address challenges such as poverty, high unemployment rates and quality access to public services and goods. This paper examines the evolution of the African public sector reforms and the challenges that have hindered African states in their attempt to restructure the public sector. It argues that there is need for comprehensive adoption and implementation of organizational mechanisms such as privatization, contractual performance and decentralization as restorative measures in improving public service delivery through enhanced accountability and integrity in the public sector.

**Keywords:** Africa, Public Sector Reforms, Sustainable Development, Decentralization, Corruption, Accountability

**1. Introduction**

The public sector is always the fundamental platform through which citizens assess the performance of their governments. However, it is noteworthy that before Africa was colonised, the public sector was not properly structured largely because of the socio-economic and political organization of the African societies. The pre-colonial era in the continent was one that involved simple interactions based on personal relations. Goods and services were exchanged through a system of barter trade that made individuals dependent of their social relations with other members of the society. But, with the emergence of colonial powers in the continent, the African socio-economic and political structure was extensively transformed. Most societies lost their land to the new settlers and forced to live in concentrated centres where they could easily be exploited for their labour. Additionally, new forms of medicine, education, political organization and economic structures were introduced. These rapid changes in structure of the society all-together led to the emergence of the public sector which fundamentally

---

<sup>1</sup> PhD Student, İstanbul Commerce University, Social Sciences Institute, Political Science and International Relations, [agwandabilly@gmail.com](mailto:agwandabilly@gmail.com), [orcid.org/0000-0002-8915-6057](https://orcid.org/0000-0002-8915-6057)



was to facilitate easier exploitation of the continent and societal conformity to the new colonial masters who were in-charge of public services and goods. By weakening self-reliance of the African masses, vast majority of citizens in the African continent became dependent on the public sector to access goods and services.

As such, by the end of colonialism, the public sector became a key feature of the new independent African continent. With the African masses having suffered extensively from colonialization ranging from poor access to public goods and services as well as discrimination in accessing these public goods and services by the colonial powers, the new independent African governments embarked on reforming the public sector to increase the quality and capacity of access of public goods and services. This article therefore attempts to trace the stages through which the African public sector has undergone reforms purposely to improve public sector access to goods and services. Secondly, the paper aims at examining the contemporary challenges to the African public sector that has undermined previous and contemporary attempts. This paper will contribute to the existing literature on public sector reforms in Africa by examining some of the contemporary issues that continue to undermine the efficiency and effectiveness of the public sector as the continent strives to achieve sustainable development goals. The paper also argues that for the public sector to benefit from these reform initiatives, African states need to strengthen the capacities of their political economies and adopt new system of governance in the form of decentralization both in their politics and public sector.

## **2. Theoretical Framework**

This paper has adopted the open systems theory drawn from public administration as the underpinning theoretical framework through which African public sector reforms are advanced. The open systems theory provides a framework for understanding the conceptualization of the mechanisms that strive to improve the administrative actions or reforms necessary for the realization of policies and objectives of in public sectors. In the African context, Mokhothu (2006: 2) argues that the policy reforms in the public sector are purposely to improve access and quality of public services and goods. As such, this theory is in tandem with the efforts taken by African government to strengthen the public sector and enhance public development that meet public interests. According to Hood (1991), there are key indicators of an open system such as: the capacity of a given system to obtain inputs from the existing environment; ability to transform such inputs into outputs; and, discharge the outputs back into the environment. The interaction between input, output and the surrounding environment therefore forms the basic pillars of open systems.

Dzimbiri (2009: 78) while contextualizing open systems within organizational paradigms, additionally identifies sub-systems such as managerial, production, adaptive, maintenance, and supportive sub-systems. These systems are responsible for the planning and control of the whole system; execution of basic tasks; adaptation to changes in the surrounding environment; ensuring organizational stability and, procurement of inputs and disposal of outputs respectively. As such, the open systems theory outlines the relevance of open interaction and flow of information between and among different sectors. The theory therefore provides a connection with this study by providing an understanding of the relevance on why institutions in the public sector should embrace open organizational systems to enhance public sector delivery of goods and services. This can be achieved because of the capacity of an open system to

---

minimise deterrents of effective public sector performance such as lack of transparency, accountability, integrity and centralization of power in public sector.

In the public sector reforms in Africa, the open system was conceived under the guise of New Public Management that emphasized on citizens and accountability from public institutions. This doctrine of public management was adopted in African public sector reforms having dominated public administration reforms in most of the OECD nations ((Hood, 1991; Pollitt, 1993; Ridley, 1996). The New Public Management pushed states towards open systems of public sector management in the form of market-based public service management unlike the traditional public management that stressed bureaucratic hierarchies, centralization and direct control of the public sector by the government. New Public Management therefore adopted open systems in public service sector to enhance efficiency through competition that is responsive to the needs of people and outcome-oriented. As such, the open system model of the New Public Management introduced competition in public sector to lower costs; empowered managers to conduct themselves according to ethos of professional management in the public sector; decentralized the public sector for efficient management; streamlined the labour in public sector to reduce costs; and, adopted private sector management techniques in public sector to increase flexibility in making decisions (Hood, 1991).

### **3. Public Sector Reforms**

According to Farazmand (1999: 513), there is lack of consensus among scholars regarding the definition of reforms because it holds different understandings to politicians, academics and administrators. Nonetheless, Farazmand (1999) conceives reforms as targeted efforts aimed at modernizing and transforming the society using administrative systems as the instruments of social and economic change. Bayat et. al. (1994: 250) defines reforms as targeted attempts to trigger fundamental changes in the structure of public administration through expansive changes aimed at streamlining administrative systems. Zhang et. al. (2001: 4), argues that reform is a government adjustment process to restructure its internal and external environment ranging from its management styles, procedures, culture, structure and functions to improve the effectiveness of governance.

Corkery et. al. (1998: 83), connotes public sector reforms as changes in the processes, procedures and policies in public administration with or without underlying political connotations. Omoyefa (2008: 18) adopts a radical stance by arguing that public sector reforms as the complete overhaul of the public administrative structure to establish real efficiency, financial discipline, effectiveness and competency in the management of public sector to address the needs of the public in a rapidly transforming socio-economic and political environment.

Schacter (2000), defines public sector reforms as strengthening of management of public sector affairs. Among other key measures, these reforms involve limiting misuse of public resources, removing complex and unnecessary bureaucracies and, addressing the duplication of duties or responsibilities. Additionally, the African Development Bank (2005) connotes that public sector reforms are procedures, actions or practices that emphasize on boosting the capacity of public institutions in executing accountable, effective and efficient

---

public policies founded on legal frameworks of public policies. These policies touch on decentralization; reforms in the civil service; accountability; fiscal and financial reforms; and, reforms on law and the judiciary. Through this, the public sector reforms therefore, became the primary avenue through which African governments could address developmental needs of the society through better or enhanced access to public services as a crucial component of growth and development of African economies. Among other important tenets, good public services which is derived from reforms in the public sector, involve access to services such as healthcare, education, transport and infrastructure systems, security and the establishment of an atmosphere that advances economic growth and safeguards human rights and freedoms.

### **3.1. Understanding Public Sector Reforms in Africa**

African governments often use the public sector as the baseline for adopting, advancing and implementing national development goals (Fatile, 2010). According to Haque (2002), public sector anchors economic development in African countries by establishing the appropriate conditions through which economic sectors can attain optimum performance. The public sector identifies the potential sectors that can steer growth through the provision of public goods and services that reflect public interests and needs. Prior to the attainment of political independence across the continent from the 1950s and onwards, the public sector existed but notably, it was one that did not strive to reflect the interests of the larger African public but rather, the interests of the minority colonial rulers. It is on this account that no studies on public sector reforms in Africa can be found during the colonial period. Olowu (1992: 229) notes that transforming the public sector therefore became necessary for post-colonial African states to accommodate new developmental needs. This would empower the new independent states to undertake key intensive social reforms that would improve the quality of lives for the African masses. It therefore fell upon the post-colonial African states to reform the public sector and address the challenges that faced African masses before and after political independence.

However, at independence, the African public sector continued to remain weak as it failed to address the fundamental public development needs. Studies by Garnham (1990: 157) and Haque (2001: 69) linked the weakness of the public sectors in Africa to issues pertaining to lack of accountability, government irresponsiveness to public development needs, centralization of power, corruption and state secrecy on public matters such as resource allocation and use. Notably, African states at independence opted to adopt one-party political systems as a way of establishing national unity following centuries of chronic European colonization that divided African societies into ethnic cocoons. However, gradual political power competitions took centre-stage leading to emergence of deeply rooted systems of marginalization (Deng, 2001: 185). Different sections of African societies were marginalized based on their ethnic orientations and religious ideals. Instead of the anticipated democratic regimes after independence, personal rule spread all over the continent. This led to emergence of fragile states characterized by military coups. As such, from the 1960s onwards, Africa was preoccupied with socio-political and ethnic conflicts.

The international structure in the 1980s presented a plethora of challenges to Africa fundamentally because of the increase in international prices for oil, extreme droughts in various parts of the continent, increase in rates of population growth, rising external debts and a steady decline in price of agricultural raw materials. As such, in exchange for foreign aid and investments, western powers

---

begun piling more pressures on African countries to adopt liberalization in both economy and politics. These demands from external actors to African states, marked the onset of reforms aimed at improving equity, efficiency and access to quality public services by the masses (Economic Commission for Africa, 2004). The introduction of structural adjustment programmes emphasized on establishing macro-economic stability, reducing government expenditure, cutting-down on government deficit expenditure and lowering the rates of inflation. However, these adjustments also meant that government retreated from providing essential public services such as education, access to affordable housing and healthcare at the detriment of African masses. The 1980s therefore marked a turning point in Africa's approach to her public sector management through debates concerning the role of good governance in improving the public sector and enhance sustainable and good public service delivery.

By the 1990s, African governments came under sustained pressure from both domestic and international actors for the liberalization of economic and political space through the introduction of democratic systems (Gordon, 1996: 1531). Democratic governance was advanced to transform the role of government in establishing favourable conditions that would enhance effective public service by promoting quality of public sector service, competence and efficiency. It was these sorts of concerns that advanced the debate surrounding public sector reforms as a means of addressing poor governance and the role it occupies in the development challenges facing the continent. The World Bank which was at the forefront of advancing new reforms in African public sectors, emphasized on better public management through accountability to the public as a means of instilling responsibility of the government to the needs of the public. Cognizant of this, the World Bank established a special Public Sector Board (PSB) constituted of 12 members under the direction of the top directors at World Bank to steer African governments towards embracing more transparency, accountability and efficiency in all public sector institutions (Mukandala, 2000).

### **3.2. Public Sector Reform Waves in Africa**

The efforts to align Africa into the global development agenda has seen several African countries become involved in public sector reforms through actions that are either theoretically and, or, practically aimed at enhancing practices of good governance practices such as; increased accountability, transparency, and, nurturing a meritocracy-based public service. Omoyefa (2008: 18) emphasizes the significance of the public sector reforms by arguing that the effectiveness and efficiency of the state can be measured through reforms in the public sector. It is therefore not a surprise that African governments were involved in formulation of policies to reform the public sector management and improve public service delivery. Mutahaba et. al. (2002), is cognizant that the developments witnessed in public reforms from the 1980s, were a part of a global transition phase, both in the developed and the developing worlds.

Arguably, in most African countries, especially those that are considered to have been under the British sphere of influence, such as, South Africa, Nigeria and Kenya, the public sector was regarded as one of the key successes of the British colonial rule (Gboyega, 1989). Indeed, the earlier years of independence were characterised by better public service delivery and there was hope for greater socio-economic development because important steps were undertaken in the provision of social infrastructures and capital investments (Agagu, 2008: 247). However, few decades later, the state of public sector became far from what had

---

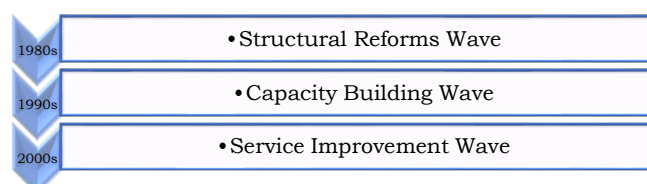
been envisioned at independence. But, there were later significant pioneer post-colonial public sector reforms witnessed in the continent as consequences of the imposition of the Structural Adjustment Programmes (SAPs) by the World Bank during the 1980s (Mutahaba et. al, 1989) that involved the restructuring of the central administration systems in order to facilitate the proper management of state affairs for the benefit of the public.

Pollitt (2004: 883), argues that reforms in public sector are not necessarily new inventive ideas but rather, innovation that improves the already existing systems or at minimum, maintaining the structure but in a new environment of application. Additionally, this paper argues that the effectiveness of public sector reforms also depends to a very large extent, on how well it can integrate with the existing structure of power distribution and the economy. But, while Africa is still grappling with public service delivery due to the weak public sector, it is imperative to review what has been in existence in terms of public service delivery, the nature of the politics and economy. This provides a comprehensive understanding and allows development of sustainable solutions to the challenges facing the African public sector.

Foremostly, there is cognizance that, the general trend witnessed in Africa in public sector reforms has always been modelled to resemble the structure of public sector reforms undertaken in Europe (Kickert, 1997) as part of a bigger agenda of European governments to respond to changes in the society and address new challenges and rising needs of the public across the European continent. Foremostly, there is cognizance that, the general trend witnessed in Africa in public sector reforms has always been modelled to resemble the structure of public sector reforms undertaken in Europe especially in Britain during the 1970s under Margret Thatcher (Kickert, 1997) as part of a bigger agenda of European governments to respond to changes in the society and address new challenges and rising needs of the public across the European continent. Notably, these reforms were not only confined within Europe. Developing countries in Asia at the time, such as South Korea, Singapore and Malaysia, adopted extensive reforms in the public sector through approaches such as the New Public Management (NPM) that emphasized on re-organization and downsizing of the public sector, deregulation, nurturing performance management and increasing customer satisfaction as the key component of public sector management (Kim, 2000).

In Africa, the first comprehensive agenda for the establishment of public sector reforms were articulated by an economic World Bank report (Accelerated Development in Sub-Saharan Africa, 1981). According to Stockholm (2005), these reforms as demonstrated using the empirical studies on Zambia, Kenya, Uganda, Ghana and Tanzania, adopted the South Korean public sector restructuring model of the New Public Management.

**Figure 1: Public Sector Reform Waves in Africa**



**Source:** Mutahaba and Kiragu (2002)



**The Structural Reform Wave** in the 1980s, was adopted in the form of Structural Adjustment Programmes to address the macroeconomic and fiscal components of the African states that were undergoing through economic crisis. These reforms were sponsored by international institutions such as the International Monetary Fund (IMF) and World Bank and were meant to reduce the exorbitant government expenditures arising from the existence of a bloated work force that was choking under corruption and low productivity.. Areas that had duplication of roles within the administrative structures were identified and a clear division of roles between the national governments, other local municipalities or federal states, private and humanitarian sectors were outlined. Primarily, the most important roles of the state were identified to be the provision of conducive environment that could support the growth of private sector; ensuring successful decentralization of public services; and, privatization, commercialization, or liquidation of non-functioning and loss-making public entities (Mutahaba and Kiragu, 2002).

**The Capacity Building Wave** from the 1990s, was developed as a response to the weaknesses and challenges observed from the structural adjustment programmes. The period that is also considered as the “lost decade” for Africa was characterized by a biting economic crisis following a bust in the prices of primary products that formed the backbone of African economies. Additionally, there were increasing public debts, high rates of unemployment, a rapidly expanding population, droughts and ethno-political conflicts. Ayee (2005) argues that these challenges were further compounded by politicization of the public sector through biased recruitment, bloated labour force, embedded corruption and unaccountability. These extensively impacted public sector delivery of goods and services. It therefore became necessary that reforms be instituted in the public sector to enhance efficiency and productivity through measures such as privatization of public companies, training of staffs to enhance their skills, improving the work environment to motivate staffs, enhancing the structures of management and, restoring work incentives through better pay or terms of service ((Stockholm, 2005).).

**The Service Improvement Wave** that is ongoing since 2000, represents the contemporary wave in sustained attempts to reform Africa’s public sector and improve access and quality of public service delivery through administrative and political reforms. According to Karyeija (2012: 111), this wave focuses on the management techniques, budgetary and performance-based management to improve service delivery to the public. It is during this phase that the New Public Management has been adopted and does not fall short of demanding measures of transparency and accountability through a hands-on professional management that bestows responsibility on managers; emphasizes on public participation and engagement in decision making processes; demanding for timely results on delegated mandates from respective levels of leadership; and, the integration and adoption of a multi-sectoral approach to public service delivery. Moreover, this wave is connected to initiatives of poverty reduction measures through incorporation of various stakeholders in government strategic short-term and long-term development plans. According to Ayee (2008), the service improvement wave stresses on disciplined, effective and efficient use of public resources that maximises output of the public sector systems.

**The Service Improvement Wave** that is ongoing since 2000, represents the contemporary wave in sustained attempts to reform Africa’s public sector and

---

improve access and quality of public service delivery through administrative and political reforms. According to Karyeija (2012: 111), this wave focuses on the management techniques, budgetary and performance-based management to improve service delivery to the public. It is during this phase that the New Public Management has been adopted and does not fall short of demanding measures of transparency and accountability through a hands-on professional management that bestows responsibility on managers; emphasizes on public participation and engagement in decision making processes; demanding for timely results on delegated mandates from respective levels of leadership; and, the integration and adoption of a multi-sectoral approach to public service delivery. Moreover, this wave is connected to initiatives of poverty reduction measures through incorporation of various stakeholders in government strategic short-term and long-term development plans. According to Ayee (2008), the service improvement wave stresses on disciplined, effective and efficient use of public resources that maximises output of the public sector systems.

#### **4. Discussion**

An analysis of World Poverty report (2019), indicates that 33.5% (422,264,015) of the total population in Africa live in extreme poverty, indicating that Africa, more than half a century after attaining independence, continues to host several of the World's poorest countries. Moreover, Africa registers an average real income per capita of about \$ 1,573.61, which is at least 8 times lesser than the world average GDP income per capita (OECD, 2017). These statistics reflect the performances of African governments in improving the socio-economic development of African countries that formed the fundamental goal of public sector reforms. Despite the huge potential that the continent has in terms of natural and human resources, it is evident that the anticipated benefits of the public sector reforms are yet to be comprehensively effective so as to realise the real development needs of the African masses. Some scholars in analysing empirical findings of case studies within the continent, (Hope, 2001; 2000) hold that the public sector reforms have significantly improved service delivery in Africa while others (Schacter, 2000; Ayee, 2005) emphasize that the result have been largely unsuccessful if not negative.

In Ghana, the reform agenda under the Programme for Economic Recovery and Structural Adjustment initiated in 1983 saw government conduct a retrenchment in the civil service labour force that reduced government employees from 301,000 in 1986 to 260,000 by 1990 leading to an overall government wage bill decline of 4.5% to the GDP (Antwi et. al., 2008: 255). Uganda also conducted radical reforms that reduced the government labour force by approximately more than 50% (from 320,000 to 147,000) (Mwenda et. al., 2005: 453). Kenya and Zambia notably had different experiences from that of Ghana and Uganda. The retrenchment in Kenya was conducted on a voluntary early retirement programme while at the same time, the government embarked on recruitment of teachers thereby doing little in reducing the government wage bill (Rono, 2002: 84). In Zambia, implementation of the structural adjustment programmes begun much later in 1997 with the government retrenching approximately 37,000 workers in 3 years (Loxley, 1990: 15). According to Mutahaba et. al. (2002: 54) the structural adjustment wave had very little impact in improving service delivery in the public sector. Contrary to the expectations, the structural wave brought about incapacitation of the state in providing effective and efficient service delivery in the public sector because of the drastic reduction in the number of staff and absence of employment of new labour force to meet the demands of public

---



development through skilled professional and technical labour in key sectors such as agriculture, health and education.

During the capacity building wave, the World Bank played a central role in providing assistance to African countries in both monetary and technical aid. The World Bank provided monetary credits for public sector reforms in countries such as Kenya (1994), Uganda (1995), Ghana (1995) and Tanzania in 1999 (Moussa, 1992: 1737-42). Additionally, other international institutions such as the United Nations Development Programme, United Kingdom and the Swedish Development Agency offered support in different capacities to African countries to enhance capacity-building in the public sector. However, the capacity building wave did little to incentivise the already demoralized public sector work force due to the lack of better pay reforms that is critical in sustaining the progress of capacity building. The resources obtained from the retrenchment of workers during the structural adjustment programmes were limited to adequately improve the low salaries of public servants. Consequently, despite the reforms intending to increase capacity in the public sector, corruption and other unethical conducts became embedded in the public thereby leading to further deterioration of public services.

The service improvement wave which has been on-going since 2000 has focused on public service performance by among other indicators emphasizing on achievement of yearly organizational goals of the public sector. Managers have become increasingly accountable to the public and government through annual audits on performance and use of public resources. Notably, this phase despite maintaining consistency, the progress remains relatively slow because of the low implementation capacities that still face African countries and the low wages of public employees. Nonetheless, this phase is presenting a unique opportunity to bring into account all public employees and embed more transparency in the public sector.

In light of these dynamics, this paper argues that in as much as there have been significant public sector reform gains in the continent, the attainment of sustainable development in the public sector demands more efforts and collaboration within the African continent. By examining the trends in public sector reforms, this paper identifies key issues that emerge from the African experience. These include: public sector reform outcomes are gradual and take time to transform into real experiences that can improve public service delivery; that the success of public sector reforms depends on unreserved political-will and public support; and, that corruption has a big impact in public sector reforms in Africa.

According to Hayden (200: 133), political support is crucial to the success of public sector reforms. This is because structural reforms that may for instance, require reduction of labour in the public service through entrenchment may be subjected to intense politicization. It is therefore imperative that the political elites provide strong leadership to enable the full implementation of public sector reforms. Moreover, the civil society need to be included in the processes involved in public sector reforms. This is because the civil society have the capacity to influence the implementation of such reforms either as proponents or opponents through judicial systems (Robinson, 2004: 34). Additionally, Schacter (2000: 3) argues that the reforms in the public sector should be advanced by local stakeholders both within and outside the confines of the public sector. As such,

---

the success of public sector reforms is dependent on the cooperation of the political elites and the bureaucrats in the sector.

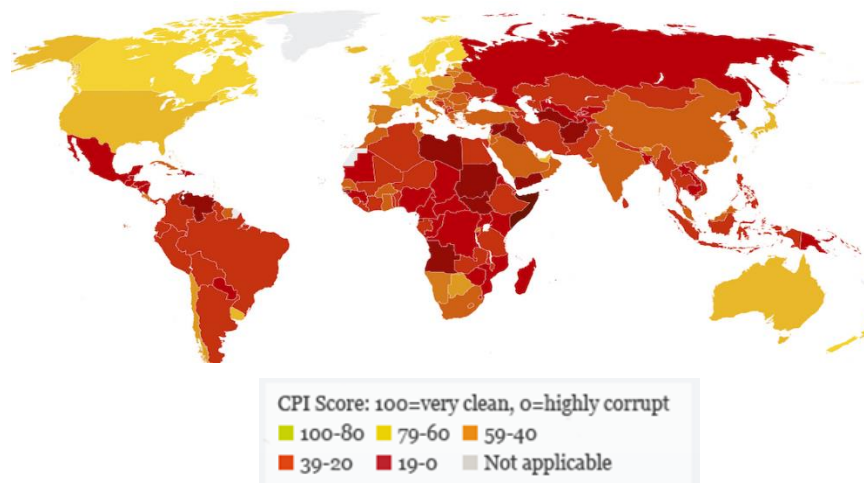
The contemporary reforms in the public sector are influenced by the public sector management challenges such as: inability of many African governments to meet annual budgetary needs and incapacity of governments to adequately respond to rising public service needs due to the rapidly changing dynamics of the continent (ECA, 2010; UNECA, 2004; AFDB, 2005). Addressing these issues is fundamental to the efforts of long-term development and reduction of poverty rates in the society (Ayee, 2008) through provision of better public service. However, these reforms are not immune to challenges. The public sector management continue to face challenges that significantly reduce the quality of service delivery, scope and speed of reforms. Among these are issues of rapidly declining ethics in public service provision, depleting social value and civil service morale, weak institutional capacities and duplication of roles which only leads to unaccountability due to blame games and corruption.

### **5. Public Sector Reform Challenges: Corruption and Weak Governance**

This paper identifies corruption and weak governance as the key challenges that continue to face the effectiveness of the public sector reforms in the continent. This is because of their overreaching negative influences on the previous gains made in the public sector reform waves and contemporarily on the political stability and economies of African states. According to McCormack (1997), corruption in the public sector allows for deviation from sanctioned ethical behaviours by public officers because of their status and therefore, increases the costs of the public services needed by the citizens. Whereas service delivery. Nonetheless, this paper recognizes the efforts of African governments have taken measures to address the issues of corruption through legislation of Anti-Corruption bills, establishing offices such as the Ombudsman office and other institutions of ethics and anti-corruption. The concern about the negative impact of corruption was reaffirmed for instance in 2018, when the African Union in its wisdom, declared the year's theme to be, "*Winning the Fight against Corruption: A Sustainable Path to Africa's Transformation* (AU, 2018)"

Despite the corruption scandals that have been rocking the continent through the years, the corruption index report for the year 2018, establishes an array of hope in parts of the continent. This is because model African countries such as Rwanda (55%) and Cape Verde (55%), have illustrated that with proper motivation and commitment, corruption can be tamed and managed with sustained efforts. Other countries such as Botswana (60%), Seychelles (61%) and Namibia have shown great efforts in anti-corruption war that sees them rank higher in the corruption perception index than some of the developed countries in the OECD zone such as Spain (57%) (Transparency International, 2018).

**Figure 3: Global Corruption Perception Index**

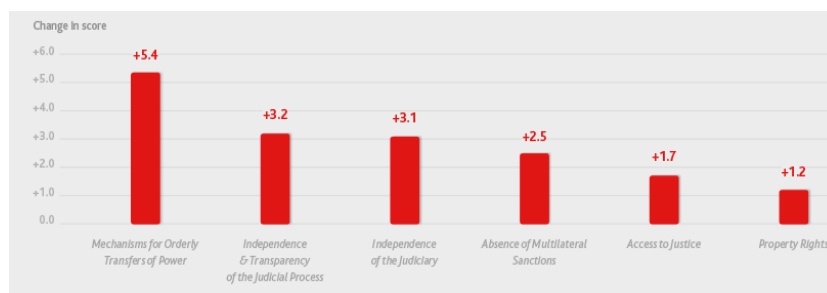


**Source:** Transparency International, 2018

Despite the corruption scandals that have been rocking the continent through the years, the corruption index report for the year 2018, establishes an array of hope in parts of the continent. This is because model African countries such as Rwanda (55%) and Cape Verde (55%), have illustrated that with proper motivation and commitment, corruption can be tamed and managed with sustained efforts. Other countries such as Botswana (60%), Seychelles (61%) and Namibia have shown great efforts invested in anti-corruption war with subsequent results pushing them higher in the categorization of the corruption perception index that see them rank higher than some of the developed countries in the OECD zone such as Spain (57%) (Transparency International, 2018).

Rwanda for instance have taken deliberate measures to enforce compliance of leadership codes, Cape Verde have adopted open promotion of institutional transparency while Botswana have taken the path of innovative approach on mainstream anti-corruption campaigns. In all these improved African countries, the public has witnessed better public service provision and as such, confirming the hypothesis that the absence of corruption enhances better public service provision.

**Figure 4: Africa: Rule of Law Indicators and Average Trends (2013-2017)**



**Source:** Ibrahim Index of African Governance (2018)

Additionally, a report by Ibrahim Index of African Governance between 2013-2017 on transparency and accountability, emphasizes on the need to consolidate these small gains made towards improving the overall governance on

the continent. The report also established that eight of the top ten scoring countries in better governance in Africa featured in the leading countries in terms of the rule of law, transparency and accountability.

### **6. Recommendations: Strengthening Africa’s Political Economy**

The effectiveness of a stronger and efficient public service cannot be conceived outside the precincts of the wider political economy. This is because elements of land, capital, labour, commodity, value, utility and wealth with which political economy is concerned with, are the basis of public service delivery mechanisms and approaches. More comprehensively, political economy entails the conditions of production structure in states through establishing a link between politics and economics, which are constitutive of development or underdevelopment.

Extensive documented literature and debates have constantly tagged Africa as being marginalised in the global economic system and more often than not, the poverty experienced in several parts of the continent have been extensively attached to this concept of marginalization (Mlambo, 2006; Lawal, 2006; Nwankwo, 2000). This paper is critical to these views and instead, argues that Africa is very much integrated into the global economic system than any other developed or developing region. Indeed, it is not contestable that through consideration of economic indicators such as the gross domestic product, Africa holds the mantle of the poorest continent. However, the quantity of imports and exports of the African market are illustrative that the global market system is one that does not strive to maximise productivity but rather, it is a system that prefers emphasizes on conditions of production that maximizes the rates of profitability. As such, instead of assuming the position of a marginalised continent, Africa remains at the centre of global economic system but as an actor that is continuously exposed to extreme exploitation in an exploitative international political economy environment. These dynamics therefore deprives Africa the much-needed resources required to sustain public sector development.

**Figure 6: Average Annual Percentage Growth Rate Of GDP Per Capita In Sub-Saharan Africa (1970- 2019)**



**Source:** World Bank (2019) national accounts data, and OECD National Accounts data files.

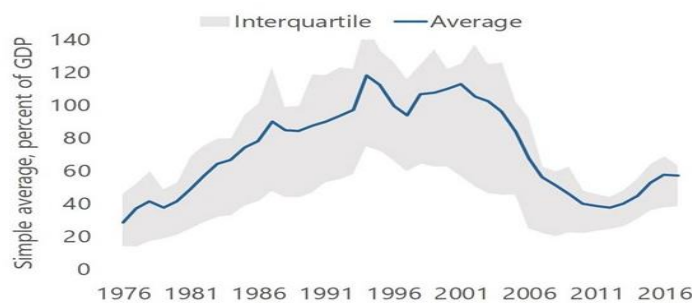
With Africa posting negative annual average GDP per capita growth in 2017, the question that lingers is how the continent can escape from exploitation and harness the true potentiality of its political economy. From ancient civilizations that dominated and shaped world history, to the modern day developed states, the commonality is that they were all founded and sustained on auto-centred economies. More comprehensively, these economies were open and therefore, Africa’s political economy needs to embrace this attribute. More importantly,

contemporary debate on Africa must not only emphasize on marginalization which only tends to discuss the question of **‘in which ways’** and not **‘to what extent’**, is the continent integrated in the global capitalist system.

According to Pierre et. al. (2000: 41), the means by which governments choose to govern not only affect policy outcomes, but also has significant real effects on the society and economy. For instance, there is significant amount of evidence within the Sub-Saharan African region that, governments prefer to spend on targeted programmes such as government jobs to reward political cronies or infrastructural investments that provide avenues for the embezzlement of public resources rather than improve public service delivery. Feyzioglu, et. al. (1998: 33), argues that for instance, foreign aid meant for the education sector may result in decreased budgetary allocation by the government for the provision of this service. On the contrary, when aid is used to support public infrastructure investment such as in the sectors of transportation and communications, African governments are more likely to maintain their own fiscal allocations because infrastructural developments have become the new avenues for grand corruption schemes in the continent through secretive tender deals that are shrouded in secrecy between a few high-ranking individuals in the government and the private sector.

Moreover, improved public service delivery requires significant financial resources which is not easily accessible to several African countries. A majority of African governments are either frozen out of the global financial system or been granted limited access to financial resources. This is partly because of reckless borrowing and mismanagement of funds through corruption by the political elites, high-government officials and their co-conspirators in the private sector. Certain countries like Cape Verde (129.7%), The Gambia (120.2%), Republic of Congo (117.7%) and Mozambique (112%) having very high public debts relative to their GDP (The Economist, 2018), continue to struggle to properly service existing loans. Therefore, unable to borrow, investments in public sector through construction of roads, ports, schools and provision of healthcare services have become untenable. Zambia for instance, has a higher expenditure on debt servicing than on education (The Economist, 2018).

**Figure 7: Sub-Saharan Africa Public Debt (1976-2016)**



**Source:** IMF, World Economic Outlook database (2018)

In 2013-16 the ratio of public debt to GDP in sub-Saharan Africa, as defined by the IMF, increased by an average of five percentage points a year for countries that do not produce oil, and eight for those that do. It is now above 50% in half of the countries in the region.

## **7. Political Decentralization**

This paper focuses on the role of administrative decentralization because of its capacity to address challenges in decision-making processes, ineffectiveness and accountability which impact the capacity and quality of the public sector. It also addresses the questions of marginalization as remote areas become represented and included in the development of the public sector. Genuine efforts of decentralization also encourage participation of the public and extensively minimises the imbalance of power. Girinshankar et. al (2000), argues that this reduced imbalance of power encourages the contribution of the ordinary public to shape their institutions of public service delivery. Thus, enabling them to include their preferences in public policy. Alternatively, this understanding is reflective of the ability of decentralization to complement the continuing democratic reforms in Africa. Administrative decentralization establishes division of labour such that the high-ranking public employees can concentrate in the facilitation of facilitating local government services, establishing standards and local regulations, offering capacity building through training of employees in the devolved levels, and, providing rewards and penalties to improve local government perform.

The local devolved units become entrusted with the tasks of hiring, paying, and sanctioning all those who are mandated with provision of public goods and services at the lowest devolved levels (World Bank, 2000b). The consequence of such realignments is that administrative decentralization enhances the quality and quantity of productivity of both the local and central administration due to specialization. Additionally, by distorting the face-to-face encounter between the top political executive and bureaucrats, the basis of the rent-seeking culture and exclusion which hampers the provision of public services will be significantly weakened.

In the long-term, administrative decentralization may be the solution that addresses the challenges that threaten democracy such as ethnicity which is rife within the continent. Several scholars (Dasgupta et. al, 2000; Colletta et. al, 2000) identify other challenges in the African public sector such as nepotism, corporatism and regionalism that stem from the appropriation of social capital for inappropriate purposes. Employment in post-colonial Africa has been so much attached to ethnicity to the extent that sound competition and meritocracy are conspicuously absent in the public sector. Therefore, decentralizing the public sector service provision may transform these trends not because competition would be drawn from the same region or ethnic group, but rather because the competition would occur in an environment where actors would be exposed to more scrutiny and accountability by the local public regarding their responsibilities. Decentralization of public service delivery therefore instead of nurturing ethnicity, it brings the different stakeholders to interact on a platform founded on familiarity and trust thereby improving the stock of social capital.

## **8. Conclusion**

Africa has been under pressure since the closure of the 1980s from OECD member states and the World Bank who continue to emphasize the essence of good governance as the prerequisite for sustainable development. This version of good governance is tantamount to improve public sector institutional reforms using models that have been tested and proved in the developed countries. However, analysis of the subsequent success in growth spurred by reforms in the public sectors in the East (China and Vietnam) and South East Asia (South Korea, Singapore and Malaysia) which were attained without strict adherence to the

---



Western 'best practices' (Samaratunge et. al., 2008), demonstrates that majority of these regions sustained growth that was oriented towards empowering the public unlike the structural adjustment programmes and capacity reforms that focused only on public sector management and not productivity of the masses. Unlike in the African experience, Indonesia, Malaysia and Vietnam invested heavily in rural development guided by urgency, outreach and expediency for improved public service provision (Henley et. al., 2010). A report by Africa Power and Politics (2012), criticised the African approach to public sector reforms by arguing that the success of these reforms is not question of countries complying with the ideals of good governance, but rather, how the political elites and other stakeholders respond to the choices about policies and policy implementation. These two important issues are concerned with governance and institutions but not 'good governance'. It is even less concerned about the formal structures of governments, parties and elections, and more about informal aspects of the way decisions are made and actions taken at all levels of the political system and society. In as much as economic transformation may not mandatorily require good governance, this paper asserts that it is an important requirement that governments make substantive commitments to good governance practices.

From the analysis provided herein, it is therefore deduced that reducing poverty rates in Africa require effective service delivery foremostly within the framework of the available resources. This means that issues that relate to corruption or bad governance must be addressed. Secondly, political decentralization is key because it promotes the integration of territories that are otherwise alienated from the central government and which undermine the efforts of central government to deliver public services effectively in the remote areas. Additionally, African institutions must be strengthened because they form part of the public service delivery systems. The absence of accountability has for the longest time hampered any good governance of public resources that ought to enhance the access and, or quality of public services delivery through the system of rents that accounts for the distortions in service delivery processes. Addressing these issues will be key in the efforts to reduce the widespread cases of poverty. But even more importantly, based on the nature of the required reforms, adequate preparations through stipulated frameworks ought to be done as there is always a tendency of rebellion from politically powerful classes who may be at risk of losing their interests.

### **References**

- Adegoroye, G (2006). *Public Service Reform for Sustainable Development: The Nigeria Experience*. Keynote address delivered at the Commonwealth Advanced Seminar, Wellington, New Zealand.
- AFDB. (2005). *Africa Development Bank Report 2005: Public Sector Management in Africa*. Oxford/New York: Africa Development Bank.
- Agagu, A.A. (2008). Re-Inventing The Nigerian Public Service In An Age Of Reforms. *Pakistan Journal of Social Sciences*, 5(3), 243-252.
- Antwi, K. B., Analoui, F. and Nana-Agyekum, D. (2008). Public Sector Reform In Sub-Saharan Africa: What Can Be Learnt From The Civil Service Performance Improvement Programme In Ghana?. *Public Administration and*
-



- Development: The International Journal of Management Research and Practice*, 28(4), 253-264.
- Ayee, J. R. A. (2008). *Reforming The African Public Sector: Retrospect And Prospects*. Dakar: CODESRIA
- Bates, R. and Devarajan, S. (1999). *Framework Paper On The Political Economy Of African Growth*. Mimeo,
- Colletta, N. J. and Cullen, M. L. (2000). *Violent Conflict And The Transformation Of Social Capital*. Washington DC: The World Bank.
- Corkery, J, T.O. Daddah, C. O’Nuallain and Land, (1998). *Management of Public Service Reform: A Comparative Review of Experiences in the Management of Programmes of Reform of the Administrative Arm of Central Government*, International Institute of Administrative Sciences, Brussels: IOS Press.
- Dasgupta, P. and Serageldin, I. (2000). *Social Capital. A Multifaceted Perspective*. Washington DC: The World Bank.
- Deng, F. M. (2001). Ethnic Marginalization As Statelessness: Lessons From The Great Lakes Region Of Africa. *Citizenship Today: Global Perspectives and Practices*, 183-208.
- Economic Commission for Africa (ECA). (2004). *Public Sector Management Reforms In Africa*. Addis Ababa: Economic Commission for Africa.
- Economic Commission for Africa (ECA). (2010). *Innovations and best practices in public sector reforms: The case of civil service in Ghana, Kenya, Nigeria and South Africa*. Addis Ababa: Economic Commission for Africa.
- Farazmand, A. (1999). Globalization And Public Administration. *Public Administration Review*, 509-522.
- Feyzioglu, T., Swaroop, V. and Zhu, M. (1998). A Panel Data Analysis Of The Fungibility Of Foreign Aid. *The World Bank Economic Review*, 12(1), 29-58.
- Forbes Magazine, (May 2001), *Africa and Economics*  
<https://www.forbes.com/global/2001/0528/046.html#495addb977cd>
- Garnham, N. (1990). Public Policy And The Cultural Industries. *Capitalism And Communication: Global Culture And The Economics Of Information*, 154-168.
- Gboyega, A. and Abubakar, Y. (1989). *Introduction: The Nigeria Public Service In Perspective*. In A. Gboyega, A; Abubakar, Y and Aliyu, Y (Eds). *Nigeria Since Independence: The First Twenty-Five Years*, Vol III. Public Administration, Ibadan: Heinemann Educational Book Ltd.
- Girinshankar, N. and Levy, B. (2000). *Addressing Governance and Institutional Issues in the Poverty Reduction Strategy Process*. An Approach for Country Teams in the Africa Region. Draft, Washington DC: The World Bank.
- Gordon, D. F. (1996). Sustaining Economic Reform Under Political Liberalization In Africa: Issues And Implications. *World Development*, 24(9), 1527-1537.
- Haque, M. S. (2001). The Diminishing Publicness Of Public Service Under The Current Mode Of Governance. *Public Administration Review*, 61(1), 65-82.
-

- 
- Henley, D. and Leiden, K. I. T. L. V. (2010, May). Three Principles Of Successful Development Strategy: Outreach, Urgency, Expediency. In *3rd Plenary Tracking Development Conference*, 11-14.
- Ibrahim Index of African Governance (2018), <http://mo.ibrahim.foundation/news/2019/rule-law-transparency-accountability-key-improving-public-governance-africa/>
- IMF, World Economic Outlook database (2018), *The Debt Challenge to African Growth*, <https://www.imf.org/en/News/Articles/2018/07/31/vc052318-the-debt-challenge-to-african-growth>.
- Karyeija, G. K. (2012, March). Public Sector Reforms In Africa: What Lessons Have We Learnt?. In *Forum for Development Studies*, 39(1), 105-124.
- Kickert, W. J. M. (Ed.). (1997). *Public Management And Administrative Reform In Western Europe*. Edward Elgar Pub.
- Kim, S. (2000). Reform Efforts Toward New Public Management In Korea. *A Paper Presented At IIAS/Japan Joint Panel In Public Administration. Italy: Bologna*.
- Laumann, E. O. and Knoke, D. (1987). *The Organizational State: Social Choice In National Policy Domains*. Univ. Of Wisconsin Press.
- Lawal, G. (2006). Globalisation And Development: The Implications For The African Economy. *Humanity And Social Sciences Journal*, 1(1), 65-78.
- Loxley, J. (1990). Structural Adjustment In Africa: Reflections On Ghana And Zambia. *Review of African Political Economy*, 17(47), 8-27.
- McCormack, R. (1997) International Corruption, A Global Concern, *Paper presented to the International Anti-Corruption Conference*, Peru.
- Mlambo, A. S. (2006). Western Social Sciences And Africa: The Domination And Marginalisation Of A Continent. *African Sociological Review*, 10(1), 161-179.
- Moussa, A. and Schware, R. (1992). Informatics in Africa: lessons from World Bank Experience. *World Development*, 20(12), 1737-1752.
- Mukandala, R. (2000). To Be Or Not To Be: The Paradoxes Of African Bureaucracies In The 1990s. *African Public Administration: A Reader*, Harare, AAPS Books.
- Mutahaba, G. and Balogun, J. (1989). *Enhancing Management Capacity in Africa*. West Hartford: Kumarian Press
- Mutahaba, G. and Kiragu, K. (2002). *Lessons of International and African Perspective on Public Service Reform: Example from Five African Countries*. *African Development*, 27(3-4), 48-75.
- Mwenda, A. M. and Tangri, R. (2005). Patronage Politics, Donor Reforms, And Regime Consolidation In Uganda. *African Affairs*, 104(416), 449-467.
- Nwankwo, S. (2000). Assessing The Marketing Environment In Sub-Saharan Africa: Opportunities And Threats Analysis. *Marketing Intelligence & Planning*, 18(3), 144-153.
- Olagboye, A.A. (2005). *Inside the Nigerian Civil Service*. Ibadan: Daily Graphics Ltd
- Olowu, D. (1992). Roots And Remedies Of Governmental Corruption In Africa. *Corruption and Reform*, 7(3), 227-236.
-

- Omoyefa, P. S. (2008). Public Sector Reforms In Africa: A Philosophical Re-Thinking. *Africa Development*, 33(4).
- Pierre, J. (Ed.). (2000). *Debating Governance: Authority, Steering, And Democracy*. OUP Oxford.
- Pollitt, C. and Bouckaert, G. (2004). *Public Management Reform: A Comparative Analysis*. USA:Oxford University Press.
- Rono, J. K. (2002). The Impact Of The Structural Adjustment Programmes On Kenyan Society. *Journal of Social Development in Africa*, 17(1), 81-98.
- Samaratunge, R., Alam, Q. and Teicher, J. (2008). The New Public Management Reforms In Asia: A Comparison Of South And Southeast Asian Countries. *International Review of Administrative Sciences*, 74(1), 25-46.
- Schacter, M. (2000). *Public Sector Reform In Developing Countries: Issues, Lessons And Future Directions*. Ottawa: Canadian International Development Agency.
- Stockholm, M. (2005). New Public Sector Management in Africa. *African Development*, Special Issue, (3&4)
- Tarrow, S. (2013). Contentious Politics. *The Wiley-Blackwell Encyclopedia of Social and Political Movements*.
- Thomas, M. and Barkan, J. 1998. *Corruption and Political Finance in Africa*. Mimeo, PREM Unit, Washington DC:The World Bank.
- UNECA. (2004). *Public Sector Management Reforms: Lessons Learnt*. Addis Ababa: UNECA Press
- World Bank (2000b). *The Community Driven Development; From Vision to Practice*. A Technical Book. Africa Region, The World Bank, Washington DC.
- World Bank (2019), *National Accounts Data, and OECD National Accounts Data Files*. <https://data.worldbank.org/indicator/NY.GDP.PCAP.KD.ZG?end=2017&locations=ZG-KE&start=1961&view=chart>

**İNNOVASYON VE EKONOMİK BÜYÜME İLİŞKİSİ: G7 ÜLKELERİ ÜZERİNE PANEL VERİ ANALİZİ****İbrahim ÇÜTCÜ<sup>2</sup>****Turgay BOZAN<sup>3</sup>****Öz**

İnnovasyon, yeni veya önemli derecede iyileştirilmiş ürün ve süreçlerin geliştirilmesi olarak tanımlanmaktadır. Dolayısıyla bir ülkedeki inovatif gelişmeler ekonomik büyümeyi de etkilemektedir. Çalışmada inovasyon ile ekonomik büyüme arasındaki ilişki, G-7 ülkeleri üzerinden incelenmektedir. Çalışmanın temel hipotezi, inovasyon ile ekonomik büyüme arasındaki ilişki vardır şeklinde belirlenmiştir. İnnovasyon göstergesi olarak ar-ge harcamaları ve patent başvuruları alınmıştır ve 1981-2016 dönemlerini kapsayan yıllık veriler ile panel veri analizi gerçekleştirilmiştir. Gerçekleştirilen analizler sonucunda, inovasyon ile ekonomik büyüme arasında uzun dönemli ilişki olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Ekonomik büyüme ile Ar-Ge arasında ise negatif yönlü ilişki tespit edilmiştir. Ayrıca büyüme oranından patent başvurularına doğru ise tek yönlü nedensellik ilişkisi görülmüştür.

**Anahtar Kelimeler:** İnnovasyon, Ekonomik Büyüme, Patent, Ar-Ge, G7 Ülkeleri

**THE RELATIONSHIP BETWEEN INNOVATION AND ECONOMIC GROWTH: PANEL DATA ANALYSIS ON G7 COUNTRIES****Abstract**

Innovation is defined as the development of new or significantly improved product or processes. Therefore, innovative developments in a country also affect economic growth. In this study, the relationship between the innovation and the economic growth is examined through G7 countries. The main hypothesis of the study is that there is a relationship between innovation and economic growth. As an indicator of innovation, R&D expenditures and patent applications were taken and panel data analysis were performed with annual data covering 1981-2016 periods. As a result of the analyses, it was concluded that there is a long-term relationship between innovation and economic growth. A negative relationship was found between economic growth and R&D. In addition, one-way causality relationship was observed from the growth rate to patent applications.

**Keywords:** Innovation, Economic Growth, Patent, R&D, G7 Countries

<sup>1</sup> Bu çalışma, yazarlardan Turgay Bozan'ın Hasan Kalyoncu Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü İktisat Ana Bilim Dalında yürüttüğü "İnnovasyon ve Ekonomik Büyüme İlişkisi: G7 Ülkeleri Üzerine Ekonometrik Bir Analiz" başlıklı yüksek lisans tez çalışmasından türetilmiştir.

<sup>2</sup> Doç. Dr., Hasan Kalyoncu Üniversitesi, İktisadi, İdari ve Sosyal Bilimler Fakültesi, İktisat Bölümü, ibrahim.cutcu@hku.edu.tr, [orcid.org/0000-0002-8655-1553](https://orcid.org/0000-0002-8655-1553)

<sup>3</sup> Yüksek Lisans Öğrencisi, Hasan Kalyoncu Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, İktisat Ana Bilim Dalı, turgay.bozan@hku.edu.tr, [orcid.org/0000-0001-7120-8712](https://orcid.org/0000-0001-7120-8712)

## **1.Giriş**

Ülkelerin ekonomik büyüme performansları birçok faktörden etkilenmekte olup bu faktörlerin neler olduğu ve etki oranlarını belirlemeye yönelik birçok araştırma yapılmıştır. Bu araştırmaların vardığı ortak nokta, büyüme ve kalkınma performansında temel itici gücün teknoloji ve inovasyon olduğudur (OECD, 2007: 3). Sanayi Devrimi'nden bu yana inovasyonun ekonomik büyüme üzerindeki önemli etkisi herkes tarafından kabul edilmiş ve araştırmalar bu husus üzerine yoğunlaşmıştır. Literatürde, inovasyon performansının üretkenlik, karlılık ve büyüme gibi değişkenler ile ilişkileri birçok araştırmada incelenmiştir. Akademik çalışmaların bir kısmı işletme seviyesine odaklanırken, daha büyük resme odaklanan ve ülke seviyesinde hatta ülkeler arası seviyede analizler yapan çalışmalar da mevcuttur (Cameron, 1996: 10).

İnovasyon en basit şekilde yeni veya önemli derecede iyileştirilmiş ürün ve süreçlerin geliştirilmesi olarak tanımlanmaktadır. Ancak inovasyon riski de beraberinde getiren zor bir süreçtir. Bu süreçte amaçlanan hedefe ulaşmak planlanandan daha masraflı ve daha uzun sürebilir. Diğer taraftan rakipler tarafından pazara sunulan yenilikler daha iyi performans gösterdiği takdirde yenilikten beklenen gelir elde edilemeyebilir. İşletmeler veya daha büyük ölçekte ülkeler için inovasyonun getirdiği bu belirsizlikten kaçma şansı yoktur.

Ulusal düzeyde inovasyon aktivitelerinin ölçülmesi kolay bir işlem değildir. Çünkü kusursuz bir inovasyon ölçüm metodu bulunmamaktadır. İnovasyon performansı genellikle Ar-Ge ve patent verileri kullanılarak ölçülmektedir. Bu amaçla da genellikle Ar-Ge harcamaları, daha spesifik olarak Ar-Ge harcamalarının Gayri Safi Yurtiçi Hasıla (GSYH)'ya oranı ve patent istatistikleri kullanılmaktadır (Wang, 2013: 1). Bu yaklaşımda Ar-Ge harcamaları girdi, patent istatistikleri de çıktı gibi düşünülebilir.

Küreselleşme ve dijitalleşmenin beraberinde getirdiği artan rekabet, ulaşılan bilgi yoğunluğu, sürekli olarak değişen ihtiyaçlar yenilik ve Ar-Ge kavramlarını işletmelerin ve ülkelerin üzerinde durduğu en önemli kavramlar haline getirmiştir. Yenilik, yeni fikirlerin çıkarılması ve ticarileştirilmesi süreçlerini içermektedir. Yenilik kavramını, icat kavramından ayıran en önemli özellik yeniliğin ticarileştirilmesidir. Farklı bir ifade ile "*Yenilik=İcat+Ticarileştirme*" olarak tanımlanabilir.

Yeniliğin ekonomik büyümenin itici gücü olduğu vurgusu yapmamalarına rağmen, Adam Smith, David Ricardo ve Karl Marx yeniliği tarihsel açıdan ele alan ilk iktisatçılar olarak ön plana çıkmaktadır (Kantarci, 2017: 41). Karl Marx'ın eserlerinden ve fikirlerinden etkilenen Schumpeter "yaratıcı yıkım" olarak tanımladığı "sistemin hiç durmadan sürekli bir yenilenme içinde olduğunu ve sürekli olarak eski faktörleri yıkıp yenilerini yarattığını" vurgulama sureti ile yeniliğin büyümenin itici gücü olduğunu ifade eden ilk ekonomisttir.

Bu bağlamda, gelişmiş ülkelerin yenilik faaliyetlerini yoğun olarak sürdürdükleri, bu kapsamda gerekli altyapı ve Ar-Ge faaliyetlerine yoğunluk verdikleri görülmektedir. Özellikle 1990'lı yıllardan sonra bilgiye yapılan yatırım makine ve ekipmana yapılan yatırımdan daha fazla artış göstermiş, hatta Finlandiya ve Amerika gibi ülkeleri de geride bırakmıştır (OECD, 2007: 6).

Ar-Ge harcamalarının GSYH içindeki payına bakıldığında gelişmiş ülkelerde bu oranın gelişmekte olan ülkelere nazaran daha yüksek olduğu görülmektedir (Ballı ve Güreşçi, 2017: 105). Bu bilgiler yapılan Ar-Ge harcamalarının büyüme üzerinde pozitif yönde önemli bir etkisi olduğunu

göstermesi açısından son derece önemlidir. OECD tarafından 2007 yılında hazırlanan raporda, özellikle gelişmekte olan OECD ülkelerinde Ar-Ge harcama oranının arttığı belirtilmiştir. Bu kapsamda çalışmada, “İnovasyon ile ekonomik büyüme arasında uzun dönemli ilişki vardır.” şeklinde kurgulanan hipotez G7 ülkeleri üzerinden analiz edilmektedir. Araştırmanın temel problemi “G7 ülkelerinde inovasyonun ekonomik büyüme üzerindeki etkisinin yaratmış olduğu küresel rekabet” olarak belirlenmiştir.

Dünyanın en önemli ekonomilerini oluşturan G7 ülkelerinde yenilik için gerekli altyapıyı oluşturan Ar-Ge faaliyetleri hem özel sektör hem kamu sektörü açısından oldukça yüksek düzeydedir. Günümüz küreselleşen rekabet ortamında gelişmekte olan ülkeler tarafından da yenilik performansını artırmaya yönelik yeni politikalar geliştirildiği görülmektedir. Bu kapsamda, gelişmekte olan ülkelerin mevcut ekonomik sorunlarına çözüm bulabilmek adına yeniliğe ve yenilik için gerekli olan altyapı ve Ar-Ge faaliyetlerine daha fazla önem vermeleri gerektiği değerlendirilmektedir. Bu kapsamda, çalışmanın temel amacı yeniliğin G7 ülkelerinin ekonomik büyüme performansı üzerindeki etkisini değerlendirmektir. Yeniliğin ekonomik büyüme üzerinde etkilerinin G7 ülkeleri özelinde araştırılması, sadece gelişmiş ülkeler için değil, gelişmekte olan ülkeler için de önem arz ettiği bilinmektedir.

Belirtilen amaç çerçevesinde çalışmanın başlangıcında, inovasyon ve ekonomik büyüme kavramları açıklanmaktadır. Devamına ise G7 ülkeleri üzerinde inovasyon ve büyüme rakamlarının değerlendirilmesi yapılarak teorik ve kavramsal açıdan yorumlar getirilmiştir. Araştırmanın analiz kısmından önce ise belirlenen hipoteze yönelik literatür çalışması gerçekleştirilmiştir. Çalışmanın son bölümünde ise literatür de inovasyon ve ekonomik büyümeye yönelik ampirik ve teorik çalışmalar ışığında ekonometrik model kurgulanarak hipotez testleri gerçekleştirilmiştir. Yöntem olarak panel veri analizi testlerinin gerçekleştirildiği araştırmada elde edilen bulgular üzerinden politika önermeleri yapıldıktan sonra literatür ile karşılaştırması gerçekleştirilmiştir.

## 2. İnovasyon-Ekonomik Büyüme İlişkisi

İnovasyon ile ilgili literatür incelendiğinde, farklı yazarlar tarafından farklı tanımlamalar yapılmasına rağmen bu tanımların her birinin ortak noktada buluştuğunu belirtmek yanlış olmayacaktır. Örneğin, Keith ve Theodore (1984) inovasyonu bir süreç olarak tanımlamaktadır. Yazarlara göre inovatif süreç buluş ile başlar, ortaya konulan buluşun geliştirilmesi devam ederek piyasaya nihai ürün olarak girmesi ile sonuçlanır. Diğer taraftan, yeniliği teknik bir kavram olmaktan öte ekonomik ve sosyal bir kavram olarak nitelendiren Drucker (1985:30)’a göre ise yenilik “*kaynaklara zenginlik kazandırmak için yeni bir kapasite yaratma eylemi*” şeklinde tanımlanmaktadır. Tushman ve Nadler (1986:75)’e göre yenilik “*yeni bir ürünün, işlemin ya da hizmetin yaratılma sürecini*” ifade etmektedir. Kavram Luecke tarafından ise “*özgün ve yeni bir ürün, süreç ya da hizmet yaratmak için bilginin sentezi, kombinasyonu veya somutlaştırılması*” olarak tanımlanmıştır (Luecke, 2011:3). Teknolojik yeniliğe odaklanan Betz (2013:23) inovasyon sürecini, teknolojik ürünün bulunması, piyasaya aktarılan yüksek teknoloji ürünü, hizmet ve işlem olarak görmektedir. Örtlek (2015) tarafından inovasyon geniş bir süreci kapsamaktadır. Bu süreç fikrin ortaya çıkarılmasından toplumsal fayda sağlamasına, değer yaratan ürün haline gelmesine ve iş yapış yöntemlerine dönüştürülmesine kadar geçen bir süreçtir.



Teknolojik inovasyon ise ekonomik büyümenin en önemli kaynaklarından birisidir. Bu kapsamda, işletmelerin ve ülkelerin yenilik çabalarına yatırım yapması gerekmektedir. İnovasyon teknolojik değişim sürecini tetiklemek sureti ile refah artışı ve kalkınma üzerinde kritik öneme sahiptir (Kavak, 2009: 619). Teknolojik yeniliğin ekonomik büyüme konusundaki önemine değinen ilk araştırmacı olan Schumpter'in yaklaşımına göre yenilik ekonomik gelişmenin ve ekonomideki dalgalanmaların ana unsurudur.

Ekonomik büyüme ile ilgili literatür incelendiğinde inovasyon Ar-Ge harcamaları, patent sayısı veya inovasyon sayısı gibi değişkenlerden hangileri ile ölçülürse ölçülsün hem işletme hem de endüstri ve ülke seviyesinde büyüme üzerinde önemli etkisi olduğu sonucuna ulaşılmıştır (Cameron, 1996: 5). Son dönemde ortaya atılan büyüme teorileri de ekonomik büyüme üzerinde teknolojik değişimin ve yeniliğin önemine vurgu yapmaktadır (Geroski, vd., 1993: 198). İnovasyonun ekonomik büyüme üzerindeki etkisini inceleyen araştırmalarda kullanılan bazı temel inovasyon göstergeleri şu şekildedir (Karaöz ve Albeni, 2004:4);

- Ekonomide belirli dönemlerde yapılan yenilik miktarı,
- Patentler, patent başvuruları,
- Bilimsel yayınlar,
- Ar-Ge harcamaları,
- Araştırmacı sayıları.

Ülkelerin rekabet güçleri, ekonomik potansiyellerini etkilemektedir. Rekabet gücünü artıran en önemli unsur ise ülkede bulunan işletmeler tarafından yapılan yeniliklerdir. Bu nedenle inovasyon, ülkeler için ekonomik büyümenin, istihdam artışının ve yaşam kalitesinin yükselmesinin en önemli etkeni durumundadır (Elçi, 2007: 31). İnovasyon, makro ölçekte ülkelerin mikro ölçekte ise firmaların uluslararası rekabet gücünü belirlemede, refah ve yaşam kalitesinin artırılmasında temel bir unsurdur (Işık ve Kılınç, 2011:14). Bu bağlamda inovasyon, küresel dünyada iktisadi büyümeden yaşam standartlarının geliştirilmesine kadar geçen birçok süreçte ülkelerin vazgeçilmez aracı haline gelmiştir (Yılmaz ve İncekaş, 2018).

### **3. G7 Ülkeleri ve Ekonomik Yapısı**

Dünyanın ekonomik açıdan en zengin ülkelerinin, global ölçekte ekonomik ve parasal sorunları görüşmek ve bu konularda iş birliği yapmak amacıyla oluşturdukları grubun adı öncelikle G6 olarak belirlenmiştir. Grup üyesi kurucu ülkeler ABD, Japonya, Almanya, İngiltere, Fransa ve İtalya'dır. İlk kez 1975 yılında toplanan gruba 1976 yılında Kanada'nın katılması ile G7, 1997 yılında Rusya'nın katılması ile G8 adını almıştır. Ancak 2015 yılında Kırım'ı işgal ettiği gerekçesi ile Rusya Devlet Başkanı Vladimir Putin 2016 yılındaki zirveye davet edilmeyince grubun üye ülke sayısı tekrar 7'ye inmiştir. Çalışmada, inovasyon ile ekonomik büyüme arasındaki ilişki G-7 ülkeleri üzerinden analiz edilmektedir.

Shiller (2012: 13)'e göre yeniliğin önündeki en büyük engel yeni ve bilinmeyen bir şeye yatırım yapma cesaretinin bulunmamasıdır. Yazar bu engelin devlet destekleri ile aşılabileceğini savunmuştur. G7 Ülkelerinde de Ar-Ge harcamalarının bir kısmı devlet tarafından yapıldığı gibi, özel sektör tarafından yapılan Ar-Ge yatırımları da proje kapsamında verilen hibe ve düşük faizli krediler veya vergi indirimleri ile teşvik edilmektedir.



Uluslararası Para Fonu (International Monetary Fund-IMF) verilerine göre G7 ülkelerinin ortalama büyüme oranı Şekil 1’de verilmiştir.

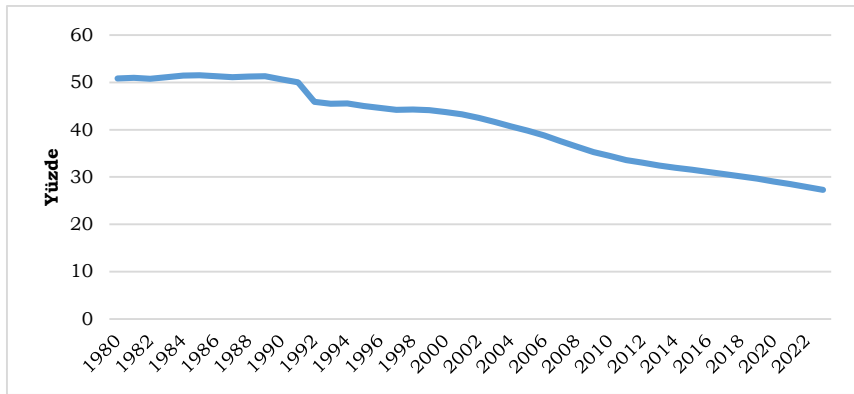
**Şekil 1: G7 Ülkelerinin Ortalama Ekonomik Büyüme Oranları**



**Kaynak:** IMF veri tabanından düzenlenmiştir.

Şekil 1’de görüleceği üzere G7 ülkelerinin 2000’li yıllarda büyüme oranları 1980’li ve 1990’lı yıllardaki seviyelerinden daha düşük gerçekleşmektedir. Özellikle 2008 yılında yaşanan küresel krizin etkilerinin dip yarattığı büyüme verilerinde 2010 yılı itibariyle toparlanmanın yaşandığı görülmektedir. Ayrıca 2000’li yıllara kadar dalgalı ve istikrarsız bir seyir izleyen G7 ülkelerinin 2010 itibariyle biraz daha istikrarlı ve %2 bandında olduğu söylenebilir.

**Şekil 2: G7 Ülkelerinin Küresel GSYH İçerisindeki Payları**



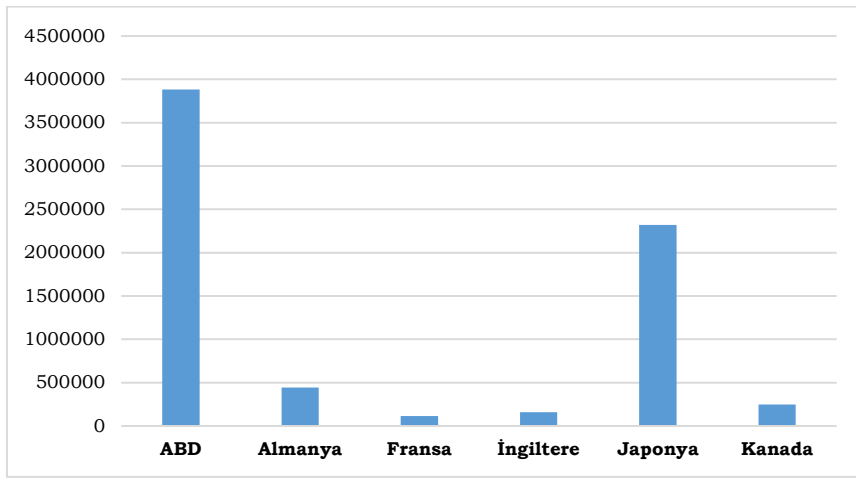
**Kaynak:** IMF veri tabanından düzenlenmiştir.

G7 ülkeleri küresel ekonomide önemli bir aktördür. Şekil 2’de görüleceği üzere 1980’li yıllara kadar küresel ekonominin yarısına yakın hâkimiyeti olan bu ülkelerde zamanla zayıflama görülmüş olup küresel GSYİH içindeki payı

azalmıştır. 2019 yılı itibariyle %30'unda altına düşen G7 ülkeleri, yeni rekabetçi sistemde ar-ge ve inovasyon odaklı politikalara ağırlık vermesi kaçınılmaz hale gelmiştir.

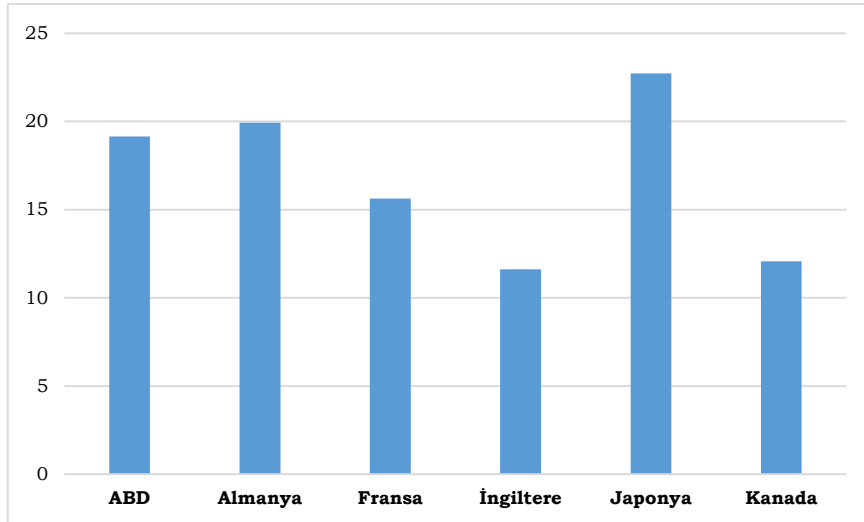
G7 ülkeleri birçok sosyo-ekonomik faktörde olduğu gibi inovatif faaliyetlerde de dünya sıralamasında üst sıralardadır. Çalışmada inovasyon göstergesi olarak literatür ile uyumlu bir şekilde ar-ge harcamaları ile patent başvuruları alınmıştır. Bu iki gösterge dikkate alındığında birçok dünya ülkesinden daha başarılı oldukları söylenebilir. Fakat kendi aralarında yapılan karşılaştırmalarda ise patent başvuruları dikkate alındığında ABD ve Japonya'nın daha başarılı olduğu söylenebilir. Fakat ar-ge harcamalarına göre yapılan karşılaştırmada ise ülkeler arasında ciddi farklılıkların olmadığı görülmektedir.

**Şekil 3: G7 Ülkelerinde Toplam Patent Başvuru Sayıları**



**Kaynak:** OECD, 2018

**Şekil 4: G7 Ülkelerinde Toplam Ar-Ge Harcamaları/GSYİH**



**Kaynak:** OECD, 2018

Ar-Ge harcamalarının milli gelire oranı incelendiğinde ise G7 ülkeleri arasında Ar-Ge ve yenilik faaliyetlerine en büyük yatırımın Japonya tarafından, en düşük yatırımın ise Kanada ve İngiltere tarafından yapıldığı görülmektedir. G7 ülkeleri ortalama olarak milli gelirden alınan payın %2,25'ini Ar-Ge faaliyetlerine harcamaktadır ki bu dünya ortalamasının üzerinde bir orandır. Bunun, gelişmekte olan ülkeler tarafından Ar-Ge faaliyetlerinin öneminin ve ekonomik büyüme üzerindeki etkisinin anlaşılabilmesi açısından önemli bir bulgu olduğu değerlendirilmektedir. Ar-Ge harcamalarının milli gelire oranı konusunda lider olan Japonya, patent başvurularında ABD ile birlikte yine zirvededir. G7 ülkeleri arasında en az patent başvurusuna sahip ülkeler ise Fransa ve İngiltere'dir.

#### 4. Literatür Araştırması

İnovasyon, Schumpeter tarafından ekonomik büyümenin bir kaynağı olarak görülmektedir (Brouwer, 2000: 149-150). Teknolojinin ve teknolojik inovasyonun ekonomik büyüme üzerindeki etkisi ilk olarak Neo-Klasik gelenekte Solow'un büyüme teorisinde yer almıştır. Ancak araştırmalarda, teknolojinin nasıl üretildiğine dair açıklamalar yeterli düzeyde getirilememiştir. Bu yetersizliği, nedeni ile Neo-Klasik büyüme teorisi yerini içsel büyüme teorisine bırakmıştır. Romer (1986), Barro (1991), Grossman ve Helpman (1991), Aighon ve Howitt (1992) gibi iktisatçıların öncülüğünde gelişen içsel büyüme teorilerinde teknoloji ekonomik sistemin içerisinde belirlenmektedir. Örneğin, Romer (1990)'a göre Ar-Ge faaliyetleri sonucu ortaya çıkan teknolojik inovasyonlar ekonomik büyümenin motoru durumundadır (Gülmez ve Akpolat, 2014: 4).

Son dönemde, inovasyon ile ekonomik büyüme ilişkisi akademik çalışmalara sıkça konu olmaktadır. Bahse konu çalışmalarda inovasyon genellikle Ar-Ge harcamaları ve patentler ile ölçülmektedir (Özkul ve Örün, 2016: 18). Örneğin, Lichtenberg (1992) 74 ülkenin özel ve kamu Ar-Ge yatırımları ile ekonomik büyüme arasındaki ilişkiyi incelemiş ve özel sektör tarafından yapılan Ar-Ge yatırımları ile ekonomik büyüme arasında anlamlı bir ilişki olduğu sonucuna ulaşmıştır. Benzer şekilde Cameron (1998) inovasyonun ekonomik büyümeye önemli bir katkı yaptığı sonucuna ulaşmıştır. Sylwester (2001) tarafından yapılan araştırma sonucunda ise ilginç bulgulara ulaşılmıştır. 20 OECD ülkesinin verileri kullanılarak yapılan inceleme sonucunda Ar-Ge harcamaları ile büyüme arasında herhangi bir ilişki olmadığı, ancak G7 ülkelerinin verileri kullanılarak yapılan incelemede ise iki değişken arasında güçlü bir ilişki olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Audretsch vd. (2008) tarafından Almanya'da yapılan çalışmada da, inovasyon çabalarının ekonomik performans üzerinde dolaylı bir etkiye sahip olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Diğer taraftan, Hasan ve Tucci (2010) tarafından 58 ülkenin verisi kullanılarak yapılan çalışma sonucunda patent niteliklerinin ekonomik büyümeyi önemli derecede etkilediği anlaşılmıştır. Zhang vd. (2012) tarafından Pekin'de yapılan çalışmada inovasyon ile ekonomik büyüme arasında uzun dönemli bir ilişki olduğu, Galindo ve Mendez (2013) tarafından 10 gelişmiş ülke verisi kullanılarak yapılan çalışmada ise inovasyonun ekonomik büyümeyi olumlu etkilediği sonucuna ulaşılmıştır.

Ekonomik büyüme ile yenilik, Ar-Ge harcamaları, patent sayısı gibi değişkenler arasındaki ilişkiye yönelik literatür araştırması ise Tablo 1'de detaylı olarak verilmiştir.

**Tablo 1: Literatür Araştırması**

<b>Çalışma</b>	<b>Yıl</b>	<b>Ülke Sayısı</b>	<b>Değişkenler</b>	<b>Bulgular</b>
<b>Lichtenberg (1993)</b>	1964-1989	74 ülke	<ul style="list-style-type: none"><li>• Ar-Ge harcamaları</li><li>• Verimlilik</li><li>• Ekonomik büyüme</li></ul>	Özel sektör tarafından yapılan Ar-Ge harcamaları ve ekonomik büyüme arasında anlamlı bir ilişki olduğu saptanmıştır.
<b>Freire-Serén (1999)</b>	1965-1990	24 Ülke	<ul style="list-style-type: none"><li>• Ar-Ge Harcamaları</li><li>• Ekonomik Büyüme</li></ul>	Ar-Ge harcamaları ile ekonomik büyüme arasında çok güçlü bir ekonomik ilişki olduğu saptanmıştır.
<b>Sylwester (2001)</b>	1981-1996	16 OECD Ülkesi	<ul style="list-style-type: none"><li>• Ar-Ge Harc.</li><li>• Ekon. Büyüme</li></ul>	Ar-Ge ile ekon. büyüme arasında bir ilişki olmadığı sonucuna ulaşılmıştır.
<b>Yanyun ve Mingquian (2004)</b>	1994-2003	8 Asya Ülkesi	<ul style="list-style-type: none"><li>• Ar-Ge Harc.</li><li>• Ekon. Büyüme</li></ul>	Ar-Ge harç. ekonomik büyüme üzerinde pozitif yönde etkisi olduğu sonucuna ulaşılmıştır.
<b>Wang (2007)</b>	1991-2006	30 Ülke (23 OECD ülkesi, 7 OECD Üyesi olmayan)	<ul style="list-style-type: none"><li>• Ar-Ge Harc.</li><li>• Ekon. Büyüme</li></ul>	Ar-Ge harç. Ekon. büyüme üzerinde pozitif etkisi olduğu görülmüştür.
<b>Goel ve Ram (2008)</b>	1960-1980	52 ülke (18 Gelişmiş, 34 Gelişmekte olan)	<ul style="list-style-type: none"><li>• Ar-Ge Harc.</li><li>• Ekon. Büyüme</li></ul>	Analiz sonucunda Ar-Ge harç. ile ekon. büyüme arasında uzun dönemli bir ilişki olduğu saptanmıştır
<b>Alene (2010)</b>	1970-2004	52 Afrika ülkesi	<ul style="list-style-type: none"><li>• Ar-Ge Harc.</li><li>• Ekon. Büyüme</li></ul>	Ar-Ge harç. büyüme üzerinde pozitif ve anlamlı bir etkisi olduğu sonucuna ulaşılmıştır.
<b>Pece vd. (2015)</b>	2000-2013	Polonya, Çekya, Macaristan	<ul style="list-style-type: none"><li>• Yenilik</li><li>• Ekon. Büyüme</li></ul>	Ekon. büyüme ve yenilik arasında pozitif bir ilişkinin var olduğu saptanmıştır.
<b>Bujari ve Martinez (2016)</b>	1996-2008	12 Latin Amerika Ülkesi	<ul style="list-style-type: none"><li>• Yenilik</li><li>• Ekonomik Büyüme</li></ul>	Latin Amerika ülkelerinde teknolojik yeniliğin ekonomik büyüme üzerinde pozitif yönde etkisi olduğu sonucuna ulaşılmıştır.
<b>Ülkü (2004)</b>	1981-1997	30 Ülke (20 OECD, 10 OECD Üyesi Olmayan)	<ul style="list-style-type: none"><li>• Ar-Ge Harc.</li><li>• Patent Sayısı</li><li>• GSYH</li></ul>	Ar-Ge harç. ve patent sayısı ile GSYH arasında istatistiksel açıdan anlamlı pozitif ilişki olduğu sonucuna ulaşılmıştır

Çalışma	Yıl	Ülke Sayısı	Değişkenler	Bulgular
<b>Özer ve Çiftçi (2008)</b>	1990-2005	OECD Üyesi Ülkeler	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ar-Ge Harc.</li> <li>• Patent Sayısı</li> <li>• GSYH</li> </ul>	Ar-Ge harç. ve patent sayısının GSYH üzerinde güçlü ve pozitif bir etkisi olduğu sonucuna ulaşılmıştır.
<b>Saraç (2009)</b>	1983-2004	10 OECD ülkesi	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ar-Ge Harc.</li> <li>• Ekon. Büyüme</li> </ul>	Ar-Ge harc. ekonomik büyümeyi pozitif yönde etkilediği sonucuna ulaşılmıştır.
<b>Genç ve Atasoy (2010)</b>	1997-2008	34 ülke	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ar-Ge Harc.</li> <li>• Ekon. Büyüme</li> </ul>	Ar-Ge harç. Ekon. büyüme üzerinde etkisi olduğu saptanmıştır.
<b>Güloğlu ve Tekin (2012)</b>	1991-2007	13 OECD ülkesi	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ar-Ge Harc.</li> <li>• Patent Sayısı</li> <li>• Ekon. Büyüme</li> </ul>	Ar-Ge harç. ve patent sayılarının ekonomik büyüme üzerinde önemli bir etkisi olduğu görülmüştür.
<b>Gülmez ve Yardımcıoğlu (2012)</b>	1990-2010	21 OECD ülkesi	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ar-Ge Harc.</li> <li>• Ekon. Büyüme</li> </ul>	Ar-Ge harç. ekonomik büyüme üzerinde uzun dönemli etkisi olduğu saptanmıştır.
<b>Gülmez ve Akpolat (2014)</b>	2000-2010	Türkiye ve 15 AB ülkesi	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ar-Ge Harc.</li> <li>• Patent Sayısı</li> <li>• Ekon. Büyüme</li> </ul>	Ar-Ge harç. ve patent sayılarının ekon. büyüme üzerinde etkisi olduğu, daha spesifik olarak, Ar-Ge harcamalarının etkisinin patent sayısına göre 4 kat daha fazla olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

## 5. Ekonometrik Analiz

Çalışmanın analiz kısmında, inovasyon ile ekonomik büyüme arasındaki uzun dönemli ilişki seçili G7 ülkeleri üzerinden test edilmektedir. Bu kapsamda öncelikle kurulan hipotez çerçevesinde kullanılacak değişkenlere ait veri seti ve model tanımlanmakta, kullanılacak yöntem belirlenmekte ve yöntem kapsamında kullanılacak testlerin teorik ve kavramsal çerçevesi sunulduktan sonra elde edilen bulgular yorumlanmaktadır.

Araştırmada temel hipotez şu şekilde kurulanmıştır:

*“İnovasyon ile ekonomik büyüme arasında orta ve uzun dönemli eşbütünlük ve nedensellik ilişkisi vardır.”*

Ekonomik büyüme olarak literatür ile uyumlu bir şekilde milli gelirdeki değişim oranını ifade eden ülkelerin büyüme oranları alınmıştır. Büyüme oranı, kurulan modelde bağımlı değişken olarak alındığı için ekonomik büyümeyi etkileyen kontrol değişkenler sabit varsayılarak ve çoklu doğrusallık sorununun da önüne geçmek amacıyla sadece milli gelirdeki değişim modellenmiştir. Ayrıca model kurgulanırken, literatürde Wang (2007), Yanyun ve Mingquian (2004), Özer ve Çiftçi (2008), Gülmez ve Akpolat (2014), Ülkü (2004), vb. çalışmalardan da

faydalanılarak değişkenler belirlenmiştir. Bu kapsamda inovasyon değişkeni olarak ise literatürde en çok kullanılan inovasyon göstergelerinden ar-ge harcamaları ve patent başvuruları kullanılmıştır. Bu nedenle temel hipoteze ek olarak;

“*Ekonomik büyüme ile ar-ge harcamaları arasında orta ve uzun dönemli ilişki vardır*” ve “*ekonomik büyüme ile patent başvuruları arasında orta ve uzun dönemli ilişki vardır.*” şeklinde kurgulanan alt hipotezler de gerçekleştirilen analizler ışığında test edilmektedir.

Çalışmanın örneklemini G7 ülkeleri (Kanada, Fransa, Almanya, İtalya, Japonya, Birleşik Krallık, ABD) oluşturmakta olup 1981-2016 dönemlerine ait yıllık veriler kullanılarak ekonometrik testler ile analizler gerçekleştirilmiştir. G7 ülkeleri arasından İtalya'nın inovasyon değişkeni için diğer ülkeler ile ortak verilere sahip olmaması yani veri kısıtı nedeniyle kapsam dışı bırakılmıştır. Dolayısıyla analize toplam 6 ülke dâhil edilmiştir.

Modele dâhil edilen değişkenlerden ekonomik büyüme (BO), ilgili ülkelerin milli gelirindeki değişim oranlarını ifade etmektedir. Modelde inovasyon değişkeni olarak ise patent başvuru sayısı (PAT) ve Ar-Ge harcamaları (ARGE) kullanılmıştır. Patent başvuru sayısı değişkeni olarak ilgili ülkede belirtilen dönemler itibarıyla yerli ve yabancı patent başvuru sayısı hesaplanırken, Ar-Ge harcaması değişkeni olarak da ülkelerin ilgili dönemlerde milli gelirden ar-ge ye ayırdıkları oranlar analizde dâhil edilmiştir. Ayrıca patent sayısı değişkeninin logaritması alınarak doğrusal hale getirilmiş ve daha sonra analize dâhil edilmiştir.

Analizlerde kullanılan ARGE değişkeni OECD, diğer değişkenler ise Dünya Bankası veri tabanından elde edilmiş olup ikincil verilerdir.

İnovasyon ile ekonomik büyüme arasındaki ilişkinin incelendiği çalışmada, belirtilen örneklem ve veri aralığında kullanılan model şu şekilde kurgulanmıştır;

$$BO_t = \beta_0 + \beta_1 ARGE_{it} + \beta_2 \ln PAT_{it} + \varepsilon_{it}$$

Modelde gösterilen  $i=1, 2, 3, \dots, N$  yatay kesit verilerini gösterirken,  $t=1, 2, 3, \dots, T$  zaman boyutunu,  $\varepsilon$  ise hata terimini ifade etmektedir.

G7 ülkeleri üzerinde inovasyon ile ekonomik büyüme arasındaki ilişkinin incelendiği çalışmada panel veri analizi kullanılmış olup uygulanan metodolojik sıralama şu şekildedir;

- Değişkenlerin yatay kesit bağımlılığının varlığının analizi için Pesaran vd (2008)'in  $LM_{adj}$  testi,
- Modele dâhil edilen değişkenlerin birim kök içerip içermediği Pesaran (2007)'in CADF durağanlık testi,
- Eğitim katsayılarının birimler arasında değişip değişmediğinin tespiti için Pesaran ve Yagamata (2008) nın geliştirdiği Delta testi,
- Modele dâhil edilen değişkenler arasında eşbütünleşme ilişkisinin varlığının tespiti için Westerlund (2008)'un geliştirdiği Durbin-Hausman eşbütünleşme testi
- Eşbütünleşme testlerinin sonuçlarının ardından eşbütünleşme katsayılarının tahmininde CCE ile AMG tahmincisi
- Son olarak ise nedensellik testi için ise Dumitrescu-Hurlin (2012) panel nedensellik testi kullanılarak analizler gerçekleştirilmiştir.

### 5.1. Yatay Kesit Bağımlılığı Testi

Panel veri analizinde öncelikli olarak seriler arasında yatay kesit bağımlılığı olup olmadığına bakılır. Değişkenler arasında yatay kesit bağımlılığı mevcut ise ve bu durum önemsenmeden analizler gerçekleştirilirse analiz sapmalı ve tutarsız sonuçlar verecektir (Breusch and Pagan: 239, 1980; Pesaran, 2004: 1).

Seriler arasında yatay kesit bağımlılığı Berusch-Pagan (1980) LM testiyle veya Pesaran (2004) CD testiyle analiz edilebilir. Berusch-Pagan (1980) LM testi zaman boyutu yatay kesit boyutundan büyük olduğunda ( $T > N$ ) uygulanabilirken, Pesaran (2004) CD testi ise her durumda uygulanabilir.

$$CDLM1 = T \sum_{i=1}^{N-1} \sum_{j=i+1}^N \hat{\rho}_{ij}^2 \sim \chi_{\frac{N(N-1)}{2}}^2 \quad (1)$$

Bu testler, grup ortalaması sıfır ve bireysel ortalama sıfırdan farklı olduğu durumlarda sapmalı sonuçlar vermektedir. Bu sorun Pesaran vd. (2008) tarafından test istatistiğine varyans ve ortalamasının dâhil edilmesi ile düzeltilmiştir. Bu nedenledir ki sapması düzeltilmiş olan denklem  $LM_{adj}$  şeklinde ifade edilmiştir.

Tablo 2: Yatay Kesit Bağımlılığı Testi Sonuçları

Değişkenler	CD Testleri	CD <sub>lm1</sub> (BP, 1980)	CD <sub>lm2</sub> (Pesaran, 2004)	CD (Pesaran, 2004)	LM <sub>adj</sub> (Pesaran vd., 2008)
BO	T İstatistiği	1.194.725	1.907.398	9.462.404	1.898.307
	Olasılık Değeri	0.0000*	0.0000*	0.0000*	0.0000*
ARGE	T İstatistiği	1.099.293	1.733.164	1.775.508	1.724.073
	Olasılık Değeri	0.0000*	0.0000*	0.0000*	0.0000*
lnPAT	T İstatistiği	1.547.117	2.550.776	1.930.547	2.541.685
	Olasılık Değeri	0.0000*	0.0000*	0.0535***	0.0000*

**Not:** \*, \*\* ve \*\*\* serilerin sırasıyla %1, %5 ve %10 düzeyinde yatay kesit bağımlılığının olduğunu göstermektedir. Parantez içindeki değerler olasılık değerlerini ifade etmektedir.

Yatay kesit bağımlılığı test sonuçlarının gösterildiği Tablo 2 incelendiğinde uygulanan tüm testlerin olasılık değerlerinin 0.05'ten küçük olduğu görülmektedir. Çalışmada, inovasyon göstergesi olarak belirlenen Ar-Ge harcamaları (ARGE) ve patent başvurusu sayısı (lnPAT) değişkenleri ile büyüme oranı (BO) arasındaki ilişki G7 ülkeleri üzerinden 1981-2016 yılları arasındaki dönemlerde incelendiği için zaman boyutu gözlem boyutundan büyüktür. Analize dahil edilen ülke sayısı 6 iken zaman boyutu ise 34 dır. ( $T > N$ ) olduğundan CD<sub>lm1</sub> ve LM<sub>adj</sub> sonuçlarına göre karar verilebilmektedir. Yatay kesit bağımlılığı testlerinde genellikle CD<sub>lm1</sub> testi, sapmalı sonuçlar verebildiğinden dolayı LM<sub>adj</sub> testi sonuçları dikkate alınmaktadır. LM<sub>adj</sub> testi sonuçlarına göre, temel hipotez olan "Kesitler arasında bağımlılık yoktur." kuramı reddedilerek, panel veride yer alan "Ülkeler arasında yatay kesit bağımlılığı bulunmaktadır." hipotezi kabul edilir. Değişkenlerde yatay kesit bağımlılığının tespit edilmesinden dolayı bundan sonra uygulanacak birim kök ve eşbütünleşme testlerinde ikinci nesil testler tercih edilmektedir.



Bu durum günümüz küresel dünyası ile de uyumlu olup G7 ülkelerinden birine gelebilecek bir şok etkisi, diğer ülkeleri de etkisi altına alacağı sonucunu vermektedir. Bu nedenle, gerek G7 ülkelerinin geleceğini kurgulayan yöneticiler gerekse de G7 ülkeleri, kendi politikalarını geliştirirken bu durumu dikkate alarak geleceğe yön vermesi gerekmektedir. Bu sonucun en bariz örneği Şekil 1 ve Şekil 2 de net bir şekilde görülmektedir. Özellikle 2008 küresel krizinin yarattığı dalgalanmalar G7 ülkelerinin ekonomik büyümesini olumsuz yönde etkilemiştir. Konjonktürel dalgalanmalar karşısında güçlü bir ekonomik yapı ve küresel rekabette ayakta kalabilecek yenilikçi politikalar geliştirilmesi G7 ülkeleri için de büyük önem arz etmektedir. Çünkü dünya ekonomisinde büyük ağırlığı olan bu ülkelerde yaşanabilecek şoklar, küresel dalgalanmalara neden olabilecektir.

### **5.2.Durağanlık Testi**

Durağanlık testleri (birim kök testleri), birinci ve ikinci kuşak testleri olmak üzere iki şekilde yapılmaktadır. Birinci kuşak birim kök testleri, homojen ve heterojen modeller şeklinde ikiye ayrılmaktadır. Birinci kuşak testler de yatay kesit bağımlılığının olmadığı yani paneli oluşturan yatay kesit birimlerinin birbirinden bağımsız olduğu ve bu birimlerden herhangi birine gelen değişimden, diğer yatay kesit birimlerinin aynı oranda etkilendikleri varsayımına dayanmaktadır. Ancak, günümüz küresel koşulları dikkate alındığında, paneli oluşturan yatay kesit birimlerinden herhangi birinde meydana gelen değişimden diğer birimlerin farklı düzeyde etkilendiği daha gerçekçi bir değerlendirme olacaktır.

Bu çalışma kapsamında ikinci nesil birim kök testlerinden Pesaran (2007) tarafından geliştirilen CADF testi kullanılacaktır. CADF ile modeldeki tüm kesitler için ayrı ayrı birim kök testi uygulanabilmektedir. Yani serilerin birim köklü olup olmadığı hem panelin geneli hem de her kesit için ayrı ayrı hesaplanabilmektedir. Ülkelerin zaman etkisinden farklı düzeyde etkilendiği varsayımına dayanan ve mekânsal otokorelasyonu göz önünde bulunduran CADF testi, test istatistiği değerleri, Pesaran (2007)'in CADF kritik tablo değerleriyle karşılaştırılmakta ve her ülke için durağanlık testi yapılmaktadır. Bahse konu tablodaki CADF değeri, analiz sonucunda elde edilen CADF değerinden büyükse sıfır hipotezi reddedilir. CADF test istatistiği tahminlemesi aşağıda denklem 2'de verilmiştir;

$$Y_{i,t} = (1 - \phi_i)\mu_i + \phi_i y_{i,t-1} + u_{i,t} \quad (2)$$

$$i = 1, 2, \dots, N \text{ ve } t = 1, 2, \dots, T$$

$$u_{it} = \gamma_i f_t + \varepsilon_{it}$$

$$f_t = \text{Her ülkenin gözlenemeyen ortak etkilerini (common effect),}$$

$$\varepsilon_{it} = \text{Bireysel-spesifik hata}$$

Son olarak, her bir ülkeye ait birim kök test istatistiklerinin ortalaması alınarak panelin tamamı için birim kök test istatistiği hesaplanır. CIPS (Cross-Sectionally Augmented CIPS) ile ifade edilen istatistik değeri aşağıdaki denklem 3 ile hesaplanmaktadır (Pesaran, 2007: 276);

$$CIPS = N^{-1} \sum_{i=1}^N CADF_i \quad (3)$$

**Tablo 3: CADF Birim Kök Testi Sonuçları**

Değişkenler	Düzyey			Birinci Fark		
	BO	ARGE	lnPAT	ΔBO	ΔARGE	ΔlnPAT
Kanada	-3.62(2)***	-0.591(2)	-3.084(2)	-5.386(2)*	-3.060(2)	-4.756(2)*
Fransa	-3.40(2)	1.377(2)	-3.721(2)***	-3.486(3)	-0.762(2)	-3.386(2)
Almanya	-0.783(4)	-0.219(4)	-3.391(4)	-2.227(4)	-2.890(2)	-1.668(2)
Japonya	2.44(2)	-1.201(3)	-3.278(3)	-5.053(2)*	-4.126(4)**	-4.153(3)**
İngiltere	-3.79(3)***	-1.597(2)	-3.407(3)	-6.366(2)*	-4.758(2)*	-3.160(2)
ABD	-3.30(2)	-3.687(2)***	-2.424(2)	-4.179(2)**	-4.664(2)**	-4.050(2)**
CIPS İstatistiği	-2.89**	-0.986	-3.218*	-4.449*	-3.377*	-

**Not:** Parantez içindeki değerler gecikme uzunluklarını göstermektedir. Sabitli ve trendli model için test istatistikleri hesaplanmıştır. \*, \*\* ve \*\*\* %1, %5 ve %10 anlamlılık düzeyinde serilerin durağan olduğunu göstermektedir. CADF için %1, %5 ve %10 kritik değerler sırasıyla -4.67, -3.87 ve -3.49'dur. CIPS için %1, %5 ve %10 kritik değerler sırasıyla -3.10, -2.86 ve -2.73'tür.

Test sonuçları incelendiğinde, düzey değerlerinde ülkeler ile panelin geneli bazı değişkenlerde birim köklü bazı değişkenlerde ise durağan çıkmıştır. Bunlar incelendiğinde; BO değişkeni için Kanada ve İngiltere, ARGE değişkeni için sadece ABD, lnPAT değişkeni için ise sadece Fransa ülkeleri düzey değerlerinde durağan çıkmıştır. Panelin geneline bakıldığında ise düzey değerlerinde ARGE değişkeni birim köklü iken diğer değişkenler durağan görünmektedir. Değişkenler arasında eşbütünleşme ilişkisine bakılabilmesi için serilerin aynı mertebeden ya da bağımlı değişkenin birinci dereceden durağan çıkması gerekmektedir. Bu nedenle modele dahil edilen değişkenleri durağan hale getirmek için birinci dereceden farkı alınmıştır. Farkı alınan serilere bakıldığında ise panelin geneli için tüm değişkenlerin %1 anlamlılık düzeyinde durağan hale geldiği, ülkelerin ise büyük kısmının durağanlaştığı görülmektedir. Birim kök test sonuçlarına göre, BO ve ARGE değişkenlerinin birinci dereceden farkı alındığında, lnPAT değişkeninin ise düzey değerinde I(0) durağan hale gelmektedir. Değişkenlerin farklı mertebelerden durağan olduğu görülmekte; ancak, bağımlı değişkenin I(1) ve diğer değişkenlerin farklı durağanlık derecelerinin olması şartıyla uygulanabilen Durbin-Hausman eşbütünleşme yapılabilmesi için gerekli olan önkoşulun sağlandığı söylenebilir.

### 5.3.Homojenite Testi

Son dönemde, Pesaran ve Yamagata (2008) tarafından N ve T'nin büyüklükleri dikkate alınmaksızın ve homojenite varsayımını analiz edebilecek iki homojenite testi geliştirilmiştir. Örneğin, aşağıda verilen eş-bütünleşme modelinde βi katsayılarının yatay kesit birimleri arasında homojen olup olmadığı delta testiyle sınanmaktadır.

$$Y_{it} = \alpha + \beta_i X_{it} + \epsilon_{it} \tag{4}$$

Diğer taraftan Pesaran ve Yamagata (2008) tarafından büyük örneklem için aşağıda verilen denklem geliştirilmiştir. Küçük örneklem için geçerli 2 delta istatistiği geliştirmişlerdir.

$$\Delta = \sqrt{N} ( N^{-1} S^{-1} k^{-2} k ) \sim Xk 2$$

Aynı yazarlar tarafından geliştirilen ve küçük örneklem için kullanılan eşitlik ise aşağıda verilmiştir.

$$\Delta adj = \sqrt{N} ( N - 1S \square - k v(T,k) ) \sim N(0,1)$$

Ekonomik büyüme ile inovasyon arasında ilişkinin analiz edildiği çalışmada kurulan modele göre eğim katsayılarının birimler arasında değişip değişmediğinin tespiti için Delta homojenite testi gerçekleştirilmiş olup elde edilen bulgular Tablo 4'te gösterilmiştir.

**Tablo 4: Homojenite Testi Sonuçları**

Test İstatistiği	T İstatistiği	Olasılık Değeri
Delta_tilde	2.244	0.012
Delta_tilde_adj	2.384	0.009

Test sonuçlarına göre her iki test istatistiğinin olasılık değerinin 0.05'ten küçük olduğu için uzun dönemde birimler arasında eğim katsayıları değiştiği bu nedenle değişkenlerin heterojen olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Değişkenlerin heterojen olmasından dolayı değişkenler arası ilişkilerin analizinde panel değil de grup istatistiklerinin kullanılması gerekmektedir.

#### **5.4. Panel Eşbütünleşme Testi**

Ekonometrik analizlerde değişkenler arasında ki orta ve uzun dönemli ilişkinin tespiti için eşbütünleşme testleri kullanılmaktadır. Çalışmada, Westerlund (2008) tarafından geliştirilen Durbin-Hausman panel eş bütünleşme analizi test edilmiştir. Durbin-Hausman panel eş bütünleşme testi, imalat sanayinde üretim artışı, ekonomik büyüme, işgücü verimlilik artışı gibi seriler arasındaki eş bütünleşme ilişkisi analizinde ve seriler arasında yatay kesit bağımlılığının var olduğu durumlarda kullanılabilir. Modele göre; bağımlı değişken I(1) olmak şartıyla, bağımsız değişkenlerin I(1) veya I(0) olması durumunda panel eş bütünleşme analizi yapılmasına olanak tanımakta ve ortak faktörleri dikkate almaktadır (Westerlund, 2008: 218).

Durbin-Hausman eşbütünleşme testinde, ilişki grup ve panel boyutunda ayrı ayrı analiz edilebilmektedir. D-H grup testi, otoregresif parametrenin yatay kesitler arasında değişmesine izin vermektedir. Analizde  $H_0$  hipotezinin kabul edilmemesi, bazı kesitler için eşbütünleşme ilişkisinin varlığını göstermektedir. D-H panel eşbütünleşme testinde ise otoregresif parametrenin tüm kesitler için benzer olduğu kabul edilerek analizler gerçekleştirilmektedir. Bu bilgiler ışığında  $H_0$  hipotezinin kabul edilmemesi kesitler arasında orta ve uzun dönemli eşbütünleşme ilişkisinin var olduğu şeklinde yorumlanmaktadır (Di Iorio ve Fachin, 2008: 7).

Panel veri modeli aşağıdaki denklem 5-6 ile ifade edilmektedir;

$$y_{it} = \alpha_i + \beta_i x_{it} + z_{it} \quad (5)$$

$$x_{it} = \delta X_{it-1} + w_{it} \quad (6)$$

Son olarak, Durbin-Hausman testi için gerekli olan çekirdek tahminci aşağıdaki denklem 7 ile elde edilmektedir.

$$\hat{\omega}_i = \frac{1}{T-1} \sum_{j=M_i}^{M_i} \left( 1 - \frac{j}{M_i+1} \right) \sum_{t=j+1}^T \hat{v}_{it} \hat{v}_{it-j} \quad (7)$$

**Tablo 5: Panel Eşbütünleşme Testi Sonuçları**

Test İstatistiği	T İstatistiği	Olasılık Değeri
Durbin-H Grup İstatistiği	2.343	0.012*
Durbin-H Panel İstatistiği	-1.368	0.914

Eğim katsayılarının değiştiği ve değişkenlerin heterojen olduğu modelde, değişkenler arasındaki uzun dönemli ilişkinin tespiti için ikinci nesil ekonometrik testlerden Durbin-Hausman eşbütünleşme testi kullanılmıştır. Homojenite testinden elde edilen sonuçlar incelendiğinde, grup istatistiklerinin kullanılmasının daha uygun olacağı tespit edildiğinden, Durbin-H Grup istatistiği sonuçları dikkate alınmaktadır. Durbin-H Grup istatistiğinin olasılık değerleri incelendiğinde 0.05 ten küçük olmasından dolayı değişkenler arasında uzun dönemli bir ilişkinin olduğu sonucuna ulaşılmaktadır. Değişkenler arasındaki uzun dönemli ilişkinin tespiti G-7 ülkeleri için önemli politika değişikliklerini getirmektedir. İnovatif gelişmelerin orta ve uzun dönemde ekonomik büyümeyi etkilediği ve yapılabilecek bir ar-ge faaliyetinin ya da patent sürecinin ekonomik büyüme üzerinde etkili olduğu sonucu çıkarılmaktadır. Küresel rekabet de daha güçlü olabilmek için bu eşbütünleşme ilişkisinden çıkarılacak en önemli sonuçlardan biri de milli gelirden ar-ge ye ayrılan payın daha da artırılması gereğidir. Ar-Ge harcamaları orta ve uzun dönemde etkisini gösteren ve ekonomik büyümede, küresel rekabette önemli avantajlar yaratan bir güçtür. Bu nedenle dünya ekonomisinde büyük ağırlığı olan G-7 ülkelerinin yenilikçi politikalara daha fazla bütçe ayırması dünya ekonomisi içinde oldukça önemlidir.

Seriler arasında eş bütünleşme ilişkisi test edildikten sonra uzun dönemde bireysel eş bütünleşme katsayılarının belirlenmesi gerekmektedir. Bu kapsamda, Eberhardt ve Bond (2009) tarafından geliştirilen AMG (Augmented Mean Group Estimator: Güçlendirilmiş Ortalama Grup Etkisi) yöntemi veya Pesaran (2006) tarafından geliştirilen CCE (Common Corelated Effects: Ortak Grup Etkisi) yöntemi kullanılmaktadır.

Bu yöntemlerden ilki olan AMG yöntemi serilerin I(1) olması durumunda kullanılabilen paneli oluşturan ülkelere ve panelin geneline ait eş bütünleşme katsayılarını hesaplayabilen bir tahmincidir. Bu yöntemde panelin geneli için geçerli olan uzun dönem eş bütünleşme katsayısı, yatay kesitlere (ülkelere) ait uzun dönem eş bütünleşme katsayılarının aritmetik ortalaması ağırlıklandırılarak tahmin edilmektedir. Bu nedenle CCE tahmincisinden daha güvenli sonuçlar vermektedir. İlave olarak, değişkenlerin ortak faktörlerini ve dinamik etkilerini dikkate aldığından, dengesiz panel analizlerinde de etkin sonuçlar veren bir yöntemdir. Son olarak, hata teriminden kaynaklanan içsellik probleminin olması halinde de kullanılabilen (Eberhardt ve Bond, 2009: 2-3) AMG tahmincisi değişkenleri aşağıda verilmiştir;

$$\begin{aligned}
 y_{it} &= \beta_i^l x_{it} + u_{it} \\
 u_{it} &= \alpha_i + \lambda_i^l f_t + \varepsilon_{it} \quad (i=1 \dots N, t=1 \dots T, m=1 \dots k) \\
 x_{mit} &= \pi_{mi} + \delta_{mi}^l g_{mt} + \rho_{1mi} f_{1mt} + \dots + \rho_{nmi} f_{nmt} + v_{it} \\
 f_t &= \tau^l f_{t-1} + \varepsilon_{it} \quad ve \quad g_t = \Psi^l g_{t-1} + \Omega_{it}
 \end{aligned} \tag{8}$$

**Tablo 6: Panel Eşbütünleşme Katsayıları Tahmin Sonuçları**

Bağımsız Değişkenler	CCE Tahmincisi			AMG Tahmincisi		
	Katsayı	Standart Hata	Olasılık	Katsayı	Standart Hata	Olasılık
ARGE	-4.2076	1.6251	0.010*	-2.8631	1.5066	0.057***
lnPAT	0.5051	3.0772	0.870	-1.1067	2.4471	0.651

**Not:** \*, \*\* ve \*\*\* sırasıyla %1, %5 ve %10 anlamlılık düzeyinde katsayıların istatistiki olarak anlamlı olduğunu göstermektedir.

Katsayı tahmincisi olarak kullanılan CCE ve AMG testlerinin sonuçları kontrol edildiğinde her ikisinin de birbiriyle uyumlu olduğu görülmektedir. Bağımsız değişken olarak belirlenen ARGE değişkeni ile bağımlı değişken olarak belirlenen BO arasında hem CCE hem de AMG tahmincisine göre negatif yönlü ilişki tespit edilmiştir. İlişkinin yönü Ar-Ge'den büyüme oranına negatif yönlü olup bu durum beklentiler dışındadır. Katsayılar yorumlandığında ise CCE tahmincisine göre Ar-Ge harcamalarında ki %1'lik artışın ekonomik büyüme de %4,2'lik azalmaya, AMG tahmincisine göre ise Ar-Ge harcamalarındaki %1'lik artışın ekonomik büyümede %2,86'lık azalmaya neden olacağı söylenebilir.

Bu durum G7 ülkelerinin sosyo-ekonomik gücünden kaynaklı olduğu düşünülmektedir. Çünkü analize dâhil edilen ülkeler, ekonomik açıdan oldukça güçlü olup bütçelerinden Ar-Ge'ye ayrılacak payların ekonomik büyümelerini olumsuz yönde etkileyebilir şeklinde yorumlanabilir. lnPAT değişkeninin katsayısının olasılık değerinin ise istatistiki olarak anlamsız çıktığı görülmektedir.

### 5.5. Panel Nedensellik Testi

Son olarak, Dumitrescu-Hurlin (2012) panel nedensellik testi değişkenler arasındaki nedensellik ilişkisini analiz etmek için kullanılır. Bu test hem  $T > N$  hem de  $T < N$  durumlarında kullanılabilir. Diğer bir avantajı ise, yatay kesit bağımlılığını dikkate aldığından panel verisine sahip olunan durumlarda daha etkin sonuçlar vermesidir. Panel nedensellik testi, hem regresyon modelini hem de nedensellik ilişkisini dikkate alarak homojen nedensellik ilişkisi olmadığı varsayımını kullanır. Alternatif hipotez şu şekilde tanımlanmaktadır (Dumitrescu-Hurlin, 2012: 1451-1454);

$$H_0 : \beta_i = 0, \quad \forall_i = 1, 2, \dots, N$$

Bu eşitliğe göre  $\beta_i$  değeri  $\beta_i = (\beta_i^{(1)}, \beta_i^{(2)}, \dots, \beta_i^{(k)})$  şeklinde devam etmekte olup, gruplar arasında farklılık gösterebilir. Test aynı zamanda bazı bireysel vektörlerin ( $\beta_i$ ) "0" a eşit olduğu varsayımı ile çalışır. Sıfır hipotezinde  $N_1 < N$  adet  $x$ 'ten  $y$ 'ye bir nedensellik olmayan bireysel süreç mevcuttur. Alternatif hipotez şu şekilde ifade edilmektedir.

$$H_1 : \beta_i = 0, \quad \forall_i = 1, 2, \dots, N_1$$
$$\beta_i \neq 0, \quad \forall_i = N_1 + 1, \dots, N$$

Bu denklemde  $N_1$  değeri bilinmemekle beraber  $0 \leq N_1/N < 1$  şartını sağlamaktadır.  $N_1/N$  oranı 1'den küçük olmalıdır, çünkü  $N_1=N$  durumunda panelin değişkenleri arasında herhangi bir nedensellik ilişkisi olmadığı anlamına

gelmektedir. Diğer taraftan,  $N_1=0$  durumunda tüm değişkenler arasında bir nedensellik ilişkisi olduğu manasına gelmektedir.

Sıfır hipotezinin testinde ilk olarak Wald istatistiği ( $W_i, \tau$ ) tüm çapraz kesitler için hesaplanır ve panel Wald istatistiğini ( $W_{N,T}^{HNC}$ ) hesaplamak için her birinin ortalaması alınır. Son olarak, Dumitrescu-Hurlin (2012),  $T>N$  durumunda  $Z_{N,T}^{HNC}$  istatistiğini, diğer durumda ise  $Z_N^{HNC}$  test istatistiğini kullanmak durumundadır.

$$Z_{N,T}^{HNC} = \sqrt{\frac{N}{2K}} (W_{N,T}^{HNC} - K) \tag{9}$$

$$Z_N^{HNC} = \frac{\sqrt{N \left[ W_{N,T}^{HNC} - N^{-1} \sum_{i=1}^N E(W_{i,T}) \right]}}{\sqrt{N^{-1} \sum_{i=1}^N Var(W_{i,T})}} \tag{10}$$

İnovasyon ile ekonomik büyüme arasındaki ilişkinin araştırıldığı çalışmada, değişkenler arasındaki uzun dönemli ilişkinin tespiti modele dâhil edilen değişkenler arasındaki nedenselliğin varlığı ve yönü hakkında bilgi vermemektedir. Bu nedenle ekonometrik çalışmalarda eşbütünleşme ilişkisinin tespit edilmesinin ardından nedensellik analizlerinin de gerçekleştirilmesi gerekmektedir.

**Tablo 7: Panel Nedensellik Testi Sonuçları**

Nedenselliğin Yönü	Test	Test İstatistiği	Olasılık Değeri (%5)
$\Delta BO \neq \Delta ARGE$	$Z_{N,T}^{HNC}$	58.224	0.1179
	$Z_N^{HNC}$	0.4085	0.5805
$\Delta ARGE \neq \Delta BO$	$Z_{N,T}^{HNC}$	0.793	0.7769
	$Z_N^{HNC}$	-0.4627	0.4702
$\Delta BO \neq \ln PAT$	$Z_{N,T}^{HNC}$	69.907	0.0900***
	$Z_N^{HNC}$	0.6108	0.3207
$\ln PAT \neq \Delta BO$	$Z_{N,T}^{HNC}$	18.796	0.5247
	$Z_N^{HNC}$	-0.2744	0.6869

**Not:** \*, \*\* ve \*\*\* sırasıyla %1, %5 ve %10 anlamlılık düzeyinde değişkenler arasında nedenselliğin olduğunu göstermektedir.  $\neq$  simgesi nedenselliğin yönünü göstermektedir. Test istatistikleri 789 yineleme ile elde edilmiştir.

Ekonomik büyüme, patent başvurusu ve ar-ge harcamalarının modellendiği çalışmada Dumitrescu-Hurlin nedensellik testi kullanılmış olup elde edilen bulguların sonuçları Tablo 7’de verilmiştir. Tablo 7 incelendiğinde sadece büyüme oranından patent başvurularına doğru tek yönlü ilişki görülmektedir. Diğer

değişkenler arasında herhangi bir nedensellik ilişkisi tespit edilememiştir. Elde edilen sonuç hipotez ve literatür ile kısmen çelişmesine rağmen büyüme oranlarındaki değişimin patent başvurularını etkilediği sonucuna da ulaşılmaktadır. Ekonomik büyüme, ülke refahını arttıracığı için gerek kamu gerekse özel sektörün bu refahtan inovasyona pay ayıracağı düşünülmektedir.

## **6. Sonuç**

Çalışma kapsamında G7 ülkelerinde (Dünya Bankası veri tabanında ilgili veriler bulunmadığından İtalya hariç tutulmuştur) 1981-2016 dönemi için Ar-Ge harcamalarının milli gelire oranı ve patent sayıları ile ekonomik büyüme arasındaki karşılıklı ilişki araştırılmıştır. Yeniliğin göstergesi olarak kabul edilen Ar-Ge harcamaları ve patent başvuru sayıları ile ekonomik büyüme arasındaki ilişkinin analizinde G7 ülkeleri arasında yatay kesit bağımlılığı olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Bu durum günümüz küresel dünyası ile de uyumlu olup G7 ülkelerinden birinde yaşanacak krizin, diğer ülkeleri de etkisi altına alacağını göstermektedir. Bu nedenle, gerek G7 ülkelerinin geleceğini kurgulayan yöneticiler gerekse de G7 ülkeleri, kendi politikalarını geliştirirken bu durumu dikkate alarak geleceğe yön vermesi gerektiği değerlendirilmektedir. Ayrıca eşbütünleşme testlerinden elde edilen sonuçlara bakıldığında, ekonomik büyüme ile inovasyon arasında orta ve uzun dönemli ilişki olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Beklentiler dâhilinde çıkan bu sonuca göre inovatif gelişmeler ve yenilikçi politikaların orta ve uzun dönemde ekonomik büyümeyi etkilediği söylenebilir. Katsayı tahmincisinden de görüleceği üzere G7 ülkelerinin bu yönde uygulayacağı politikalar, gerek iç dengelerini gerekse de küresel ekonomik gelişmeyi pozitif yönde etkileyecektir. G7 ülkelerinin dünya milli gelirindeki payı da düşünüldüğünde bu ülkelerin alacağı her karar büyük önem arz etmektedir. Çünkü küresel dalgalanmalar tüm piyasaları çok hızlı bir şekilde etkilemektedir.

Literatür taraması kısmında verilen çalışma sonuçlarından da görüleceği üzere bu araştırma bulgusu, literatürde yer alan araştırma bulguları ile çelişmektedir. Örneğin, İnekwe (2015) tarafından gelişmekte olan ülkeler üzerinde yapılan çalışmada Ar-Ge harcamalarının ekonomik büyüme üzerinde pozitif etkisi olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Benzer şekilde, Altıner ve Toktaş (2017) tarafından 21 gelişmekte olan ülkenin 1992-2015 yılları arası verileri kullanılarak yapılan çalışma sonucunda yeniliğin ekonomik büyüme üzerinde pozitif etkisi olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Çalışmada ise ar-ge harcamaları ile ekonomik büyüme arasında negatif ilişki olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Bu durum farklı şekillerde yorumlanabilir. Bunların başında, seçilen ülke grubu, dünyanın en gelişmiş ülkelerini kapsadığı için Ar-Ge harcamaları zaten yüksek seviyede olduğudur. Diğer bir neden, Ar-Ge harcamaları ile ekonomik büyüme arasındaki negatif yönlü ilişkinin kriz dönemlerinde Ar-Ge harcamaları arttırılsa dahi büyümenin diğer yıllara göre daha düşük olmasından kaynaklanabileceği şeklinde değerlendirilmektedir. Ayrıca Ar-Ge ile ekonomik büyüme arasındaki negatif ilişkinin nedeni olarak bazı ülkelerin Ar-Ge çıktılarını ürüne dönüştürme konusunda diğer ülkelere nazaran daha az etkin olmasından veya pazarlama kabiliyetlerinin diğer ülkelere nazaran daha yetersiz olmasından kaynaklanabileceği değerlendirilmektedir.

Araştırmada elde edilen diğer bulgu ise büyüme oranlarından patent başvurularına doğru tek yönlü nedensellik ilişkisinin olduğudur. Bu sonuç literatürde Adak (2015), Altıner ve Toktaş (2017), Türedi (2016), Sinha (2008), Josheski ve Koteski (2011) gibi birçok çalışmayı desteklemektedir. Elde edilen nedensellik ilişkisinin gerekçesi olarak; incelen ülkelerin dünyanın en büyük ekonomilerinden oluşması ve bu ülkelerin sürdürülebilir ekonomik büyümeyi



sağlamak amacıyla Ar-Ge'ye ilave olarak yenilik performansını etkileyen diğer hususlara ağırlık vermesinden kaynaklanabileceği değerlendirilmektedir. Ayrıca gelişmiş ülkelerin birçoğunda, gerek kamu (özellikle üniversiteler), gerekse özel sektör tarafından alınan patentlerin sayısını artırmaya yönelik teşvik mekanizmalarının yürürlüğe sokulduğu bilinmektedir. Mülkiyet Hakkı Yönetimi konusunda yöneticilerin bilgilendirilmesini de içeren bu politikalar firmaların patent yönetimini daha profesyonel şekilde gerçekleştirmesine neden olmaktadır.

Analizlerden elde edilen bulgulara göre; girişimcilik kültürünü artırmaya yönelik eğitim programları geliştirilmesi, girişimcilik kültürünü artırmaya yönelik eğitimler dışında ilave teşvik mekanizmalarının artırılması, yenilik çabalarını desteklemeye yönelik etkin bir mülkiyet hakkı yönetim sistemi kurulması ve firma yöneticilerinin bu konudaki bilgi seviyelerini artırmaya yönelik eğitimler planlanması, katma değeri yüksek teknoloji ürünlerin geliştirilmesine yönelik teşvik politikalarının yürürlüğe konulması önerilmektedir. Ayrıca benzer çalışmaların farklı örneklerle üzerinden farklı dönemler ve analiz yöntemleri ile yapılması, ekonomik büyümeyi etkileyen girişimcilik, ekonomik kriz vb. diğer hususların da dikkate alındığı çalışmalar yapılması durumunda literatüre önemli katkılar sağlanacağı düşünülmektedir.

#### Kaynakça

- Adak, M. (2015). Technological Progress, Innovation And Economic Growth; The Case Of Turkey. *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, 195, 776-782.
- Aghion, P. and Howitt, P. (1992). A Model Of Growth Through Creative Destruction. *Econometrica*, 60(2), 323-351.
- Alene, A. D. (2010). Productivity growth and the effects of R&D in African agriculture. *Agricultural Economics*, 41(3-4), 223-238.
- Altiner, A. ve Y. Toktaş (2017). The Effects of Innovation on Economic Growth in the Emerging Market Economics: Panel Data Analysis. *Journal of Current Researches on Business and Economics*, 7(2), 477-496.
- Audretsch D.B., W. Bonte, M. Keilbach (2008). Entrepreneurship Capitalandits Impact on Knowledge Diffusion and Economic Performance. *Journal of Business Venturing*, 23, 687-698.
- Ballı, E. ve G. Güreşçi (2017). İnovasyon ve Ekonomik Büyüme: Üst ve Üst-Orta Gelirli Ülkeler Örneği. *Yönetim ve Ekonomi Araştırmaları Dergisi*, 15, 99-112.
- Barro, R. J. (1991). Economic Growth In A Cross Section Of Countries. *The Quarterly Journal Of Economics*, 106(2), 407-443.
- Betz, F. (2003). *Managing Technological Innovation: Competitive Advantage from Change*. New Jersey: John Wiley & Sons.
- Breush, T. S. ve A. R. Pagan (1980). The Lagrange Multiplier Test and its Applications to Model Specification in Econometrics. *The Review of Economic Studies*, 47(1), 239-253.
- Brouwer, M. T. (2000). Entrepreneurship and Uncertainty: Innovation and Competition Among the Many. *Small Business Economics*, 15(2), 149-160.
- Bujari, A. A., Martínez, F. V., and Lechuga, G. P. (2016). Impact Of Derivatives Markets On Economic Growth in Some Of The Major World Economies: A

- Difference-GMM Panel Data Estimation (2002-2014). *Aestimatio: The IEB International Journal of Finance*, (12), 110-127.
- Cameron, G. (1996). *Innovation and Growth: A Survey of the Empirical Evidence*, 1-34. Oxford: Nuffield College.
- Di Iorio, F. and Fachin, S., (2008). A Note on the Estimation of Long-run Relationships in Dependent Cointegrated Panels. *MPRA Paper*, 12053, University Library of Munich, Germany.
- Drucker, P. F. (1985). The Changed World Economy. *Foreign Affairs*, 64(4), 768-791.
- Dumitrescu, E. I. and C. Hurlin (2012). Testing For Granger Non-Causality in Heterogeneous Panels. *Economic Modelling*, 29, 1450-1460.
- Eberhardt, M. ve Bond, S. (2009). Cross-Section Dependence in Nonstationary Panel Models: A Novel Estimator. *MPRA Paper No. 17692*, University Library of Munich, Germany.
- Elçi, Ş. (2007). *İnovasyon Kalkınmanın ve Rekabetin Anahtarı*. Ankara: Nova Yayınları.
- Genç, M. C., and Atasoy, Y. (2010). Ar&Ge Harcamaları Ve Ekonomik Büyüme İlişkisi: Panel Veri Analizi. *Bilgi Ekonomisi ve Yönetimi Dergisi*, 5(2). 27-34.
- Goel, R. K., Payne, J. E., and Ram, R. (2008). R&D Expenditures And US Economic Growth: A Disaggregated Approach. *Journal Of Policy Modelling*, 30(2), 237-250.
- Galindo, M. and M.P. Mendez (2013). Innovation, Entrepreneurship and Economic Growth. *Management Decision*, 51 (3), 501-514.
- Geroski, P., S. Machin and J. V. Reenen (1993). The Profitability of Innovating Firms. *The Rand Journal of Economics*, 24(2), 198-211.
- Grossman, G. M., and H. Elhanan (1990). Trade, Innovation, and Growth. *American Economic Association*, 80(2), 2-3.
- Grossman, G. M., and Helpman, E. (1991). Trade, Knowledge Spillovers, And Growth. *European Economic Review*, 35(2-3), 517-526.
- Gülmez, A., ve A. G. Akpolat (2014). Ar-Ge & İnovasyon Ve Ekonomik Büyüme: Türkiye Ve AB Örneği İçin Dinamik Panel Veri Analizi. *AİBÜ Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 14(2), 1-17.
- Güloğlu, B. ve Tekin, R. B. (2012). A Panel Causality Analysis Of The Relationship Among Research And Development, Innovation and Economic Growth in High-Income OECD Countries. *Eurasian Economic Review*, 2(1), 32-47.
- Hasan, I., and C. L. Tucci (2010). The Innovation Economic Growth Nexus: Global Evidence. *Research Policy*, 39(10), 1264-1276.
- Işık, N. ve E.C. Kılınç (2011). Bölgesel Kalkınmada Ar-Ge Ve İnovasyonun Önemi: Karşılaştırılmalı Bir Analiz. *Osmangazi Üniversitesi İİBF Dergisi*, 6 (2), 9-54.
- Josheski, D. and Koteski, C. (2011). The Causal Relationship Between Patent Growth and Growth of GDP With Quarterly Data in The G7 Countries: Cointegration, ARDL And Error Correction Models. *MPRA Paper*, 33153, University Library of Munich, Germany.
-

- 
- Kantarıcı, T. (2017). Ar-Ge ve Yeniliğin Gelişmekte Olan Ülkeler Bağlamında Makroekonomik Performans Üzerine Etkisi. (Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi). Namık Kemal Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Ankara.
- Karaöz, M., M. Albeni (2004). Türkiye’de Teknoloji Çabalarına İlişkin Bir Değerlendirme: Türkiye’de Patent Aktivitesi. *III. Bilgi Teknolojileri Kongresi, Bilgitek, Pamukkale Üniversitesi*, Denizli.
- Kavak, Ç. (2009). Bilgi Ekonomisinde İnovasyon Kavramı ve Temel Göstergeleri. *Akademik Bilişim Konferansı Bildirileri*, Şanlıurfa.
- Keith, E.L. and G.J. Theodore (1984). *Characterization of Innovations Introduced on the U.S. Market in 1982*, The Futures Group, U.S.
- Lichtenberg, F. R. (1992). *R&D Investment and International Productivity Differences*. *NBER Working Paper No.4161*.
- Luecke R. (2011). *Managing Creativity and Innovation, İş Dünyasında Yenilik ve Yaratıcılık*. Parlak, T. (Çev.). İstanbul: İş Bankası Yayınları.
- OECD (2007). *Growth: Rationale For An Innovation Strategy*, Statistical Office of the European Communities, Luxembourg.
- OECD. (2018). World Development Indicators. Erişim Adresi: <https://data.oecd.org/rd/gross-domestic-spending-on-r-d.htm>
- Örtlek, Z. (2015). İnovasyon ve Bölgesel Kalkınma Perspektifinden Türkiye. (Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi ). Aksaray Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Aksaray.
- Özcan, B., ve A. Arı (2014). Araştırma-Geliştirme Harcamaları ve Ekonomik Büyüme İlişkisi: Panel Veri Analizi. *Maliye Dergisi*, 166(1), 39-55.
- Özer, M., ve Çiftçi, N. (2009). Ar-Ge Harcamaları Ve İhracat İlişkisi: OECD Ülkeleri Panel Veri Analizi. *Dumlupınar Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 23(3), 39-50.
- Özkuş, G. ve E. Örün (2016). Girişimcilik ve İnovasyonun Ekonomik Büyüme Üzerindeki Etkisi: Ampirik Bir Araştırma. *Girişimcilik ve İnovasyon Yönetimi Dergisi*, 5(2), 17-51.
- Pece, A. M., Simona, O. E. O. and Salisteanu, F. (2015). Innovation And Economic Growth: An Empirical Analysis For CEE Countries. *Procedia Economics and Finance*, 26, 461-467.
- Pesaran, M. H. (2004). *General Diagnostic Tests for Cross Section Dependence in Panels*. CWPE 0435.
- Pesaran, M. H. (2007). A Simple Panel Unit Root Test in the Presence of Crosssection Dependence. *Journal of Applied Economics*, 22(2), 265-312.
- Pesaran, M. H. and T. Yamagata. (2008). Testing Slope Homogeneity in Large Panels. *Journal of Econometrics*, 142, 50-93.
- Pesaran, M. H., A. Ullah and T. Yamagata. (2008). A Bias-Adjusted LM Test of Error Cross-Section Independence. *Econometrics Journal*, 11, 105-127.
- Romer, P. M. (1986). Increasing Returns and Long-Run Growth. *Journal of Political Economy*, 94(5), 1002-1037.
-

- Shiller, R. J. (2012). *The Subprime Solution: How Today's Global Financial Crisis Happened, And What To Do About It*. Princeton University Press.
- Sinha, D. (2007). Patents, Innovations And Economic Growth in Japan and South Korea: Evidence From Individual Country and Panel Data. *MPRA Paper*, 2547, University Library of Munich, Germany.
- Sylwester, K. (2001). R&D And Economic Growth. *Knowledge, Technology & Policy*, 13(4), 71-84.
- Tushman, M. and D. Nadler (1986). Organizing for Innovation. *California Management Review*, 18(3), 74-92.
- Türedi, S. (2016). The Relationship between R&D Expenditures, Patent Applications and Growth: A Dynamic Panel Causality Analysis for OECD Countries. *Anadolu Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 16, 39-48.
- Ülkü, H. (2004). R&D, Innovation, and Economic Growth: An Empirical Analysis. IMF Working Paper WP/04/85. Erişim Adresi: <https://www.imf.org/external/pubs/ft/wp/2004/wp04185.pdf>
- Yılmaz, Z., ve E. İncekaş (2018). Türkiye'de İnovasyon Ve Bölgesel Kalkınma. *Kırklareli Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 2(1), 154-169.
- Wang, C. (2013). The Long-run Effect of Innovation on Economic Growth. Erişim Adresi: [https://www.murdoch.edu.au/School-of-Business-and-Governance/\\_document/Australian-Conference-of-Economists/The-long-run-effect-of-innovation-on-economic-growth.pdf](https://www.murdoch.edu.au/School-of-Business-and-Governance/_document/Australian-Conference-of-Economists/The-long-run-effect-of-innovation-on-economic-growth.pdf)
- Westerlund, J. (2008). Panel Cointegration Tests of the Fisher Effect. *Journal of Applied Econometrics*, 23(2), 193-223.
- Yanyun, Z., Mingqian, Z. (2004). R&D and Economic Growth-Panel Data Analysis in ASEAN+3 Countries. *Seoul Conference 2004*, Korea and the World Economy III.
- Zhang, L., W. Song, ve J. He (2012). Empirical Research on the Relationship between Scientific Innovation and Economic Growth in Beijing. *Technology and Investment*, 3(3), 168-173.

**GİRİŞİMCİLİK VE İSTİHDAM ARASINDAKİ İLİŞKİ: GEÇİŞ EKONOMİLERİ ÖRNEĞİ<sup>1</sup>**Seyil NAJIMUDINOVA<sup>2</sup>Zamira ÖSKÖNBAEVA<sup>3</sup>**Öz**

Ülkenin kalkınmasında çalışabilen nüfusun güçlü yapısı son derece önemli rol oynamaktadır. Günümüzde istihdam oranını arttırmak için bütün ülkeler mücadele vermektedir. İstihdam sorununun çözümünde girişimciliğin desteklenmesi gerekmektedir. Girişimcilik bir yandan ekonomik faaliyetlerin canlanmasına dolayısıyla üretimin artmasına diğer yandan işsizliğin azalmasına yol açacaktır. Bu çalışmanın amacı, Kırgızistan, Belarus, Ermenistan, Özbekistan, Tacikistan, Litvanya, Letonya, Gürcistan, Kazakistan ve Estonya gibi toplam 10 geçiş ülkesinde girişimciliğin istihdam üzerinde etkili olup olmadığını incelemektir. Bu amaç doğrultusunda seçilmiş geçiş sürecindeki ülkelerin 2006-2016 dönemine ait on bir yıllık verileri kullanılmıştır. İlk önce serilerin durağanlığı panel birim kök testi ile araştırılmıştır. Daha sonra Panel ARDL modeli aracılığıyla değişkenler arasındaki ilişki ortaya konulmaya çalışılmıştır. Ampirik uygulama sonucu elde edilen bulgular değerlendirilerek önerilerde bulunulmuştur.

**Anahtar Kelimeler:** Girişimcilik, İstihdam, Geçiş Ekonomileri, Panel Veri Analizi

**THE RELATIONSHIP BETWEEN ENTREPRENEURSHIP AND EMPLOYMENT: THE CASE OF TRANSITION ECONOMIES****Abstract**

A strong structure of the working population plays an important role in the development of the country. Today, all countries are struggling to increase the rate of employment. Entrepreneurship needs to be supported in the solution of the unemployment problem. Entrepreneurship will lead to a revival of economic activities and an increase in production on the other hand, a decrease in unemployment. The aim of this study is to examine whether entrepreneurship affects employment in a total of 10 transition countries such as Kyrgyzstan, Belarus, Armenia, Uzbekistan, Tajikistan, Lithuania, Latvia, Georgia, Kazakhstan and Estonia. For this purpose, annual data of selected transition countries for 2006-2016 period were used. First, the stability of the series was investigated with panel unit root test. Then, the relationship between the variables was tried to be revealed through Panel ARDL model. The findings obtained by empirical application were evaluated and recommendations were made.

**Keywords:** Entrepreneurship, Employment, Transition Economies, Panel Data Analysis

<sup>1</sup> Bu çalışmanın ilk hali 25-26 Nisan 2019 Manisa, Türkiye’de düzenlenen “10.Uluslararası Girişimcilik Kongresi” nde bildiri olarak sunulmuştur.

<sup>2</sup> Dr.Öğr. Üyesi, Kırgızistan-Türkiye Manas Üniversitesi, İktisadi ve İdari bilimler Fakültesi, İşletme Bölümü, seyil.najimudinova@manas.edu.kg, [orcid.org/0000-0003-3848-6635](https://orcid.org/0000-0003-3848-6635)

<sup>3</sup> Dr.Öğr. Üyesi, Kırgızistan-Türkiye Manas Üniversitesi, İktisadi ve İdari bilimler Fakültesi, İktisat Bölümü, zamira.oskonbaeva@manas.edu.kg, [orcid.org/0000-0002-3711-6918](https://orcid.org/0000-0002-3711-6918)

## **1. Giriş**

Hem gelişmiş hem de gelişmekte olan ülkelerde en önemli sorunlardan biri işsizlik sorunudur. Dolayısıyla ister ABD (Decker vd., 2014) ve Avrupa Birliği (Ganescu, 2014) gibi gelişmiş ülkelerde olsun, ister Portekiz ve Türkiye gibi gelişmekte olan ülkelerde (Baptista ve Thurik, 2007; Güner ve Korkmaz, 2011) olsun girişimcilik ve istihdam, girişimcilik ve işsizlik arası ilişki günümüzde de araştırmacıların ilgi alanını oluşturmaktadır. Rekabetin giderek arttığı bir dünyada girişimcilik olgusu istihdamın geliştirilmesi ve işsizliğin azaltılmasında son derece önemli bir rol oynamaktadır. Girişimciliğin yeni istihdam imkânları oluşturduğu ve refahı arttırdığı bilinen bir gerçektir. ABD’de yeni iş yerlerinin % 39,75’i “*startup*” firmalar tarafından açıldığı bilinmektedir (Spletzer, 2000:45). Buna ilaveten ABD’de küçük işletmelerin girişimcilik geliştirme programlarına harcanan her bir dolar ekonomiye 2,87 dolar civarında bir getiri sağlamıştır. 2008 yılında ise söz konusu programlar 73.000 yeni iş yerinin açılmasına imkân tanırken, ABD ekonomisine de 7,2 milyar dolarlık katkı sağlamıştır (House Committee on Small Business, 2009). Decker vd. (2014) ABD’de, 1980 ve 2010 yılları arasında genel işgücünün yaklaşık %18’inin yıllık olarak yeni kurulan işletmelerde istihdam olduğunu ortaya koymuştur.

Bu çalışmanın amacı, eski Sovyetler Birliği üyesi ülkelerden 10 seçilmiş geçiş ekonomilerinde girişimciliğin istihdam üzerindeki etkisini incelemektir. Bu amaç doğrultusunda ampirik uygulamada Kırgızistan, Belarus, Ermenistan, Özbekistan, Tacikistan, Litvanya, Letonya, Gürcistan, Kazakistan ve Estonya’nın 2006-2016 dönemine ait yıllık verileri kullanılmıştır. Ele alınan ülkelerde tarım ve hizmet sektörlerinde girişimciliğin istihdam üzerindeki etkisi Panel ARDL modeli aracılığıyla araştırılmıştır.

Araştırmada ele alınan 10 ülke geçiş ekonomileri olarak değerlendirilmektedir. Stiglitz (1999) 20.yüzyılı, iki büyük ekonomik deney ile işaretlendiğini ve bunlardan birincisi, 1917’de Sovyetler Birliği’nin ortaya çıkması, ikincisi ise devlet mülkiyetinin hâkim olduğu merkezi planlı ekonomilerden, özel mülkiyetin hâkim olduğu bir piyasa ekonomisine dönüş olduğunu belirtmektedir. Bal’a göre (2004) bazı Orta ve Doğu Avrupa ülkeleri, Baltık ülkeleri ve Eski Sovyetler Birliği üye ülkelerinden toplam 25 ülke geçiş ekonomisi olarak sınıflandırılmıştır. Bu çalışma eski Sovyet Birliği ülkelerinden 10’unu araştırmaya dâhil etmiştir. Ageev vd. (1995) Sovyet döneminde girişimcilik olgusunun iki etkenden dolayı sınırlandırıldığını belirtmiştir. Birincisi, Sovyet devletinin ekonomik özgürlük ve yaratıcılıktan yararlanabilecek tek işveren olmasıdır. İkincisi, Komünist Partisi’nin, genel yönetim ve ekonomik dönüşümler konusundaki sorumluluğu siyasi olarak tekelleştirmiş olmasıdır. Sovyet Birliği dağıldıktan sonra piyasa ekonomisine geçiş ile söz konusu ülkelerde girişimcilik gelişmeye başlamıştır. Dolayısıyla söz konusu ülkelerde yeni açılan şirketlerin tarım ve hizmet sektöründe toplam istihdama olan etkisini araştırmak ilgi alanını oluşturmıştır.

Çalışma beş bölümden oluşmaktadır. Giriş bölümünü izleyen ikinci bölümde girişimciliğin istihdam üzerindeki etkisini inceleyen çalışmalara yer verilmektedir. Bir sonraki bölümde, araştırmada kullanılan veri seti ve değişkenler tanımlanmaktadır. Dördüncü bölümde ise yöntem ve elde edilen bulgular tartışılmaktadır. Çalışma sonuç bölümüyle sona ermektedir.

## **2. Literatür Taraması**

Girişimcilik ve istihdam arasındaki ilişki araştırmacılar arasında tartışmalı ve ilginç konulardan biri olmuştur (Acs, 2006; Van Stel ve Suddle, 2008). Bir

---



yandan girişimciliğin istihdamı artırıcı etkisi söz konusu iken (Acs ve Armington, 2004; Rupasingha ve Goetz, 2013;) diğer yandan bazı araştırmacılar tarafından girişimcilik faaliyetlerinin istihdama katkısının düşük olacağı ileri sürülmektedir. David Birch'in (1987) yayınladığı eseri ile araştırmacılar arasında bu konuya ilgi artmaya başlamıştır. Girişimciliğin istihdam üzerindeki etkisini farklı ülkeler için farklı yöntemleri kullanarak inceleyen çalışmaların bazıları ve bulguları aşağıda özetlenmeye çalışılmıştır.

Doran vd. (2016) Avrupa ülkelerini ele alan çalışmada girişimciliğin istihdamı artırıcı etkisinden bahsetmişlerdir.

Lundstrom vd. (1993) İsveç ekonomisi örneğinde yaptığı çalışmada 1985-89 yılları arasında net istihdamın %70'inin yeni açılan şirketler tarafından sağlandığını tespit etmişlerdir.

Folster (2000) 1976-1995 verilerini kullanarak yaptığı çalışmada 24 İsveç ilçesinde girişimciliğin istihdam üzerinde pozitif etkisinin olduğunu ortaya koymuştur.

Acs ve Armington (2004) 1990 yılında ABD'de yeni firmaların istihdamı artırıcı etkisinin söz konusu olduğunu ileri sürmüşlerdir.

Robert (2000) de yaptığı çalışmada benzer sonuçlar elde etmiştir. Elde edilen bulgulara göre ABD'de 1995 ve 1996 yıllarında istihdamın üçte birinden fazlasının yeni firmalar tarafından yaratıldığı gözlemlenmiştir.

Audretsch ve Fritsch (2002) tarafından 74 Batı Alman bölgesi için yapılan çalışmada, yeni açılan firmaların istihdam üzerindeki etkisinin 1980'li yıllarda anlamsız, 1990'lı yıllarda ise pozitif yönlü olduğu bulunmuştur.

İngiltere'nin 1980-1998 dönemlerine ait verilerini kullanarak yaptığı çalışmada van Stel ve Storey (2002) benzer sonuçlar elde etmişlerdir. Elde edilen bulgular yeni açılan firmaların istihdam üzerinde kısa dönem etkilerinin 1990 yıllarında daha büyük olduğunu göstermiştir.

Camp (2005) ABD'nin girişimcilik düzeyi gelişmiş bölgeleri ile az gelişmiş bölgelerini inceleyen çalışmasında gelişmiş bölgelerde verimliliğin %109, istihdamın %125 ve ücretlerin %58 oranında yüksek olduğu sonucuna varmıştır.

Fritsch vd. (2005) Batı Almanya'nın 1983-2002 verilerini kullanarak yaptıkları çalışmada girişimciliğin istihdamı arttırabilmesi için zaman gerekeceğini vurgulamışlardır. Aynı şekilde Nitu-Antonie ve Feder (2012) Romanya, Macaristan, Hırvatistan ve Letonya'nın 2007-2011 dönemlerine ait verilerini kullanarak yaptıkları çalışmada girişimciliğin istihdam üzerindeki pozitif etkisini görebilmek için belli bir zaman diliminin geçmesi gerektiğini ortaya koymuşlardır.

Carod Arauzo vd. (2008) İspanya'da girişimciliğin imalat sanayi istihdamı üzerindeki etkisini inceleyen çalışmalarında kısa ve uzun dönemde etkinin pozitif yönde olduğu sonucunu elde etmişlerdir.

Korkmaz ve Korkmaz (2011) tarafından yapılan çalışmada Türkiye'de 2007-2011 yılları arasında açılan işletmelerin istihdam üzerindeki etkisi araştırılmış ve yeni açılan işletme sayısındaki artışın istihdam edilen kişi sayısını arttırdığı sonucuna varılmıştır.

Chen (2014) Tayvan'ın 1987-2012 dönemine ait çeyreklik verilerini kullanarak yaptığı çalışmada girişimciliğin büyüme ve istihdamı artırıcı etkisinin 6 dönem gecikmeyle ortaya çıktığını vurgulamıştır.



Henderson (2006) kent ve kırsal kesimde girişimciliğin istihdamı pozitif yönde etkilediği kanaatine varmıştır. İşgücü piyasa büyüklüğü dikkate alınarak yapılan çalışmada girişimcilik düzeyi gelişmiş bölgelerde gelişmemiş bölgelere göre yıllık istihdam artışı % 73 oranında daha fazla olduğu ortaya konulmuştur.

Baptista vd. (2005) Portekiz'in 1982-2002 verilerini kullanarak bölgesel düzeyde iki değişken arasındaki olası ilişkileri incelemişlerdir. Elde edilen bulgulara göre girişimciliğin istihdamı artırıcı etkisinin gecikmeyle ortaya çıkacağı sonucuna varılmıştır. Gittel vd. (2014) ABD'nin 1991-2007 dönemlerine ait verilerini kullanarak girişimcilikteki %1'lik artışın istihdamı % 0,7 oranında arttıracığını ortaya koymuşlardır.

Ganescu (2014) 2010-2013 verilerini kullanarak Avrupa Birliği'ne üye ülkelerde girişimcilik ekosisteminin yüksek düzeyde geliştirilmiş olmasının gençler arası işsizlik seviyesini azalttığını tespit etmiştir.

Güner ve Korkmaz (2011) tarafından yapılan çalışmada, Türkiye genelinde farklı illerde bulunan 15 adet İş Geliştirme Merkezleri'nde faaliyet gösteren işletmelerin yapıları ve istihdama katkıları araştırılmıştır. Sonuçta girişimciliği desteklemek için kurulan dernek veya merkezlerin hem girişimciler için hem de istihdam yaratma noktasında önemli ve güvenli bir zemin oluşturduğu ortaya konulmuştur.

Literatürde ele alınan ülkelerin daha çok gelişmiş ülkeler olduğu gözlenirken, merkezi planlama sisteminin uyguladığı eski Sovyetler Birliği ülkelerinde girişimcilik hiç teşvik edilmemiştir. Ancak, Sovyet Birliğinin dağılmasıyla girişimciliğe önem verilmeye başlamıştır. Dolayısıyla bu çalışmada geçiş sürecini yaşayan ülkelerde girişimciliğin istihdam üzerindeki etkisi araştırılmıştır.

### 3. Veri Seti ve Değişkenler

Bu çalışmada seçilmiş geçiş ülkelerinin (Kırgızistan, Belarus, Ermenistan, Özbekistan, Tacikistan, Litvanya, Letonya, Gürcistan, Kazakistan ve Estonya) 2006-2016 dönemine ait yıllık verileri kullanılmıştır. Tablo 1'de çalışmada ele alınan değişkenlerin tanımı ve veri kaynakları yer almaktadır.

**Tablo 1: Değişkenlerin Tanımı ve Kısaltmalar**

Değişken	Tanımı	Kaynak
Tarım Sektörü İstihdam Düzeyi	<b>EMPLAGR</b> Tarımda istihdam (Toplam istihdamın %'si olarak)	Dünya Bankası veri tabanı www.worldbank.org
Hizmet Sektörü İstihdam Düzeyi	<b>EMPLSERV</b> Hizmet sektöründe istihdam (Toplam istihdamın %'si olarak)	Dünya Bankası veri tabanı www.worldbank.org
Kişi Başına GSYİH	<b>GDP</b> (2010 sabit fiyatla dolar cinsinden kişi başına GSYİH değeri)	Dünya Bankası veri tabanı www.worldbank.org
Girişimcilik Değişkeni	<b>ENTREP</b> (Yeni kayıt olmuş işletme sayısı)	Dünya Bankası veri tabanı www.worldbank.org

Ampirik uygulamada kullanacağımız model aşağıda verilmiştir:

$$Y_{it} = \alpha + \beta X_{it} + \varepsilon_{it} \quad i = 1, 2, \dots, N \quad t = 1, 2, \dots, T \quad (1)$$

Burada  $Y_{it}$  ayrı ayrı tarım ve hizmetler sektörü istihdam düzeyini göstermektedir.  $X_{it}$  ise Tablo 1’de açıkladığımız açıklayıcı değişkenleri,  $\varepsilon_{it}$  ise hata terimini ifade etmektedir.

Modelde girişimcilik değişkeni diğer araştırmalarda da olduğu (Gartner, 1989; Korkmaz ve Korkmaz, 2011; Haltiwanger vd., 2013) gibi belirli bir dönemde yeni açılan şirketler sayısı ile temsil edilmektedir.

#### 4. Metodoloji ve Bulgular

Panel veri analizinde serilerin durağanlığı iki farklı test yardımıyla incelenecektir. Eğer seriler arasında yatay kesit bağımlılık söz konusu ise ikinci nesil birim kök testleri, yatay kesit bağımlılık söz konusu değilse birinci nesil birim kök testleri kullanılmaktadır. Seriler arasındaki yatay kesit bağımlılığının dikkate alınıp alınmaması elde edilecek bulguları büyük ölçüde etkilemektedir (Breusch ve Pagan, 1980; Pesaran, 2004). Pesaran (2004) tarafından geliştirilen CD (Cross-Section Dependence) Testi yatay kesit bağımlılığının analizinde çok sık kullanılan testlerden biridir. Test istatistiği aşağıdaki gibi hesaplanmaktadır:

$$CD = \sqrt{\frac{1}{N(N-1)}} \sum_{i=j}^{N-1} \sum_{t=j+1}^N (T \hat{\rho}_{ij}^2 - 1) \sim N(0,1) \quad (2)$$

Burada  $\rho_{ij}$  her bir denklemin EKK (en küçük kareler) yöntemi ile tahmininden elde edilen artıklar arasındaki basit korelasyon katsayısını ifade etmektedir. Pesaran (2004) yatay kesit bağımlılık testi sonuçları Tablo 2’de verilmiştir.

**Tablo 2: Pesaran (2004) CD Testi Sonuçları**

Değişkenler	Test İstatistiği	Olasılık
LEMPLAGR	15.69	0.000
LEMPLSERV	19.2	0.000
LGDP	17.44	0.000
LENTREP	9.97	0.000

Temel hipotez,  $H_0: \rho_{ij} = cor(u_{it}, u_{jt}) = 0 \quad i \neq j$  şeklindedir ve yatay kesit bağımlılık olmadığını gösterir.

Tablo 2’deki sonuçlara göre, tüm değişkenler için %1 hata payına göre temel hipotezin reddedildiği görülmektedir. Buna göre yatay kesit bağımlılık olduğu sonucuna varılmaktadır. Dolayısıyla serilerin durağanlığı yatay kesit bağımlılığı dikkate alan Pesaran (2007) tarafından önerilen CADF (Cross-Sectionally Augmented Dickey Fuller) testi ile incelenecektir. CADF testi, ADF regresyonunun gecikmeli yatay kesit ortalamaları ile genişletilmiş şeklini kullandığı bilinmektedir. CADF testi hem  $T > N$  hem de  $N > T$  durumlarında kullanılabilir. Burada  $T$  zaman dilimini  $N$  ise ülke sayısını ifade etmektedir. CADF regresyon denklemi aşağıdaki gibi ifade edilmektedir.

$$\Delta Y_{it} = a_i + b_i Y_{i,t-1} + c_i \bar{Y}_{t-1} + d_i \Delta \bar{Y}_t + \varepsilon_{it} \quad (3)$$

Burada  $\Delta Y_{it} = Y_{it} - Y_{i,t-1}$ ;  $\bar{Y}_t = N^{-1} \sum_{i=1}^N Y_{it}$  ve  $\Delta \bar{Y}_t = N^{-1} \sum_{i=1}^N \Delta Y_{it}$ ’dir.  $\bar{Y}_t$ , tüm yatay kesit gözlemlerin ( $N$ ) zamana ( $T$ ) göre ortalamasını göstermektedir. Klasik ADF testinde olduğu gibi otokorelasyon söz konusu ise denklem genişletilmektedir. Test istatistiği,

$$CIPS(N, T) = N^{-1} \sum_{i=1}^N t_i(N, T) \quad (4)$$

olarak hesaplanır. Ele alınan değişkenler için Pesaran (2007) CADF birim kök testi sonuçları Tablo 3’te verilmiştir.

**Tablo 3: Pesaran (2007) Birim Kök Testi Sonuçları**

	<b>t bar</b>	<b>z bar</b>	<b>Olasılık</b>
	<b>İstatistiği</b>	<b>İstatistiği</b>	
<b>Değişkenler</b>	<b>Düzye Seviyeleri (Sabit+ Trend )</b>		
LEMPLAGR	-2.948**	-1.990**	0.023
LEMPLSERV	-2.321	-0.203	0.420
LGDP	-0.867	3.941	1.000
LENTREP	-3.171***	-2.624***	0.004
LGOVCONS	-3.464***	-3.459***	0.000
<b>İlk Farklar (Sabit+Trend)</b>			
ΔLGDP	-3.301**	-2.137**	0.016
ΔLEMPLSERV	-3.166**	-1.864**	0.031

(i) Temel hipotez birim kök vardır, seri durağan değildir şeklindedir.  
(ii)\*\*\* , \*\* ve \*sırasıyla % 1, % 5ve %10 kritik değerlerine göre anlamlılığı göstermektedir.

Tablo 3’teki sonuçlara göre, kişi başına GSYİH ve hizmetler sektöründeki istihdam değişkeni hariç diğer değişkenlerin düzeyde durağan oldukları belirlenmiştir. Kişi başına GSYİH ve hizmetler sektöründeki istihdam değişkenleri ilk farklarında durağan çıkmışlardır. Dolayısıyla seriler farklı dereceden bütünleşik oldukları için bir sonraki aşamada Panel ARDL modeli uygulanmıştır (Pesaran ve Shin, 1999).

Panel ARDL modeli Pesaran ve Smith (1995) tarafından geliştirilen grup tahmincisi (mean group-mg) ve Pesaran vd. (1999) tarafından önerilen havuzlanmış grup tahmincisi (pooled mean group-pmg) ile tahmin edilebilmektedir. Grup tahmincisi uzun dönem homojenliği, hem kısa hem de uzun dönem parametrelerinin birimler arasında farklılaşmasına imkân sağlamaktadır. Havuzlanmış grup tahmincisi ise sadece uzun dönem parametresinin değişmesine izin vermektedir.

Tahminciler arasında seçim yapmak için Hausman testi kullanılabilir. Eğer temel hipotez reddedilmezse uzun dönem homojenliği söz konusu olacaktır (Bandt vd., 2009).

Tarım ve hizmetler sektörü modelleri için yapılan Hausman testi sonuçları Tablo 5’te verilmiştir.

**Tablo 4: Hausman Testi Sonuçları**

<b>Test</b>	<b>Test</b>	<b>Olasılık</b>	<b>Sonuç</b>
	<b>İstatistiği</b>	<b>Değeri</b>	
Hausman (Hizmetler Sektörü)	3.54	0.1699	H <sub>0</sub> reddedilemez
Hausman (Tarım Sektörü)	1.24	0.5391	H <sub>0</sub> reddedilemez

Test istatistiğine ait olasılık değeri 0.05’ten büyük olduğu için havuzlanmış ortalama grup tahmincisinin etkin olduğunu söyleyen temel hipotez reddedilememiştir. Uzun dönem parametrelerinin birimden birime değişmediği, tüm panel için sabit olduğu kabul edilebilmektedir. Tüm panel için havuzlanmış ortalama grup tahmincisinden elde edilen uzun ve kısa dönem katsayıları Tablo 5’te verilmiştir.

**Tablo 5: Havuzlanmış Ortalama Grup Tahmin Sonuçları**

<b>Uzun Dönem Katsayıları</b>	<b>Tarım Sektörü</b>	<b>Hizmetler Sektörü</b>
LGDP	-0.7183** (0.0384)	0.2263 *** (0.0330)
LENTREP	0.0901*** (0.0238)	0.0933*** (0.0216)
Hata Düzeltme Katsayısı	-0.4887*** (0.0865)	-0.2386** (0.1132)
<b>Kısa Dönem Katsayıları</b>	<b>Tarım Sektörü</b>	<b>Hizmetler Sektörü</b>
ΔLGDP	0.5945* (0.3137)	-0.2065 (0.1359)
ΔLENTREP	0.0127 (0.0482)	0.0154 (0.0151)
Sabit	3.9063*** (0.6896)	0.2915** (0.1291)

Negatif işaretli ve istatistiksel olarak da anlamlı olan hata düzeltme katsayısı değişkenler arasında uzun dönemli ilişkinin varlığına işaret ederken aynı zamanda da bir istikrarsızlık meydana geldiğinde bu dengesizliğin ne kadar sürece giderileceğini göstermektedir. Hata düzeltme katsayıları sırasıyla -0.4887 ve -0,2386'dır. Görüldüğü gibi negatif ve istatistiki olarak anlamlıdır. Uzun dönem dengesizliğin tarım sektöründe yaklaşık %49'u, hizmetler sektöründe % 24'ü bir sonraki dönemde giderileceğine işaret etmektedir. Havuzlanmış ortalama grup tahmincisinden elde edilen uzun dönem katsayıları tüm panel için istatistiki olarak anlamlıdır. Diğer bir deyişle uzun dönemde kişi başına GSYİH'daki %1'lik bir artış tarım sektöründe istihdamı % 0,71 oranında azaltmaktadır. Girişimcilik değişkenindeki % 1'lik artış ise tarım sektöründe istihdam düzeyini % 0,09 oranında arttıracığı söylenebilir. Kişi başına GSYİH'daki %1'lik bir artış hizmetler sektöründe istihdam düzeyini % 0,22 oranında, girişimcilik değişkenindeki % 1'lik artış ise %0,09 oranında arttıracığı görülmektedir. Elde edilen bulgular ışığında girişimciliğin uzun dönemde her iki sektörde istihdamı arttırıcı etkisinin söz konusu olduğu söylenebilir.

### **5.Sonuç**

Bu çalışmada seçilmiş geçiş ekonomilerinin (Kırgızistan, Belarus, Ermenistan, Özbekistan, Tacikistan, Litvanya, Letonya, Gürcistan, Kazakistan ve Estonya) 2006-2016 dönemine ait yıllık verilerini kullanarak girişimciliğin istihdam üzerindeki etkisi incelenmeye çalışılmıştır. İlk önce serilerin durağanlık analizi yapılmıştır. Bir sonraki aşamada farklı dereceden bütünleşik seriler için Panel ARDL modeli uygulanmıştır.

Elde edilen bulgulara göre tarım ve hizmetler sektöründe girişimciliğin uzun dönemde istihdamı arttırıcı etkisinin söz konusu olduğu görülmüştür. Bu bulgu Acs ve Armington (2004), Henderson ve Weiler (2010), van Stel vd. (2005), van Stel ve Suddle (2008)'in çalışmalarıyla örtüşmektedir. Kişi başına GSYİH değişkenindeki bir birimlik artış teorik beklentiye uygun olarak tarım sektörü istihdam düzeyini negatif etkilerken, hizmetler sektörü istihdam düzeyini pozitif etkilemektedir.

Ele alınan geçiş ülkelerinde hem tarım hem de hizmetler sektöründe girişimciliğin istihdam üzerinde uzun dönemde pozitif etkiye sahip olduğu sonucuna varılmıştır. Dolayısıyla girişimciliği teşvik etmek ve yeni iş alanları yaratmak için devlet tarafından gereken önlemler alınmalıdır.

Girişimcilik faaliyetlerini teşvik etmek için uygun girişimcilik ortamının (finansman kaynaklarına erişim, uygun hükümet politikaları ve programları ve profesyonel hizmetlere erişim) oluşması gereklidir. Diğer bir deyişle söz konusu ülkelerde rekabet ortamının oluşması gerekmektedir. Bilindiği gibi rekabetçi bir piyasa ekonomisi, fırsatlar yaratır ve girişimcilere bu fırsatları takip etmeleri için teşvikler sağlar. Bununla birlikte bir ülkenin politik, yasal ve ekonomik koşulları da girişimciliği desteklemede son derece önemli rol oynamaktadır. Çünkü izin alma veya lisans satın alma ihtiyacı gibi bir işletmenin kurulmasına ilişkin yasal engeller girişimciliği engelleyebilir. Ticaretin aşırı düzenlenmesi, girişimciliğin gelişmesini önler, çünkü bir işletme kurmanın maliyetini artırır ve firmaların fırsatlara hızlı bir şekilde tepki verme yeteneğini azaltır. Benzer şekilde, sıklıkla değişen, karmaşık, net olmayan düzenlemeler girişimcilik faaliyetleri için yasal ortamı anlamayı zorlaştırır (Kritikos, 2014).

Girişimcilik ortamının desteklenmesi ve geliştirilmesi bölgedeki istihdam artışını teşvik edebilecek ve bölgenin iktisadi kalkınmasında katkıda bulunabilecektir. İstihdamın yaratılması, ekonomik büyümenin sağlanması ve yoksulluğun azaltılması genellikle girişimcilikteki temel politik çıkarlardır (Battilana ve Casciaro 2012). Dolayısıyla girişimciliği teşvik eden kamu politikalarının geliştirilmesi önerilmektedir.

Genel olarak bu çalışmadan elde edilen bulguların ele alınan ülkelerde istihdamı arttırmaya yönelik politika oluşturulurken girişimcilik faaliyetlerine yer verilmesi hususunda politika yapıcılara da ışık tutacağı düşünülmektedir.

#### **Kaynaklar**

- Acs, Z. (2006). How Is Entrepreneurship Good For Economic Growth?. *Innovations: Technology, Governance, Globalization*, 1(97), 97-107.
- Acs, Zoltan J. and Catherine Armington (2004). Employment Growth and Entrepreneurial Activity in Cities. *Regional Studies*, 38(8), 911-927.
- Ageev, A. I., Gratchev, M. V. and Hisrich, R. D. (1995). Entrepreneurship in the Soviet Union and Post-Socialist Russia, *Small Business Economics*, 7(5)-365-376.
- Audretsch, D. B., and Fritsch, M. (2002). Growth Regimes Over Time And Space. *Regional Studies*, 36, 113-124.
- Bal, H. (2004). Geçiş Ekonomilerinde Ekonomik Büyüme ve Dış Finansman. *Kırgızistan-Türkiye Manas Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 6(12), 155-172.
- Bandt, Olivier R De; Catherine Bruneau and Widad El Amri (2009), Convergence in Household Credit Demand Across Euro Area Countries: Evidence from Panel Data. *Applied Economics*, 41 (27), 3447-3462.
- Baptista, R., Escaria, V. and Madruga, P. (2005). Entrepreneurship, Regional Development and Job Creation: The Case of Portugal, *Papers on Entrepreneurship, Growth and Public Policy*, Max Planck Institute for Research into Economic Systems, 1-45.

- Baptista, R., and Thurik R. (2007). The Relationship Between Entrepreneurship And Unemployment: Is Portugal An Outlier?. *Technological Forecasting and Social Change*, 74(1), 75-89.
- Battilana, J. and T. Casciaro. (2012). Change Agents, Networks, and Institutions: A Contingency Theory of Organizational Change. *Academy of Management Journal*, 55 (2), 381-398.
- Birch, D. G. (1987). *Job Creation In America: How The Smallest Companies Put The Most People To Work*. New York: The Free Press.
- Breusch, T. S. and Pagan, A. R. (1980). The Lagrange Multiplier Test And Its Applications To Model Specification In Econometrics. *Review of Economic Studies*, Blackwell Publishing, 47(1), 239-253.
- Camp, S. Michael (2005). The Innovation-Entrepreneurship NEXUS: A National Assessment of Entrepreneurship and Regional Economic Growth and Development. Small Business Research Summary Small Business Administration, Office of Advocacy No. 256, April.
- Carod Arauzo, M.A., D.L. Solis ve M.M. Bofarull (2008). New Business Formation and Employment Growth: Some Evidence for the Spanish Manufacturing Industry, *Small Business Economics*, 30, 73-84.
- Chen C.C. (2014). Entrepreneurship, Economic Growth, And Employment: A Case Study Of Taiwan, *Hitotsubashi Journal of Economics*, 55 (1), 71-88.
- Decker, Ryan, Haltiwanger, John, Ron S. Jarmin and Javier Miranda (2014). The Role of Entrepreneurship in US Job Creation and Economic Dynamism, *Journal of Economic Perspectives*, 28(3), 3-24.
- Doran, J., McCarthy N. and O'Connor, M. (2016). Entrepreneurship And Employment Growth Across European Regions. *Regional Studies, Regional Science*, 3(1), 121-128
- Dünya Bankası Veri Tabanı, Erişim adresi: [www.worldbank.org](http://www.worldbank.org)
- Folster, Stefan (2000). Do Entrepreneurs Create Jobs?, *Small Business Economics*, 14(2), 137-148.
- Fritsch, M., P. Mueller and A. Weyh (2005). Direct and Indirect Effects of New Business Formation on Regional Employment. *Applied Economics Letters*, 12, 545-548.
- Ganescu, Mariana-Cristina (2014). Entrepreneurship, A Solution to Improve Youth Employment in The European Union. *Management Strategies Journal*, 26(4), 580-588.
- Gartner W.B., (1989). Some Suggestions For Research On Entrepreneurial Traits And Characteristics. *Entrepreneurship Theory and Practice*, 14(1), 27-37.
- Gittell, R., Sohl, J. And Tebaldi E. (2014). Do Entrepreneurship and High-Tech Concentration Create Jobs? Exploring the Growth in Employment in U.S. Metropolitan Areas From 1991 to 2007. *Economic Development Quarterly*, 28(3), 244-253.
- Güner H. ve Korkmaz A., (2011). İstihdamın Arttırılmasında Girişimciliğin Önemi: Girişimcilik Destekleme Modeli Olarak İŞGEM'LER. *Çalışma İlişkileri Dergisi*, 2(1), 42-65.



- Haltiwanger, John, Ron S. Jarmin and Javier Miranda (2013). Who Creates Jobs? Small vs. Large vs. Young. *Review of Economics and Statistics*, 95(2), 347-61.
- Henderson, J. (2006). Understanding Rural Entrepreneurs at the County Level: Data Challenges Branch Executive Federal Reserve Bank of Kansas City-Omaha Branch Working Paper, 1-30.
- Henderson, J. and Weiler, S. (2010). Entrepreneurs and Job Growth: Probing the Boundaries of Time and Space. *Economic Development Quarterly*, 24(1), 23-32.
- House Committee on Small Business. (2009). Traffic Congestion Costing U.S. \$87.2 Billion a Year. Erişim adresi: <http://www.house.gov/smbiz/PressReleases/2009/pr-7-16-09-highway-bill.html>
- Korkmaz S. ve Korkmaz O. (2011). Türkiye’de Girişimciliğin İstihdama Etkisi. *Girişimcilik, İnovasyon ve Kalkınma 3. Uluslararası İstanbul İktisatçılar Zirvesi*, 10-12 Ekim 2011, İstanbul, Türkiye.
- Kritikos, A. (2014). Entrepreneurs And Their Impact On Jobs And Economic Growth. *IZA World of Labor*, 8.
- Lundstrom, A., Davidsson, P., Lindmark, L., Lowstedt, E., Niederbach, P. and Olofsson, C. (1993). The Role of the New and Small Companies in the Swedish Economy (Stockholm: NUTEK).
- Nitu- Antonie, R. and E-Sz. Feder (2012). Labour Market Dynamics as Time-Lagged Effect of Entrepreneurship in the Case of Central and Eastern European Countries. *Procedia Economics and Finance*, 950-959.
- Pesaran, H. (2004). General Diagnostic Tests For Cross Section Dependence In Panels. Working Paper, No: 0435 University of Cambridge.
- Pesaran, H. and Shin, Y. (1999). An Autoregressive Distributed Lag Modelling Approach to Cointegration in Econometrics and Economic Theory in the 20th Century. *The Ragnar Frisch Centennial Symposium Cambridge University Press*, Chapter 4, 371-413.
- Pesaran, H. and Smith, R. (1995). Estimating Long-Run Relationships from Dynamic Heterogeneous Panels. *Journal of Econometrics*, 68 (1), 79-113.
- Pesaran, M. H. (2007). A Simple Panel Unit Root Test in the Presence of Cross-section Dependence. *Journal of Applied Econometrics*, 22, 265-312.
- Pesaran, M.H., Shin, Y. and Smith, R.P. (1999). Pooled Mean Group Estimation of Dynamic Heterogeneous Panels. *Journal of the American Statistical Association*, 94(446), 621-634.
- Ramadani, V. and Dana, L. P. (2013). *The State Of Entrepreneurship In The Balkans: Evidence From Selected Countries*. In V. Ramadani&R.C. Schneider (Eds.), *Entrepreneurship in the Balkans*, Berlin: Springer.
- Robert, B. (2000). The Role Of Entrepreneurship In U.S. And European Job Growth. *Monthly Labor Review*, 123(7), 3-16.
- Rupasingha, A. and Goetz, S. J. (2013). Self-Employment And Local Economic Performance: Evidence From US Counties. *Papers in Regional Science*, 92, 141-161.
-



- Spletzer, J.R. (2000). The Contribution Of Establishment Births And Deaths To Employment Growth. *Journal of Business & Economic Statistics*, 18, 113-126.
- Stiglitz, J. (1999). Whiter Reform, Ten Years Of The Transition. Key Note Address. In World Bank Annual Conference On Development Economics.
- Van Stel, A. and Storey, D. (2002). The Relationship Between Firm Births And Job Creation. *Tinbergen Institute Discussion Paper*. Erasmus Universiteit Rotterdam, Universiteit van Amsterdam and Vrije Universiteit Amsterdam.
- Van Stel, A. and Suddle, K. (2008). The Impact Of New Firm Formation On Regional Development In The Netherlands. *Small Business Economics*, 30, 31-47.
- Van Stel, Andre, Martin Carree and Roy Thurik (2005). The Effect of Entrepreneurial Activity on National Economic Growth. *Small Business Economics*, 24, 311-321.



**ENDÜSTRİ 4.0'IN MUHASEBE MESLEĞİNE OLASI  
ETKİLERİ<sup>1</sup>****Salih TUTAR<sup>2</sup>****Öz**

2011 yılında Almanya'nın açıklamış olduğu Endüstri 4.0 ile yeni bir döneme geçilmiştir. Endüstri 4.0 ile üretim zincirindeki tüm halkaların birbiriyle entegre olan, sürekli etkileşim ve iletişim içinde bulunan, sensörler aracılığıyla ortamı algılayabilen, veri toplayan ve analiz ederek ihtiyaçları belirleyen robotlarla üretimin gerçekleştirilmesi sonucunda daha kaliteli, hızlı, esnek ve daha düşük maliyetli üretimin gerçekleştirilmesi tasarlanmaktadır. Ürün geliştirme aşamasında; tasarımdan gerekli malzeme kullanımına, pazarlamadan sevkiyata birçok süreçte daha şeffaf ve birbirine bağlı bir sistem kurulacaktır. Endüstri 4.0'ın piyasaların ve sektörlerin birçok alanını etkilemesi beklenmektedir. Bu alanlardan biri olan muhasebe mesleğini de etkileyeceği/değiştireceği ortadadır. Bu sebeple bu çalışmada kavramsal açıdan Endüstri 4.0 ve getirdiği yenilikler incelenmiş, günümüz muhasebecilik mesleğine olası etkilerinin neler olabileceğine ilişkin tespitler yapılmıştır. Muhasebe bilgi sisteminde ve faaliyetlerinde yaşanan değişimlerle süreç daha hızlı, daha şeffaf, anlık olarak erişilebilir ve daha verimli hale gelmektedir.

**Anahtar Kelimeler:** Endüstri 4.0, Muhasebe, Dijitalleşme, Maliyet Muhasebesi, Yönetim Muhasebesi

**POSSIBLE EFFECTS OF INDUSTRY 4.0 ON THE ACCOUNTING  
PROFESSION****Abstract**

In 2011, a new era was started after Germany announced Industry 4.0. With Industry 4.0, the entire process in the production chain will be realized by robots integrated with each other, continuously interacting and communicating, detecting the environment through sensors, collecting data and analysing the needs. In this way, better quality, fast, flexible and more cost-effective production is planned. During the product development phase; a more transparent and interconnected system will be established in many processes from design to material use, from marketing to shipment. Industry 4.0 is expected to affect many areas of markets and sectors. It is obvious that it will change the accounting profession which is one of these areas. Therefore, in this study, Industry 4.0 and its innovations have been examined in terms of conceptual, and determinations have been made about the possible effects on the profession of accountancy. With the changes in accounting information system and activities, the process becomes faster, more transparent, instantly accessible and more efficient.

**Keywords:** Industry 4.0, Accounting, Digitalization, Cost Accounting, Management Accounting

<sup>1</sup> Bu çalışma yazarın Sakarya Üniversitesi İşletme Enstitüsü İşletme Ana Bilim Dalında kabul edilmiş "Endüstri 4.0'ın Muhasebeye Etkisi" başlıklı yüksek lisans tezinden üretilmiştir.

<sup>2</sup> Öğr. Gör., Sakarya Uygulamalı Bilimler Üniversitesi, Hendek Meslek Yüksekokulu, Muhasebe ve Vergi Bölümü, salihutar@subu.edu.tr, [orcid.org/0000-0002-1248-6234](https://orcid.org/0000-0002-1248-6234)

## **1. Giriş**

İnsanlık tarihinde sanayi alanında yaşanan 1. Sanayi Devrimi ve 2. Sanayi Devriminden sonra, Transistörlerin 1947 yılında tanıtılması teknolojik bir sıçrama yaşanmasına neden oldu ve sonraki 20 yıl içinde bilgisayarların gelişmesinin önünü açtı. Bilgisayarların 1980'lerde daha da yaygınlaşması, birçok iş için bir zorunluluk haline geldi ve bilgisayar kontrollü süreçleri, üretim otomasyonunu ve süreçten beşeri güce duyulan ihtiyacın azalmasını hızlandırdı. Yaşanan bu gelişmeler Dijital Devrim veya üçüncü endüstriyel devrim olarak adlandırıldı. Bu sürecin devamında 2011 yılında Almanya'da Hannover Fuarı'nda ortaya atılan ve Endüstri 4.0 olarak adlandırılan dördüncü sanayi devrimini başlandı.

İşletmelerin küresel ekonominin gerisinde kalmamaları ve rekabet gücü elde edebilmeleri için, çalışanlardan ülkelerin ekonomik yapısına kadar geniş bir kitlenin dördüncü sanayi devrimine uyum sağlamaları gerekmektedir.

Her bir endüstri devrimi meslekleri, sektörleri, toplumları, organizasyon yapılarını ve çalışanları etkilemiştir. Dördüncü sanayi devrimi de diğer devrimlerde olduğu gibi birçok alanı etkileyecektir. Muhasebe temel konusu işletmeler olması sebebiyle işletmeleri etkileyen her gelişim muhasebe mesleğini ve muhasebe çalışanlarını da etkileyecektir.

Bu bağlamda araştırmanın konusu, akıllı ürünler ve akıllı süreçler arasındaki temel bağlantılar konusunda kavramsal bir çerçeve çizerek Endüstri 4.0'ın işletmelere olası etkilerini muhasebe çerçevesinde ele almaktır. Konuyu ele alırken, Endüstri 4.0'ın tasarım ilkeleri ve destekleyici teknolojileri açıklanmış ve aralarındaki temel ilişkileri ortaya konulmuştur.

Çalışmada yöntem olarak teoriyi parçalara ayırarak daha derinlemesine bir inceleme yapması açısından kavramsal bir çalışma niteliği taşımakla beraber kapsamlı bir literatür taraması da yapılmıştır. Türkiye'nin dijitalleşme seviyesi de göz önünde bulundurulduğunda işletmelerin tam anlamıyla Endüstri 4.0'a entegre olabilecek alt yapıya sahip olmamalarından dolayı Endüstri 4.0 ile Endüstri 3.0 beraber ele alınacaktır. Endüstri 4.0'ın tam anlamıyla uygulanabilmesi için tüm sektörlerin ve firmaların endüstri 4.0'a entegre olması gerekmektedir. Tek bir firmanın endüstri 4.0 düzeyinde faaliyet göstermesi, firmanın dış çevresiyle iletişim ve etkileşim kopukluğuna neden olacağından sürecin tıkanmasıyla sonuçlanacaktır. Tüm sektörlerin Endüstri 4.0'a uyumlu olması zaman alacağı gibi bir firmanın da tümüyle Endüstri 4.0'a uyum sağlaması da zaman alacaktır. Bu sebeple firmalarda öncelikle bazı süreçler Endüstri 4.0'a entegre olurken bazı süreçler ise günümüzde kullanılmakta olan teknolojiyle devam edecektir. Bu bağlamda konu Dünya'da neler oldu, neler oluyor ve ne olacağı, işletmelerin bu sürece entegre olmasını kolaylaştırmak ve yol göstermek açısından örneklerle ele alınmaya çalışılmıştır.

Çalışma sonucunda, dijitalleşme ile üretim süreçlerinde maliyetlerin hesaplanmasında; süreçte direkt işçiliklerin azalması, donanım maliyetlerinin artması ve bilgisayar programlarına dayalı bilgi sistemlerinin maliyetler üzerindeki etkisi nedeniyle yaşanan değişiklikler belirtilmiştir. Veri hacminin artması ve verilere gerçek zamanlı olarak erişme yönetim muhasebesinin yukarıda sayılan faaliyetlerini gerçekleştirmesini kolaylaştırabileceği ortaya konulmuştur. Ayrıca stratejik yönetim kararları verirken gerekli verilerin hazırlanması ve raporlanması süreci kısılacağı ve etkinliğinin artacağı öngörülmektedir. Bunun yanı sıra uygulanan stratejik yönetim kararlarının performanslarının değerlendirilmesinde ve işletmeye etkisinin tespit edilmesinde de önemli katkılar sağlanması beklenmektedir. Denetim sürecinde, işletme faaliyetlerin

denetlenmesinde ve denetim sonuçlarının raporlanmasında kullanıcılara hız ve pratiklik kazandırabilecektir. Büyük veri aracılığıyla veri aktarımının sağlanması, işletme faaliyetlerinin anlık olarak takip edilmesini ve sektördeki değişimlere hızlı bir şekilde reaksiyon gösterebilme imkânı sağlayabilecek potansiyele sahiptir. Verilere anlık erişimi sağlaması sayesinde kaynak kullanımının ve faaliyetlerin kontrolünün denetimi kolaylaştıracağı beklenmektedir.

## 2. Endüstri 4.0 ve Yeni Nesil Teknolojiler

Endüstri 4.0 kavramı; dijitalleşmeyle ve teknolojik gelişmelerle ortaya çıkmasından dolayı bu iki terimdeki hızlı ve sürekli değişim, Endüstri 4.0 kavramının tanımını da değiştirmektedir. Literatürde kavram üzerine henüz tam bir uzlaşma sağlanamamıştır. En genel tanımıyla şu şekilde ifade edilebilir; *Endüstri 4.0 gömülü sistemlerden siber-fiziksel sistemlere geçişi önermektedir. Bununla beraber paradigma merkezi olmaktan merkezi olmayan yönetime doğru bir geçiş gerçekleşir. Gerçek ve sanal dünyaların birleştiği ve akıllı üretim süreçlerinin başladığı bir devrimdir* (Hoffmann ve Marco, 2017: 25). Endüstri 4.0'ın temeli, işletme içindeki tüm unsurları değer zincirine bağlayarak gerçek zamanlı bilgilere erişimi sağlamasıdır (Geissbauer vd., 2014: 5).

Endüstri 4.0 kavramının tarihindeki önemli atılımlardan biri Dünya Ekonomik Forumu olmuştur (Tasarov, 2018: 55). Forumun kurucusu ve başkanı Klaus Martin Schwab, Endüstri 4.0'ın ne olduğunu ve ekonomi tarihindeki yerini şu şekilde açıklamıştır. "Birinci endüstri devrimi 18. yüzyılın ikinci yarısında başladı, el ile çalışan makinelerden su ve buhar gücüyle çalışan makinelere geçilmesi mümkün oldu. İkinci endüstri devrimi, elektrik teknolojisindeki gelişmeler kitlesel üretiminin gelişimi ile karakterize edildi. Geçen yüzyılın ikinci yarısında dijital bilgisayarların yaratılması ve ardından bilgi teknolojisinin gelişmesiyle başlayan üçüncü dijital devrim yaşandı. Günümüzde, teknolojinin birleşmesi ve fiziksel, dijital ve biyolojik dünyalar arasındaki çizginin bulanıklaşması ile karakterize edilen dördüncü sanayi devrimine kademeli olarak geçilmektedir" (Schwab, 2016: 7).

Endüstri 4.0 ile sistemin bir ağa entegre edilmesiyle gerçek zamanlı iletişimin kurulması, oto kontrol ve yeni üretim modellerinin geliştirilmesi amaçlanmıştır. Endüstri 4.0 teknolojileri ile daha az hatayla üretim yapabilmeyi, üretilen mallarla etkileşimde bulunmayı ve tüketicilerin yeni ihtiyaçlarına olan uyumun kolaylaştırması beklenir (Vladimirovic ve Linder, 2017: 48). Siemens, Bosch, GE, BMW ve Mitsubishi gibi bazı uluslararası şirketlerin uygulamaları, sanayi devriminin dördüncü aşamasına geçildiğini göstermektedir. Endüstri 4.0 kullanıcıları planlanan çalışma, öncelikler, gerekli kaynaklar, bakım programlarındaki olası problemler ve bunların uygulanmasındaki mevcut gelişmeler hakkında günlük ve haftalık bir rapor hazırlayabilmekte ve üretim sürecine farklı yaklaşımlar geliştirebilmektedir. Üretimdeki bu gelişmeler, şirketlerin finansal performansını önemli ölçüde etkilemektedir. Sanayideki dönüşümünden kaynaklanan ana etkiler Şekil 1'de gösterilmiştir.

Şekil 1: Endüstri 4.0 Teknolojilerinin Finansal Performans Üzerine Etkisi

<b>GELİRLER</b>	Üretim döngüsünün hızlanması nedeniyle yeni ürünlerin pazara çıkış hızında artış	Müşterilerin kişisel ihtiyaçlarının daha doğru tanımlanarak üretilen mal ve hizmetlerin kişiselleştirilmesi.	İletişim ağının gelişmesiyle mal ve hizmet tedariki kalitesinin artması: teslim süresi
<b>MALİYET BEDELİ</b>	Tahmine dayalı analitik ile bakım ve onarım maliyetlerinin azaltılması	İnsan gücü yerine robotların kullanılmasıyla işgücü maliyetlerinde azalma	3D baskı ile tek tek parçaların üretilmesiyle üretim maliyetlerinin azaltılması
<b>YÖNETİM MALİYETLERİ</b>	Elektrik dağıtımının akıllı yönetimi ile elektrik maliyetlerinde azaltılması	Üretim hatlarındaki hata oranının azalması ile üretim maliyetinin düşürülmesi	Depo robotları ve RFID etiketleri ile dahili depo lojistik maliyetlerinde düşüş
<b>DURAN VARLIKLAR</b>	Kurumsal dönüşüm sürecinde yeni teknolojilerin tanıtımı için danışmanlık maliyetlerinde artış	Yeni teknolojilerle çalışmak için işgörenlerin eğitim masraflarının artması	Otomatik sistemlerin kullanımıyla hat yöneticileri için işgücü maliyetlerinin azaltılması
	Duran varlıklardaki yatırımların büyümesi: - Sanayi faaliyetleri - 3d yazıcılar - Sunucu donanımı vd.	Maddi olmayan duran varlık yatırımlarının büyümesi: - Yazılım - Lisans - Patentler	Araştırma ve geliştirme yatırımlarında artış

Kaynak: Tarasov (2018).

### 3. Endüstri 4.0: Temel Prensipler ve İlişkili Kavramlar

Endüstri 4.0, değer zincirinin tüm bileşenlerinin bir otomasyon sistemi içinde entegre bir şekilde yapılandırılmasını gerektirmektedir. Bu sayede gerçek zamanlı ve sürekli veri iletişimi sağlanarak hızlı, kaliteli ve verimli bir sanayi dönüşümü öngörülmektedir. Endüstri 4.0 kavramının daha iyi anlaşılabilmesi açısından temel özellikleri şu şekilde sıralanabilir (TOBB, 2016; Schwab, 2016; Vladimirovich ve Linder, 2017, Banger, 2016; GTAI, 2014; EBSO, 2015; EKOIQ, 2014; Siemens, 2016):

- **Birlikte Çalışabilirlik:** İnsanlar ile makinelerin birlikte çalışabildiği ve akıllı fabrikaların birbiriyle etkileşim içerisinde olma durumunu ifade eder. Burada birlikte çalışabilirlik iki açıdan ele alınmaktadır. Hem insanlar ve makinelerin birlikte çalışabilmesi hem de akıllı makinelerin iletişim teknolojileri aracılığıyla kendi aralarında çalışabilmeleridir (TOBB, 2016: 18).

- **Sanallaştırma:** Akıllı fabrikanın, sensörlerden elde edilen verilerin modelleme sistemleriyle birleştirilmesi aracılığıyla sanal kopyasının oluşturulmasıdır (TOBB, 2016: 21).

- **Özerk Yönetim:** Akıllı fabrikaların, otonom robotların ve siber fiziksel sistemlerin özerk karar verme yeteneklerinin bulunması ve 3D baskı, artırılmış gerçeklik gibi teknolojiler aracılığıyla üretim sürecini yerinden yönetme imkânına sahip olmasıdır.

- **Gerçek Zamanlı Yetenek:** Verilerin toplanması, analiz edilmesi, saklanması ve raporlanmasının anlık olarak gerçekleştirilebilmesine izin vermesidir (Schwab, 2016: 151).

- **Hizmet Oryantasyonu:** Nesnelerin interneti aracılığıyla siber-fiziksel sistemler, insanlar ve akıllı fabrikaların entegre bir şekilde çalışmasıyla hizmetlerin herkese ulaşabilme imkanının sağlanmasıdır.

- **Modülerlik:** Değişen ihtiyaçlara adaptasyonun artırılmasını ve reaksiyon süresinin azaltılmasını sağlayacak, değiştirilebilir veya geliştirilebilir modüler sisteme sahip akıllı fabrikaların olmasıdır.

Endüstri 4.0 ile hayatımıza giren teknolojilerin bir kısmı tanıtılmakta, bir kısmı AR-GE merkezlerinde geliştirilmektedir. Ancak bu teknolojilerin etkinliği simülasyon yazılımlar aracılığıyla test edilmiş ve kanıtlanmış durumdadır. Teknolojiler Endüstri 4.0 kavramının temelini oluşturmaktadır ve bu teknolojiler olmadan endüstriyel üretimin dönüşümünden bahsedilemez (Vladimirovich ve Linder, 2017: 34).

• **Nesnelerin İnterneti:** Nesnelerin interneti; fiziksel dünyadaki nesnelerin içinde barındırdıkları sensörler aracılığıyla internet ağından veri toplayabilmeleri, paylaşabilmeleri ve organize edebilmelerine imkân tanıyan teknolojidir (Banger, 2016: 95).

• **Siber Fiziksel Sistemler:** Sanal dünya ve fiziksel dünya arasındaki etkileşimi sağlayan teknolojiler dizisine siber fiziksel sistemler denir. İşletmelerdeki üretim sürecinde takip, işbirliği ve denetim gibi temel faaliyetlerin teknolojik araçlar tarafından gerçekleştirildiği ve yönetildiği sistemlerdir. SBS'ler, yeni uygulamalar ve değer zincirindeki değişmelere aracı olması sebebiyle mevcut üretim ve pazarlama yapısını değiştirebilecek niteliktedir (GTAI, 2014: 8).

• **Üç Boyutlu (3D) Yazıcılar:** İşletmeler, katmanlı üretim olarak da adlandırılan 3D baskı ile dijital bir tasarımdan fiziksel bir nesne oluşturan kademeli üretim araçları kullanmaya başladılar. Günümüzde ana uygulama alanı prototip ve temel bileşenlerin oluşturulması olsa bile, Endüstri 4.0 endüstri devrimi ile küçük boyutlardaki özelleştirilmiş ürünler üretilebilecek, ilave üretim araçları daha yaygın kullanılacaktır.

• **Akıllı Fabrikalar:** Sanal dünya ile fiziksel dünyanın siber-fiziksel sistemler aracılığıyla birleştirilmesi ve bunun bir sonucu olarak teknik ve iş süreçlerin entegre edilmesi ile oluşturulmuş fabrikalara denilmektedir. Akıllı fabrika içindeki gerçek zamanlı verilere anlık tepkiler verebilen esnek üretim sistemleri aracılığıyla üretim süreçlerinin optimizasyonu sağlanmaktadır (GTAI, 2014: 10). Akıllı fabrikalar, klasik üretim sistemleriyle kıyaslandığında akıllı fabrikaların zaman, kalite ve maliyet yönünden çok avantajlı olduğu görülmektedir. Akıllı fabrikaların işletmelere sağladığı üretim avantajları maliyetlerin %10 ile %20 arasında azalacağı öngörülmektedir (EBSO, 2015: 25).

• **Akıllı Robotlar:** Modern robotlar birbirleriyle ve insanlarla etkileşime girecek şekilde tasarlanmıştır. Endüstri 4.0 ile hedeflenen, üretim sürecinin tam otomatik ve entegre şekilde gerçekleştirilmesidir. Geleneksel üretim sürecindeki malzemeler akıllı robotların bünyesinde bulunan sensör teknolojileriyle algılanıp, hangi süreçlerin tamamlandığı ve hangi süreçlerin takip edileceği analiz edilerek o doğrultuda otonom olarak hareket edebilmektedir. Akıllı robotlar üretim sürecinin ve üretim sonucu malların kalite kontrolünü de yaparak üretim hatalarını azaltmakta, maliyet optimizasyonu sağlamakta ve satış sonrası memnuniyet seviyesini maksimize etmektedir (EKOIQ, 2014: 4).

• **Büyük Veri:** Büyük veri uygulamasında doğru analiz ve yöntemlerin uygulanması işletmelerin stratejik karar almalarına, risk analizi yapmalarına ve inovatif faaliyetler gerçekleştirmelerine yardımcı olmaktadır (EBSO, 2015: 19).

• **Bulut Bilişim Sistemi:** Bilişim cihazlarının veri paylaşımı yapabildikleri ve depolayabildikleri hizmete verilen genel isimdir. Mevcut tüm faaliyetler, programlar ve verilerin sanal bir ortamda depolanması ve internet aracılığıyla herhangi bir yerden herhangi bir cihazla bu bilgilere, verilere, programlara ulaşımı kolaylaştıran ve hızlandıran hizmetler bütünüdür (EBSO, 2015: 22).



• **Simülasyon:** Günümüzde tasarım geliştirme aşamasındaki ürün, malzeme ve süreçlerin sanal modellenmesi zaten uygulanmaktadır. Gelecekte ise uygulama tam bir operasyonel ve üretim süreci döngüsünü simüle etmek için genişleyecektir. Bu modeller, makineler, ürünler ve çalışanların dahil olduğu; gerçek hayattaki üretiminin sanal bir kopyasını oluşturmak için gerçek zamanlı veriyi kullanacaktır.

• **Sanal Gerçeklik:** Sanal gerçeklik uygulamaları planlama, tasarım, imalat, servis, bakım/onarım ve kontrol gibi birçok alanda yaygın bir şekilde kullanılmaktadır (Siemens, 2016: 13). Sanal gerçeklik, depodaki çalışmaları ve bileşenlerin seçimini optimize eder. Endüstri 4.0. süresince uygulamaların kapsamı, üretim faaliyetlerini basitleştirmek ve karar alma sürecinde destek sağlamak amacıyla genişletilecektir.

• **Yatay ve Dikey Entegrasyon:** Yatay Entegrasyon, üretim sürecindeki tüm faaliyetlerin kendi arasında ve farklı işletmelerin üretim faaliyetleri arasındaki sürekli bağlantıyı ifade etmektedir. Bu entegrasyon uçtan uca sistemler kurarak tedarikten satış sonrası hizmetlere kadar tüm faaliyetleri kapsamaktadır. Dikey Entegrasyon, işletme içindeki tüm süreçlerde aktif olan teknolojik altyapının sürekli etkileşim ve veri transferinde bulunacak şekilde entegre edilmesidir. Endüstri 4.0 ile üretim süreçlerindeki olası değişikliklere ve karşılaşılan problemlere reaksiyon süreci hızlanmakta, müşteri talepleri doğrultusunda kişiselleştirilmiş üretim sağlanmakta, kaynak verimliliği arttırılmakta, tedarik zincirinde yaşanan aksaklıklar ve maliyetler optimize edilmektedir (Siemens, 2016: 10).

• **Siber Güvenlik:** Yönetim ve üretim sürecinde, birçok işletme dış dünyaya kapalı olan Bilişim Teknoloji sistemlerine güvenmektedir. Entegrasyonun artması ve Endüstri 4.0 özelliği olan standart bağlantı protokollerinin kullanılmasıyla, kilit üretim sistemlerinin ve hatların siber tehditler karşısında korunması ihtiyacı ortaya çıkmaktadır. Bu nedenle, kurumsal bilgi sistemlerinin geliştirilmesi için yönetim sistemlerinde güvenli bağlantı ve güvenilir yaklaşımların uygulanması vazgeçilmezdir (Vladimirovich ve Linder, 2017: 38).

#### **4. Endüstri 4.0'ın Muhasebe Mesleğine Olası Etkisi**

Dördüncü sanayi devrimi, sektörel açıdan ele alındığında konu üretimden ticarete, sağıktan askeriye kadar birçok sektörü kapsamaktadır. Tüm bu gelişmeler sektörlerdeki değişimlerin yanı sıra iş modellerini, işletme faaliyetlerini ve fonksiyonlarını da etkileyecektir. Bu durum muhasebeciler için yeni fırsatları ve zorlukları da beraberinde getirmektedir.

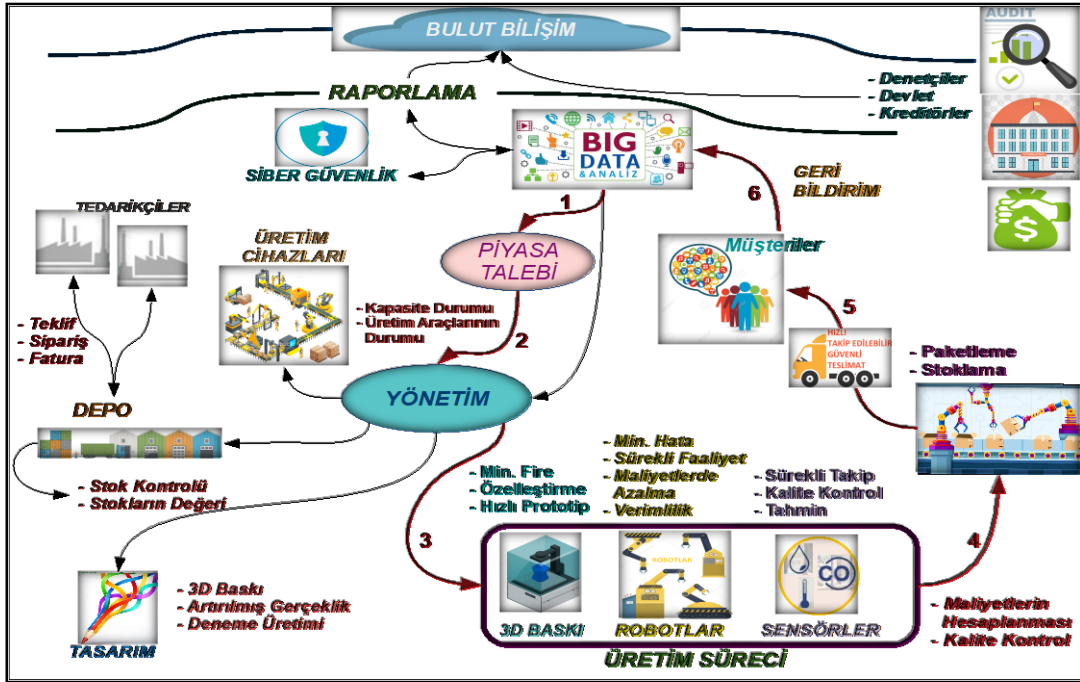
Teknolojik gelişmeler muhasebe mesleği açısından heyecan verici fırsatlar yaratırken, muhasebe mesleği teknolojik gelişmeler sonucu varlığını sürdürebilecek en riskli meslekler listesine girmiştir. Konuyla ilgili 158 ülkede denetim, danışmanlık ve vergi hizmetleri sunan PWC (2017:14) tarafından gerçekleştirilen araştırmaya göre, gelecek yirmi yıl içinde % 97,5 olasılıkla otomatikleştirilebilen faaliyetlerin ortadan kalkma veya yeni nesil teknolojiler aracılığıyla gerçekleştirileceği riski barındırmaktadır. Kayıt, defter tutma gibi rutin muhasebe faaliyetlerinin çoğu otomatik olarak yapılabileceğinden dijital dönüşüm muhasebe mesleğini büyük oranda etkileyeceği söylenebilir.

Muhasebe meslek mensupları dijitalleşmenin gerçekleşmeye başlaması ve yaygınlaşması sürecinden önce, işletmelerdeki finansal faaliyetleri manuel olarak fiziki muhasebe defterine kaydetme, sınıflandırma ve bu bilgiler ışığında finansal durum tabloları düzenlemeden sorumluydular. Muhasebe departmanın ürettiği

bilgilerin kullanıcıların sayısı az olmakla beraber, finansal raporlamalar bilanço ve gelir tablosuyla sınırlıydı ve sermaye piyasaları gelişmemişti.

Dijitalleşme ile birlikte faturanın gelmesi, hammaddenin kabulü, sözleşme fiyatı ile gerçekleşen fiyat arasındaki uyum, nakit hareketlerinin kontrolü, iş görenlerin kontrolü gibi faaliyetler iç kontrol sisteminin sorumluluğudur. Bu sorumluluklar yazılım sistemlerine aktarılarak tüm bu kontroller sistem tarafından otomatik olarak takip edilmeye ve raporlanmaya başlamıştır. Dijitalleşme ile muhasebe mesleğinde yaşanan bu gelişmeler Endüstri 4.0 ile daha da komplike ve otomatikleştirilebilir hale geleceği öngörülmektedir.

**Şekil 2: Endüstri 4.0 Sürecine Entegre Olmuş Firma F Faaliyetleri**



Dijital dönüşümün ve bilgi çağında yaşanan teknolojik gelişmelerin birçoğunu içinde barındıran Endüstri 4.0 kavramını daha somut bir şekilde ortaya koyabilmek için örnek bir işletme/organizasyon modeli oluşturulmuştur. Endüstri 4.0 hakkında yukarıda verilen yeni nesil teknolojiler, gelişmeler ve süreçler bu modele entegre edilerek gelişmelerin ve değişimin daha somut bir şekilde örneklerle gösterilmesi amaçlanmıştır.

Bu süreçte öncelikle yeni nesil teknolojiler kullanılarak kullanıcılar/tüketicilerden elde edilen veriler ile piyasanın talebinin nasıl oluşturulabileceği ele alınacaktır. Piyasa talebine göre üretim kararını verecek yöneticilerin üretim cihazlarından, 3D yazıcı gibi yeni nesil teknolojilerinden, depolardan ve tedarikçilerden anlık olarak bilgi edebileceği ve kararlarını nasıl etkileyebileceğine değinilecektir. Yönetimin üretim kararından sonra üretim sürecinin anlık olarak takip edilebileceği, sürecin maliyetlere ve kontrole olası etkilerine değinilecektir. Üretimin tamamlanması sonrasında maliyetlerin hesaplanmasında ve kalite kontrolün yeni nesil teknolojilerle nasıl optimize edileceğine değinilecektir. Üretimi ve kontrolü tamamlanan ürünlerin stoklara ve depolara aktarılması sürecinin nasıl yönetilebileceği, kontrol ve takip edilebileceği anlatılacaktır. Depolanan ya da paketlenen ürünlerin müşterilere teslim sürecini

de nasıl etkileyebileceği ele alınacaktır. Son olarak ise işletme/organizasyonun faaliyetlerinin raporlanma ve denetleme süreci ve bu raporların kullanıcılarına etkileri ele alınacaktır.

• **Piyasa Talebi:** Büyük veri teknoloji aracılığıyla işletmelerin tüm paydaşları ve iş ortakları hakkında veriler bir yerde toplanmaktadır. Önemli olan büyük hacimli ve karmaşık yapıdaki bu verilerden işletme faaliyetleri açısından önem arz kısmı veri analizi yöntemleriyle anlamlı bilgiler elde etmektir. Veri analizi ile anlamlı bilgiler elde etmekten kastedilen verilerin sınıflandırılması, veriler arasındaki korelasyonların ortaya çıkarılması, pazar eğilimleri ve müşteri talepleri gibi işletme için yararlı bilgiler kastedilmektedir.

Muhasebe açısından ise veri analizi, şüpheli borçların belirlenmesi, hata ve hilenin erkenden tespit edilmesi ve önlem alınması, denetimde verimlilik ve etkinlik artışı, müşterilerin işletme sürecine katkı sağlaması, ileriye dönük hesaplamalar ve tahminler yapmayı kolaylaştırması gibi alanlarda kullanılabilir.

Büyük veriyi kullanarak bir işletme tüketicilerin ve piyasaların taleplerini, beklentilerini, ekonomik durumu, yaşam tarzları gibi birçok veri elde edebilirler. Bu veriler aracılığıyla Şekil 2’te gösterildiği gibi Firma F piyasanın talebi doğrultusunda hangi ürünü üretmesi gerektiği konusunda bilgi elde etmektedir.

Özel müşteri talebi doğrultusunda üretim kararı alan bir işletme de ise, piyasa verileri, geçen sene ne satıldığı, bu sene piyasadaki beklentiler, Pazar fiyatı gibi veriler toplanarak, miktar ve fiyat olarak bütçeleme yapılır. Fabrikadan ve piyasadadan toplanan verilerle, kapasiteye, geçmiş verilere ve ürünlere göre maliyetler simüle edilerek, maliyetler daha doğru ve öngörülebilir şekilde hesaplanabileceği için teklifler daha gerçekçi olacaktır.

Büyük veri ve veri analiz sistemleri yönetim için sadece piyasa talebini belirleyip, üretim kararı alma sürecinde değil, stratejik kararlar verme sürecinde de yardımcı olmaktadır. Maliyet muhasebesinin temel fonksiyonu işletme bünyesinde üretilen mamul ve hizmetlerin üretiminden müşterilere ulaştırılmasına kadarki tüm süreçlerde işletmenin katlandığı fedakârlıkların parasal değerini gösteren, birim maliyetleri hesaplamak ve bu maliyetlerin kontrolünü sağlamaktır (Akdoğan, 1998: 6). Bu nedenle, daha doğru ve güvenilir maliyet verilerinin oluşturulması big data (büyük veri) gibi yeni nesil teknolojilerle sağlanabilecektir.

• **Prototip:** Yöneticiler, üretim kararı vermeden önce üretilmesi planlanan ürünün prototipini 3D görüntüleme teknolojileri ve artırılmış gerçeklik teknolojisi aracılığıyla kolay ve hızlı bir şekilde elde edebilirler. Artırılmış gerçeklik teknolojisi kullanılarak prototipin ergonomik olup olmadığı ve piyasa talebine uygunluğu gibi konularda bilgi elde edilebilir. Üretimde CAD/CAM programları, 3D görüntüleme ve artırılmış gerçeklik teknolojisi ile ürünler simüle edilerek görüntülendiğinden hata oranını azalacak ve maliyetleri minimum seviyeye inecektir. Artırılmış gerçeklik teknolojisi, yeni ürünlerin test edilmesi ve değerlendirilmesi sürecinde ve ürün tasarımının gözden geçirilmesi sürecinde zaman kaybetmeden ve gerçek prototip üretme maliyetini yüklenmeden kullanım koşulları test edilebilmektedir. Örneğin; önde gelen otomobil firmalarından Volkswagen tahmini ve gerçek çarpışma testi görüntülerini karşılaştırmak için artırılmış gerçeklik teknolojisinden yararlanmaktadır. Tasarıma yönelik artırılmış gerçeklik teknolojisi günümüzde havacılık, otomotiv, endüstriyel ürünler ve gayrimenkul sektöründe uygulanmaktadır.

Bu teknolojiler aracılığıyla sisteme aktarılan veriler doğrultusunda üretilmesi planlanan mamulün ürün ağacı ve teknik resmi elde edilerek karar aşamasında, ürünün tahmini maliyeti, tahmini üretim süresi gibi bilgilerde elde edilerek maliyet muhasebesi ve yönetim muhasebesinin görevlerini kolaylaştıracaktır.

• **Makine/Ekipman Uygunluğu:** Nesnelerin interneti teknoloji aracılığıyla üretim yerindeki makinelerin fiziksel ve kapasite durumu hakkında bilgiler makineler tarafından işletme bilgi sistemine akıllı sistemler aracılığıyla gönderilmektedir. Üretim araçları, makine ve cihazların fiziki durumları, parça ömürleri, dayanıklılık ve yıpranma oranları yapay zeka, sensörler ve nesnelerin interneti teknolojisi aracılığıyla anlık olarak takip edilerek bakım/onarım ve amortisman maliyetleri minimum seviyeye indirilerek, oluşacak maliyetler otomatik olarak muhasebe bilgi sistemine aktarılır. Üretim sürecinde aktif rol alacak akıllı makine ve teknolojik sistemlerin uçtan uca entegre edilmesi ve sürekli etkileşim halinde olmaları ile üretim kapasitesi de otomatik olarak kontrol edilebilecektir.

Artırılmış gerçeklik teknolojisi ile makineler için gerçekleştirilecek olan servis ve destek faaliyetleri daha kolay ve hızlı bir şekilde gerçekleştirilecektir. Bu cihazlar aracılığıyla teknisyenlerin montaj ve bakım çalışmalarında kullanım kılavuzunu kontrol etmek veya uzman kişilere danışmak için harcanan zamanın önüne geçilecek ve hata oranı minimum seviyeye inecektir (Tutar, 2019: 163).

• **Stok, Depo:** Üretim sürecine geçilmeden önce incelenmesi gereken bir diğer konu ise stokların durumudur. Üretime başlanmadan önce depodaki akıllı sensörler aracılığıyla stokların kontrolü sağlanarak üretim için gerekli olan hammadde ve yarı mamullerin miktarı belirlenebilmektedir. Eskiden şirketler kendi stok kodlarını belirlediği yapı, tüm sistemin entegre olmasıyla uluslararası raporlama standartları doğrultusunda her stoğun kodunun tüm şirketler için aynı olduğu bir yapıya dönüşecektir. Böylece sipariş sürecinde şirketler arasındaki karmaşıklık ortadan kalkacak ve piyasada her hammaddenin mamule dönüşürken geçirdiği tüm süreçler takip edilebilecektir. Örneğin; suntanın kodu SNT32 ise bu kod tüm şirketler için kullanılacaktır. Tıpkı bilgisayarlardaki tüm yazılımlarda F1 tuşunun yardım işlevini gerçekleştirmek için standardize edilmesi gibi.

Endüstri 4.0'la beraber işletmelerin hayatına giren nesnelerin interneti, akıllı sensörler ve yapay zekâ teknolojilerinden yararlanan bir işletmede, hammadde, malzeme ve mamul siparişlerinde sistem dönemsel ya da periyodik olarak sipariş vermektен ziyade, depodan elde ettiği verilerle tüketim hızını hesaplayıp, bu hesaplama doğrultusunda stok sipariş miktarını belirleyerek ve siparişin nereden yapıldığını tedarikçi firmaların Kurumsal Kaynak Planlama (ERP) sistemleri ile iletişime geçerek işletme açısından fiyat ve zaman açısından en uygun merkezide belirleyerek siparişe karar verecektir. Örneğin; A ve B mamulü var, A ürününün en az stok seviyesinin 10 adet B'nin de 10 adet olduğunu düşünelim elimizde her iki üründen de 100 adet bulunuyor. A ürününün tüketim hızı ya da satış hızı, haftada 15 adet, B ürünün ise 2 haftada 1 adettir. Her iki üründe sipariş verilip tarafımıza ulaşması 10 gündür. A ürününe talebin arttığını düşündüğümüzde haftada 20 adet çıktığını varsayalım. Böyle bir algoritmada A ürünü 10 âdete düştüğü zaman, sipariş vermeye kalktığımız zaman, tükenen ürün tedarik edilemeyecektir. Öyleyse zaman ve tüketim hızına göre sistem stok devir hızına göre talep miktarını kendisi hesaplamalı ve sipariş sürecini başlatmalıdır.

Endüstri 4.0 ile stok kod yapısındaki değişiklik gibi sipariş verme biçimi de değişecektir. Fatura veya faks göndermekten ziyade çok sayıda kalem ERP sistemi ile otomatik olarak tedarikçi firmaya ulaştırılacaktır. ERP sistemi ile gönderilen bu belge tedarikçi için satış sipariş, üretim işletmesi için de alış sipariş belgesi niteliğinde olacağından dolayı otomatik olarak bunların kaydedilmesi gerçekleşecektir.

Tedarikçi firmada hangi stoğun nerede ve ne kadar olduğu akıllı raf sistemleri, yapay zekâ ve sensörler aracılığıyla takip edilip, alınan sipariş doğrultusunda robotlar aracılığıyla hazırlanacak, paketlenecek, faturalandırılacak ve gerekli kayıtları otomatik olarak sisteme girilecektir. Siparişlerin üretim işletmesine ulaşması ile öncelikle sensörler ve diğer teknolojik araçlarla siparişlerin kalite kontrolü gerçekleştirilecektir. Kalite kontrolünden geçen siparişlerin depoda miktarı ve nereye gideceği akıllı sistemler aracılığıyla belirlenecek ve yerleştirilecektir. Tedarikçi ile gerçekleştirilen akıllı sözleşme doğrultusunda ne kadar ürün geldiği ve maliyeti otomatik olarak muhasebe bilgi sistemine aktarılacaktır. Üretim kararı verildiğinde sistem depoda bulunan stokları üretim birimi için otomatik olarak hazır duruma getirerek gerekli stok kullanım bilgileri gerçek zamanlı olarak sisteme kaydedilecektir. Fiyatlandırma da yaşanan güncellemeler yine akıllı sözleşmeler aracılığıyla sistem içinde taraflar arasında paylaşılması mümkün olacaktır. Sistem stok kalemleri ile elektronik sözleşmedeki verileri karşılaştırarak fiyatlardaki sapmaları otomatik olarak ortaya çıkarmaktadır.

Üretime başlamadan önce müşterilerden elde edilen verilerden yararlanılması nihai ürün miktarı ile talep arasındaki uyumu arttırarak stok maliyetlerini de azaltacaktır. Robotların sıcaklık ve aydınlık gibi fiziksel etkenlere karşı duyarsız olmaları işletmeleri bu ihtiyaçları karşılamak için gereken maliyetlerinde önüne geçilecektir. Depolarda kullanılan sensörler aracılığıyla stoklanacak ürünler için en uygun şartlar otomatik bir şekilde sürekli olarak kontrol edilecek ve ayarlanabilecektir. Bu sensörler aracılığıyla karar vericilerin ve stoklardan sorumlu kişilerin depodaki tüm ürünler anlık olarak kontrol ve takip edebilecektir. Depolarda kullanılacak akıllı raf sistemleri ve sensörler depodaki hangi üründen ne kadar kaldığı, ne kadarının satıldığı gibi bilgilere de anlık olarak ulaşılabilir ve raporlanabilecektir. Geleneksel stok kontrol yöntemleri yerine, her ürünün barkot ile takibi mümkün olduğu için ürün ya da hammadde bazında maliyet fiyatı takip edilebilecektir. Bu sayede finansal tablolar daha doğru ve güvenilir olacaktır.

Hangi satış bölgesinde veya hangi bayide, hangi ürünün ne kadar tüketildiği gibi bilgilere ulaşarak yönetim için gerekli analizler elde edilebilecektir. Akıllı depo yönetiminde süreç hammadde depo yönetimi, yarı mamul depo yönetimi ve mamul depo yönetimi olarak üç boyutta ele alınmaktadır. Müşterilerden alınan siparişler gerçek zamanlı olarak en küçük hücreden sisteme aktarılacaktır. Örneğin; Tadım Gıda A.Ş. öncelikle süreçteki en düşük birimden (bakkal, market vs.) topladığı verilerle talep, miktar ve ne zaman ihtiyaç duyulduğunu gün esası olarak oluşturmaktadır. Bu talepler bölge müdürlüklerinde toplanarak oradan fabrikaya iletilerek, fabrikada günlük olarak ne kadar ürüne ihtiyaç olduğu firmanın ağında elde edilmektedir. Bu doğrultuda müşterilerin ihtiyaçlarına göre hammadde tedarikini planlanması sistem tarafından otomatik olarak belirlenmektedir. Böylelikle üretimde ve müşteri taleplerinin karşılanmasında ki zaman kayıplarını azaltmakta ve optimum depoda durma süresi belirlenmektedir.

Sistem burada stok bulundurmaya azaltmakta ve ürünün taze olarak temin edilmesini sağlayarak maliyetleri minimum seviyeye indirmektedir. İnsan



kaynakları planlaması, üretim planlaması ve kapasite planlamasını sistem otomatik olarak yapabilecektir. Bunun sonucunda üretim kapasitesini, vardiya sürecini, hammaddesini planlayacak ve bu doğrultuda maliyet planlamasını gerçekleştirecektir. Bu sistem otomatik olarak üretimin kaliteli ve taze olmasını, ürünlerin zamanında yetiştirilmesini, müşteri memnuniyetinin artmasını sağlayacaktır.

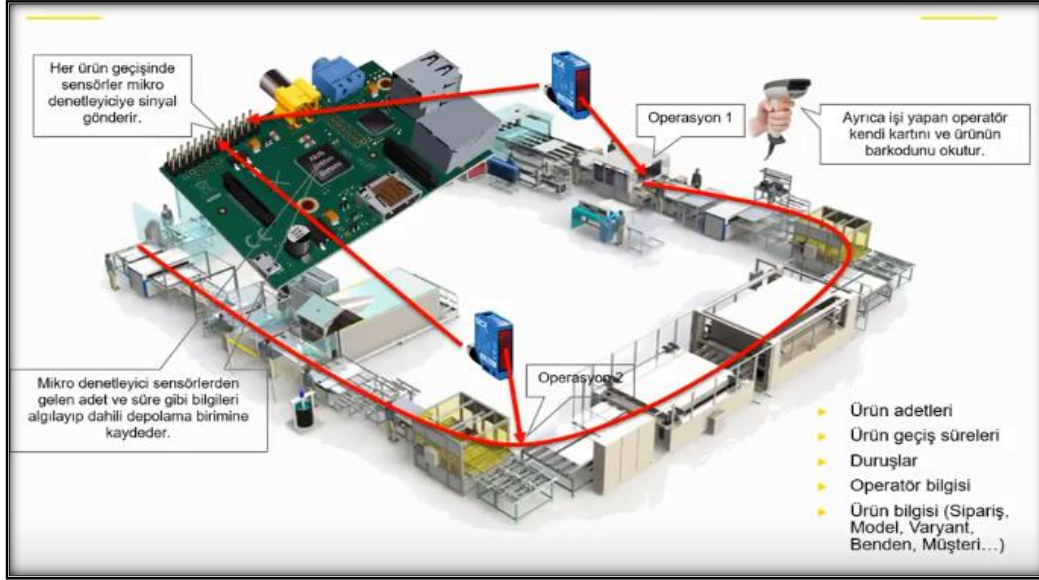
• **Tedarik Zinciri:** Üretime karar verildikten sonra stoklarda yeterli hammadde ve malzeme olmaması durumunda yapay zekâ ve otonom robotlar tedarikçilerin ERP sistemiyle entegre olan yapıda iletişime geçerek gerekli hammadde ve malzemeleri tedarikçiler ağına bildirirler. Karşılıklı veri alışverişi aracılığıyla işletme faaliyetleri açısından en uygun tedarikçi sistem tarafından otomatik olarak belirlenir. Tedarikçi ile yapılan karşılıklı anlaşmalar, teklif, sipariş, fatura bilgileri ve stok kayıtları yine robotlar tarafından otomatik olarak kaydedilerek muhasebe bilgi sistemine aktarılır. İşletmeye gelen ürünler akıllı sensörler aracılığıyla tek tek kontrol edilerek siparişlerin kalite kontrolü de yine sistem tarafından otomatik olarak gerçekleştirilecektir.

• **Üretim Süreci:** Üretim için gerekli makine/cihaz kontrolleri, ürün verimliliği ve stok kontrolü yapıp gerekli hammadde ve malzeme temin edildikten sonra üretim süreci başlatılır. Endüstri 4.0 ile üretim sürecinde kullanılmaya başlayan 3D yazıcılar, robotlar ve sensörler aracılığıyla işletmelerin üretim yöntemleri ve süreçleri de değişecektir. 3D yazıcılar aracılığıyla müşteri taleplerine uygun üretim gerçekleştirilebilecektir. Daha önce belirtilen 3D teknolojisinin çalışma yapısı sayesinde üretim sürecindeki fire ve hata miktarı minimum seviyeye inecektir.

Özellikli ürün siparişlerinde sistem üretim sürecindeki her bir faaliyeti göz önünde bulundurarak operasyon zamanını ve kullanılacak malzeme miktarını hesaplayıp maliyet tahmini yapacaktır. Akıllı çizelgeleme ile hesaplama ürünün tamamlanma zamanı doğru bir şekilde hesaplanması, siparişin kabul edilip edilmemesinde önemli rol oynayacaktır. Maliyet tahminleme sürecinde geçmiş datalardan hangi ürünün nerede üretildiğine, üretimin ne kadar sürdüğüne ve kapasitesine bakarak maliyet tahminlemesinde bulunacak, maliyetlerine bakıldıktan sonra üzerine kar konularak fiyat ortaya çıkarılacak, fiyat teklifi kabul edildikten sonra teklifin kabul edilme boyutunda termin tarihi belirlenecek ve sipariş sistem tarafından belirlenen termin tarihi doğrultusunda müşteri tarafından kabul veya reddedilecektir. Reddedilmesi durumunda sipariş ya başka bir işletmeye devredilecek ya da fasona aktarılacaktır. Üretim hatlarını robotlar veya yapay zekâ piyasadan elde ettiği veriler doğrultusunda güncelleyecektir. Üretim hattındaki üretim zamanı ölçülebilir ve belli olduğu için toplam piyasa talebine göre ayarlayacaktır.

Üretim sürecinde kullanılan robotlar, insana özgü hataları minimize ederek ve insana özgü dinlenme ve yemek yeme gibi fiziksel ihtiyaçlara gerek duymamalarından dolayı sürekli üretim gerçekleştirerek üretim maliyetlerini azaltacak ve verimliliği arttıracaktır. İşletme faaliyetleri esnasında sisteme maliyetlerle ilgili sınırlılıklar belirtilecektir. Herhangi bir faaliyette maliyet sınırlılıklarını aşan durum sistem tarafından tespit edilip yönetime uyarı bildirimi gönderilecektir. Örneğin; yönetici tarafından bir mamulün birim maliyetinin 1000 TL olarak belirlendiğini varsayalım. Ekonomide yaşanan dalgalanmalar ya da döviz kurundaki değişikliklerden dolayı üretilen mamulün birim maliyeti 1200 TL ye ulaştığında sistem bu durumu bir hata olarak algılayıp, nedeniyle birlikte rapor olarak yönetime bildirecektir.

Şekil 3: Yeni Nesil Teknolojilerle Üretim Sürecinin Takibi



**Kaynak:** <https://www.volsoft.com.tr/akilli-fabrika/>

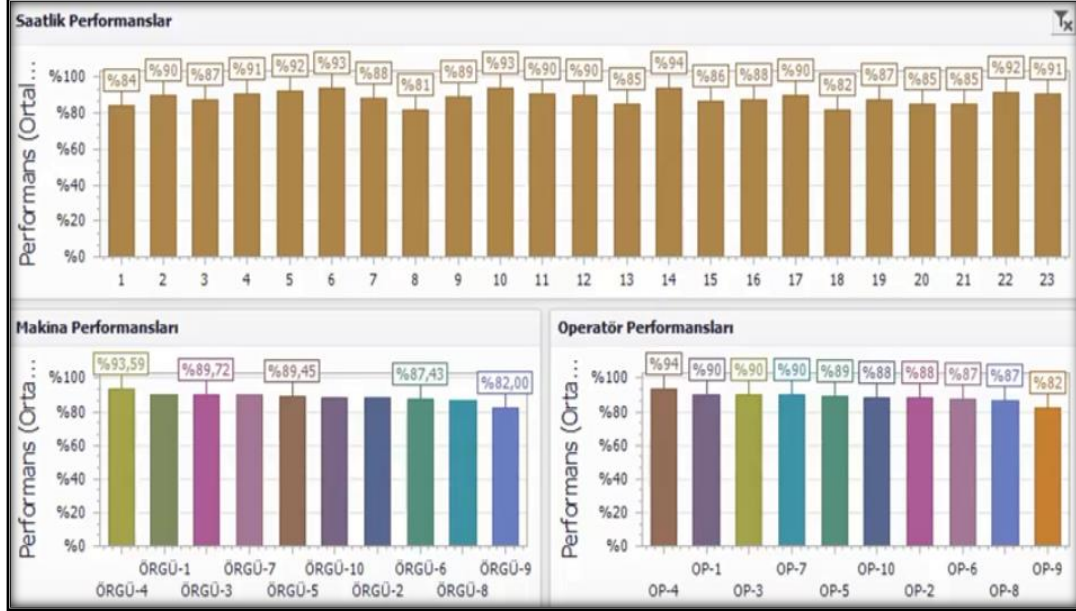
Yukarıdaki şekilde yeni nesil teknolojilerle üretim sürecinin nasıl takip edildiği ve hangi verilerin toplanıp, işlendiği gösterilmiştir. Yeni nesil teknolojilerle donatılmış bir üretim sisteminde, sensör ve barkot okuyuculardan gelen bilgiler mikro denetleyicideki gömülü yazılım aracılığıyla anlık olarak işlenir. Ürün adet veya boyutlarının belirlenmesi, sürelerin ölçülmesi, barkot bilgilerinin ERP'den alınması, verimliliğin hesaplanması, duruş ve arıza sürelerinin hesaplanması, gerekli mercilere bildirim gönderilmesi ve diğer hesaplamalar gerçekleştirilir. Ara katmanlardaki görevler tamamlandığında veriler dahili depolama birimindeki veri tabanlarına aktarılır. Mikro denetleyicide toplanan veriler anlık olarak sürekli bir şekilde kablosuz ağ üzerinden sunucuya ve bulut veri tabanına aktarılır. Veri tabanına işlendikten sonra aktarılan veriler mikro denetleyiciden otomatik olarak silinir. Bu şekilde tesis sürekli bir şekilde anlık olarak takip edilebilir. Verimlilik takibi ve kalite takibi otomatik olarak sistem tarafından gerçekleştirilir. Sipariş takibi ve termin süresi otomatik olarak sistem tarafından tespit edilir.

Veri işleme ve üretilen verilerin raporlanması kısmında çok daha detaylı ve yönetim açısından kullanışlı gerçek zamanlı durum raporları ve geçmişe dönük analiz raporları üretilebilir. Herhangi bir makinenin, çalışanın, operatörün veya departmanın akıllı sistemler tarafından ölçülen performansı yönetici tarafından belirlenen oranın altına düştüğünde (örneğin %75), sistem otomatik olarak üretim müdürüne veya vardiya sorumlusuna bilgilendirme mesajı göndermektedir. Bunun yanı sıra bir makinenin günlük duruş süresi de sistem tarafından tespit edilerek yönetici tarafından karar verilen süreyi (örneğin 50 dk.) aşması durumunda sistem otomatik olarak sorumlu kişilere bildirim mesajı göndermektedir. Sistem tarafından gönderilen bildirimlere belli bir sürede cevap alınmaması durumunda sistem otomatik olarak başka bir görevliye bildirim göndererek, aksaklıkları minimum seviyeye indirmektedir. Örgü işiyle uğraşan bir işletmenin/organizasyonun üretim sürecine entegre olmuş olduğu yazılımlar aracılığıyla üretilen saatlik raporlama örneği aşağıdaki şekil 6'da gösterilmiştir. Yazılım aracılığıyla üretim sürecinde işletmenin/organizasyonun saatlik



performansı, makinelerin ortalama performansı ve operatörlerin ortalama performansları hakkında veriler elde edilebilmektedir.

Şekil 4: Yazılım Aracılığıyla Üretilen Saatlik Performans Raporlama Örneği



Kaynak: <https://www.volsoft.com.tr/akilli-fabrika/>

• **Mamul Kontrol:** Üretim sürecine entegre edilmiş sensörler aracılığıyla üretilen ürünlerin kalite kontrolleri birçok açıdan (koku, ağırlık, hacim vb.) sağlanmakta ve süreç sürekli olarak takip edilebilmektedir. Üretim sürecinden geçen tüm ürünlerin birim ve toplam maliyetleri otomatik olarak robotlar aracılığıyla hesaplanmakta ve muhasebe bilgi sistemine aktarılmaktadır.

Yapay zekaya ürün hakkındaki optimum bilgiler verildikten sonra yapay zeka, ürün hakkındaki sensörlerden ve kameralardan gelen verilerden yola çıkarak, deformasyonların tespiti, lekelerin tespiti, çiziklerin belirlenmesi, yüzeydeki anormalliklerin tespiti, renk kontrolü ve boyut ölçümü gibi fiziksel hatalar tespit edilerek hata oranı minimum seviyeye indirilir. Yapay zeka tarafından kontrol edilecek olan bu verilerdeki sapma miktarları karar verici birey tarafından belirlenecektir. Sisteme hatalı bir ürün öğretildiğinde veya veriler yanlış girildiğinde, standartlara uygun ürünler hatalı olarak algılanacaktır. Ürün üzerindeki su damlası bulunması durumunda sistem tarafından kusurlu ürün olarak tanımlanacaktır.

• **Üretim Maliyetleri:** Maliyetler otomatik olarak sistem tarafından hesaplanacağı için ihtiyaç doğrultusunda çok farklı hesaplama parametreleri ortaya çıkacak ve daha spesifik hale gelecektir. Sabit, değişken veya yarı değişkenin yanı sıra doğrusal, yarı doğrusal, regresif ve agresif gibi farklı parametreler de ortaya çıkacaktır.

Sisteme tanıtılan iş görenlerin fabrikaya giriş ve çıkışları insan kaynakları yönetimi yazılımı ve çevrimiçi kamera görüntüleri aracılığıyla takip edilerek kaydedilmektedir. Üretim emirleri doğrultusunda üretim sürecindeki her bir işçinin operasyon süreleri de sistem aracılığıyla takip edilmektedir. Sensör ve IoT teknolojisi ile donatılmış bir personel yaka kartı, çalışanın konum ve acil durum bilgileri, hareketsizlik algılama donanımı ile hareketsizlik, düşme ve konum bilgilerini toplayarak ilgili birimlere gönderebilir. İş görenlerin kimlik bilgileri,

faaliyet alanları, vardiyaları, çalışma kapasiteleri, tek düzen hesap planı doğrultusunda maliyet bilgilerinin hangi hesaptan çekileceği ve hangi hesaba kaydedileceği sistem tarafından otomatik olarak hesaplanmakta ve gerçekleştirilmektedir.

Üretim sürecinde otonom robotlar gibi diğer yeni nesil teknolojilerin kullanılması tekrar eden sıkıcı ve katma değeri düşük faaliyetlerin insanlar tarafından gerçekleştirilmesinin önüne geçecektir. Böylelikle işletmelerin çalıştırması gereken vasıfsız işçi ihtiyacı azalarak işletmeler için önemli bir maliyet kalemi olan işçilik maliyetleri azalabilecektir. Çalışan sayısı veya diğer işçilik maliyetleri azalmasına rağmen, kullanılan robotların amortismanı, bakım çalışması, temin edilmesi, kurulması, yazılım güncellemeleri ve tüm bunlar hakkında yeterli bilgi ve beceriye sahip kalifiye elemanları duyulan ihtiyaç maliyetlerin artmasına neden olacaktır. Ancak kurulacak sistem sayesinde firmalar seri üretim imkânı kazanacakları için birim maliyetler düşecektir.

Mamul maliyetinin hesaplanmasında yazılımların kullanılması, sistemde bulunan yerleşim planı ve veri girişleri aracılığıyla mamul üretiminde kullanılan her bir hammadde, hurda ve fire oranları sistem tarafından otomatik olarak takip edilmekte, raporlanmakta ve kaydedilmektedir. Tahmini operasyon süresi ve malzeme ölçüleri detayları da sistem tarafından görüntülenebilmektedir. Bu proses takip sistemi aracılığıyla, mamul üretiminde kullanılan malzeme miktarı, toplam üretilen mamul miktarı, toplam hurda ve fire miktarları otomatik olarak hesaplanabilmektedir. Yılmaz (2016) ve çalışma arkadaşları tarafından geliştirilen yazılım aracılığıyla raporlanan, hangi mamulün üretildiği, mamul üretiminde hangi makinenin kullanıldığı, operasyonun ne kadar sürdüğü, hangi malzemelerin kullanıldığı ve fiziki ölçülerin gösterildiği ekran görüntüsü aşağıdaki şekil 7’de gösterilmiştir.

Şekil 5: Mamul Takip Rapor Ekranı

#	Referans	Mlz Kalitesi	Rota	Saç	Toplam	Part Time	Ağırlık	Kesim uzunluğu	Ölçüler
5	F00398951	S355MC	L-B	1	1	00:08:40.53	35.422	9.674	2420,014 x 789.796
6	F00398955	S355MC	L-B	1	1	00:08:40.53	35.422	9.674	2420,014 x 789.796
15	F00399616	S235JR	L	4	4	00:01:36.89	2.367	1.929	924.5 x 40
13	F00292619	S355MC	L-B	1	1	00:01:01.19	2.816	1.187	505.3 x 131.6
14	F00292620	S355MC	L-B	1	1	00:01:01.19	2.816	1.187	505.3 x 131.6
10	F00292673	S355MC	L	2	2	00:00:32.48	0.448	0.506	127 x 105.23

**Kaynak:** Yılmaz, (2016).

Bu veriler aracılığıyla kullanılan toplam hammadde, hurda ve fire malzeme miktarları hesaplanabilir. Hesaplanan malzeme kullanım oranları ile birim fiyatlar üzerinden malzeme maliyeti hesaplanabilmektedir.

• **Depolama, Paketleme ve Lojistik:** Üretim sürecinin ardından nihai ürünler, birbirine entegre olan sistemde robotlar aracılığıyla paketlemeye oradan da depolara iletilebilecektir. Paketlenen ve depolanan ürünler lojistik firmalarının ERP sistemleriyle entegre olan yapıda iletişime geçerek müşterilere iletilecek olan nihai ürünlerin miktarları, ağırlıkları, boyutları ve diğer bilgiler lojistik ağına bildirilecektir. Lojistik firmaları ile gerçekleştirilen karşılıklı veri alışverişi aracılığıyla işletme faaliyetleri açısından en uygun lojistik firması sistem tarafından otomatik olarak belirlenecektir. Lojistik firmaları ile yapılan karşılıklı anlaşmalar, teklif, sözleşmeler ve fatura bilgileri yine robotlar tarafından otomatik olarak kaydedilerek yönetime ve muhasebe bilgi sistemine aktarılacaktır. Lojistik firması tarafından teslim alınan ürünler müşterilere ulaşana kadar diğer tüm faaliyetlerde olduğu gibi anlık olarak işletme ve müşteriler tarafından takip edilebilecektir.

• **Müşteri Geri Bildirimleri:** Müşterilere ulaşan ürünlere entegre edilmiş nesnelerin interneti aracılığıyla ürünlerden sürekli olarak veriler işletme sistemine aktarılabilir. Bu sayede müşterilere ulaşan ürünlerde ortaya çıkabilecek herhangi bir hata, müşterilerin bu ürünleri kullanım biçimleri ve memnuniyet seviyeleri gibi bilgiler işletmeler tarafından elde edilebilecektir. Böylelikle günümüz işletmelerinin çok zorlandığı faaliyetlerden biri olan müşterilerden geri bildirim süreci otomatik olarak yeni nesil teknolojiler aracılığıyla kolay bir şekilde gerçekleşecektir. Geri bildirim sürecinde yaşanacak olan bu kolaylık, değer zincirindeki koordinasyonu ve müşteri memnuniyetini arttıracaktır. Sistemden otomatik ve anlık olan veriler aracılığıyla finansal analizlerde sistem tarafından gerçekleştirilecektir. Akıllı cihazlar aracılığıyla gerçekleştirilen finansal analizler, hem firmanın önceki dönem analizleriyle hem de sektördeki analizlerle karşılaştırılarak işletmenin finansal durumu hakkında daha doğru ve daha detaylı bilgiler yöneticilere iletilecektir.

• **Raporlama:** Tüm bu sürecin uçtan uca entegre edilmesiyle süreç boyunca elde edilen veriler otomatik olarak sisteme aktarılarak süreçlerin daha şeffaf, takip edilebilir ve anlık olarak raporlanabilir olması sağlanacaktır. Endüstri 4.0 çok daha fazla ve çok daha kapsamlı veri sunmasıyla yönetim muhasebesinin kullanacağı araçlar da değişecektir. Sermaye ve finans sektöründeki gelişmelerden önce finansal tablo kullanıcıları ve işletme tarafları yatırım ve kredi verme kararlarında gelir tablosu ve bilançodan elde ettikleri verilerden yararlanırken, günümüzde sermaye ve finans sektörünün gelişmesi sonucu ihtiyaç duyulan finansal tablo ve rapor sayısı artmıştır. Endüstri 4.0 ile işletmelerin ve ilgili tarafların (banka, devlet, denetim firmaları vb.) farklı ihtiyaçlarına yönelik bu raporların sayısı daha da artacaktır. Yeni nesil teknolojiler aracılığıyla hazırlanan raporlarda sadece işletme dışı bilgi kullanıcılarına değil işletme içi bilgi kullanıcılarına yönelik bilgilerde elde edilebilecektir. Örneğin; faaliyet karlılığının yanı sıra, esas üretim faaliyetlerinin karlılığı, çalışanların karlılığı, yöneticilerin karlılığı şeklinde içe dönük raporlar daha hızlı, daha şeffaf ve anlık olarak hazırlanabilecektir. Raporlama olarak bakıldığında istekler doğrultusunda detaylanabilecek ve hazırlanan rapor sayısı arttırılacaktır.

Fatura girişleri, stokların kontrolü, maliyetlendirme ve maliyet değerlendirmede, maliyetlerin nasıl dağıtılacağını sisteme girildikten sonra hesaplamalar daha doğru ve daha fazla veriyle, analiz edilerek karar vermeye yönelik bilgiler oluşturulacaktır. Sistem verileri ayrıştırma faaliyetini sabit, değişken, katma değeri az veya fazla faaliyet, karlı/karsız faaliyet veya karlı/karsız müşteri, karlı/karsız ürünler şeklinde gerçekleştirerek ayrı ayrı raporlar halinde yönetime sunarak yöneticilerin karar verme süreci kısılacaktır ve raporlamayı çeşitlendirecektir. Bu faaliyetlerin ve raporlamaların bulut bilişim teknolojisi

aracılığıyla depolanacak ve bu verilere anlık olarak, her yerden ve internete bağlanabilen mobil cihazlarla her zaman erişilebilecektir. Burada önemli olan ve dikkat edilmesi gereken asıl konu verilerin siber saldırılara karşı korunması olmaktadır. Bulut bilişim teknolojisinde depolanan verilerin işletmelerle alakalı diğer kullanıcıları ise denetçiler, kreditorler, yatırımcılar ve devlettir.

• **Denetim:** Denetçilerin işletme faaliyetlerine ve finansal durum tablolarına ulaşmaları kolaylaşmaktadır. Tüm verilerin yeni nesil teknolojiler aracılığıyla sisteme aktarılması faaliyetlerde ve raporlamalardaki hile, hata ve manipülasyonları minimum seviyeye indirecektir. Sisteme anlık olarak ve her yerden ulaşılabilmesi sayesinde sürekli olarak denetim gerçekleştirilebilecek, denetim için kullanılacak kaynak sayısı artacak ve denetim sürecinde zaman ve maliyet avantajı sağlanacaktır. Denetimde Endüstri 4.0 ile işletme hayatına girecek olan robotlar aracılığıyla verilerin toplanması hata oranını azaltacaktır ve block chain teknolojisi ile veriler değiştirilemez, silinemez hale gelecektir.

Günümüzde denetim faaliyetleri denetimsiz bir ortamın çıktılarını denetlemeye çalışmaktadır. Burada denetimsiz ortamdan kastedilen işletmelerin veya kurumların denetlenmediği değil, süreçlerin sürekli olarak denetlenmediğidir. İç kontrol sistemi yeteri kadar gelişmemiş firmalar sadece dönem sonu finansal tabloları aracılığıyla denetlenmektedir. Bu raporların nasıl hazırlandığı ve kaynağına ilişkin yeterli bilgilere ulaşamamaktadır. Yapılan her bir fiziki faaliyetin veri haline getirilip, denetlendiği bir ortamda sadece faaliyet denetimine gerek olacaktır. Bu faaliyet denetimini de yapay zekâ kendisi gerçekleştirecektir. Geleceğin denetim firmaları ise, işletmelerin kullandığı sistemin doğruluğunu denetleyeceklerdir, dolayısıyla denetim firmalarının görevleri denetim faaliyetlerinden ziyade danışmanlık faaliyetine doğru evrilecektir. Örneğin; büyük şirketlerin denetimi sırasında denetçiler raporlamalardaki oynamalar üzerine yoğunlaşmaktadır. Kayıtlarda hata olup olmadığı üzerine durmamaktadır. Bunun sebebi büyük ve kurumsal şirketlerin kendi çıkarları için her faaliyeti kaydetmek ve takip etmek zorunda olmasıdır. Sistem büyüdükçe sistemdeki tüm faaliyetlerin kaydedilme oranı artmaktadır. Büyük şirketlerin muhasebe kayıtları ve diğer ön muhasebe işlemlerinin tartışılması yerine bu kayıtlardan ortaya çıkarılan raporların detayları incelenmektedir.

• **Kreditorler ve Yatırımcılar:** Kreditorler ve yatırımcılar işletme hakkında bulut bilişimdeki verilere erişebilmeleri halinde işletmelerin kredi notlarını, alacak ve borç bilgilerini ve diğer finansal durum analizleri daha doğru bir şekilde elde ederek kredi sürecinde daha uygun ve rasyonel kararlar alabileceklerdir.

• **Devlet:** İşletmeler ile devlet arasındaki kesişimin temel noktası vergilendirme sürecidir. Tüm sürecin otomatik olarak gerçekleştirilmesi ve kaydedilmesi vergi denetiminin etkinliğini arttırarak, vergi sürecindeki en önemli sorunlardan biri olan kayıt dışı ekonomik faaliyetler azalacak ve vergi kaçakçılığının önüne geçilecektir. Yöneticilerde bulut bilişim aracılığıyla mevzuatta yaşanan değişimleri sistem üzerinden takip edebilecek beyannameleri otomatik olarak doldurabileceklerdir.

## **5. Endüstri 4.0 ve Muhasebe Mesleğinin Evrimi**

Yukarıda Endüstri 4.0 ile endüstri hayatına giren teknolojiler ve bunların örnek bir işletmeye entegre edilerek üretim kararının alınmasından, tüketicilere ulaşmasına ve geri bildirim sağlanmasına, faaliyetlerin raporlanmasından denetlenmesine ve devlet, kreditorler gibi diğer piyasa aktörlerinin faaliyetlerine kadar tüm süreçler ve içinde barındırdığı faaliyetler ele alınmaya çalışıldı. Burada

dikkat edilmesi gereken nokta, insan faktörünün sadece karar aşamasında ve faaliyetlerin değerlendirilmesi sürecinde dahil olmasıdır. Aşağıdaki tabloda geleneksel muhasebe meslek mensubunun görevleri ve yeni nesil iş dünyasında bu görevlerin nasıl gerçekleştirileceği gösterilmiştir. Tablo 1’den çıkarılacak sonuç Endüstri 4.0 ile işletmelerin muhasebenin temel fonksiyonlarından olan kayıt, sınıflama, özetleme ve raporlama gibi faaliyetlere ihtiyacı ortadan kalkmamaktadır. Değişim bu faaliyetlerin kim tarafından ve nasıl gerçekleştirileceği konusundadır.

**Tablo 1: Muhasebe Meslek Mensuplarının Görevleri ve Geleceği**

	<b>GÖREVLER</b>	<b>TEKNOLOJİK AKTÖRLER</b>
<b>FINANSAL MUHASEBE</b>	Alış ve satış faturalarını kontrol etmek ve muhafaza etmek	Otonom robotlar ve bulut bilişim
	Tahsilat ve ödemeleri gerçekleştirmek, gerekli belgeleri almak ve takip etmek	Otonom robotlar ve bulut bilişim
	Alınan ürünlerin kalite kontrollerini gerçekleştirmek	Otonom robotlar ve sensörler
	İrsaliye ve faturaların karşılaştırmak ve kontrol etmek	Otonom robotlar
	Faaliyet sonucu oluşan gelir ve giderleri düzenli olarak kaydetmek ve raporlamak	Otonom robotlar
	Tüm belge ve evrakları sınıflandırmak	Otonom robotlar ve bulut bilişim
	Ay sonlarında genel muhasebeden personel maaş pusulalarını ve bordrolarını almak ve dosyalamak	Otonom robotlar ve bulut bilişim
	Banka hesap özetlerini takip ve kontrol etmek	Otonom robotlar ve bulut bilişim
	Duran varlıkların durumunu takip etmek ve amortismanlarını ayırmak	Nesnelerin interneti, otonom robotlar ve sensörler
	Satılan veya üretilen mal/hizmetlerin maliyetini hesaplamak ve muhasebe kayıtlarını atmak	Otonom robotlar
<b>MALİYET MUHASEBESİ</b>	Maliyetler ile ilgili tüm veri ve bilgileri yönetime iletmek	Bulut bilişim, nesnelerin interneti, otonom robotlar
	Maliyetleri düşürmek için önerilerde bulunmak ve önlemler almak	Otonom robotlar ve yapay zeka
	Bütçe hazırlama faaliyetlerine veri temin etmek ve yardımcı olmak	Bulut bilişim, nesnelerin interneti, otonom robotlar
	Stok değerlemesi yapmak	Nesnelerin interneti, sensörler, otonom robotlar



YÖNETİM MUHAASEBESİ	Optimum maliyet sistemi oluşturmak	Otonom robotlar, yapay zeka, siber fiziksel sistemler
	Kapasite kullanım oranını belirlemek ve optimize etmek	Nesnelerin interneti, otonom robotlar ve sensörler
	Başa baş noktası hesaplaması yapmak	Otonom robotlar, yapay zeka
	Faaliyetlerin planlamasına ve yürütülmesine yardımcı olmak	Nesnelerin interneti, yapay zeka, otonom robotlar
	Faaliyetlerin denetlenmesine ve takip edilmesine yardımcı olmak	Nesnelerin interneti, otonom robotlar, bulut bilişim
	Karar mekanizmasını optimize etmek ve doğru kararlar alınmasına yardımcı olmak	Nesnelerin interneti, yapay zeka, otonom robotlar
	Verileri analiz etmek ve yorumlamak	Big data(büyük veri),bulut bilişim,
	Geleceğe ilişkin tahminlerde bulunmak ve bütçe hazırlamak	Big data(büyük veri),bulut bilişim,
	Optimum yatırım kararını almak ve fırsat maliyetlerini değerlendirmek	Big data(büyük veri), bulut bilişim, nesnelerin interneti, yapay zeka
	Finansal analizleri yapmak, değerlendirmek, raporlamak ve yönetime sunmak	Big data(büyük veri), bulut bilişim, nesnelerin interneti, yapay zeka, SFS
	Tahmini değerlerle gerçekleşen değerleri karşılaştırmak ve sapmaları tespit ederek önlem almak	Otonom robotlar, yapay zeka, bulut bilişim, big data, SFS

**Kaynak:** Yazar tarafından oluşturulmuştur.

Bilgisayarların işletme süreçlerinde kullanılması ve yaygınlaşmasıyla manuel olarak tutulan defterler bilgisayar aracılığıyla tutulmaya başladı. İşletme faaliyetlerinin özetlendiği tablo ve raporlar bilgisayar programları aracılığıyla daha kolay hazırlanır hale geldi. Sermaye ve finans piyasalarının gelişmesi, iş kollarının çeşitlenmesi, tüketici portföyündeki anlık ve hızlı değişimler bilanço ve gelir tablosuyla sınırlı finansal raporlamalara, nakit akış tablosu ve öz kaynak değişim tablosu da eklenmiştir. Bilgisayarın ve bilgisayar programlarının muhasebe uygulamalarında kullanılması, meslek mensuplarının faaliyetlerini bilgisayar ortamında gerçekleştirerek daha kolay yapmalarına ve zamandan tasarruf sağlamalarına yardımcı olmuştur. İnternetin icat edilmesi ve yaygınlaşması ile muhasebe uygulamaları yeni bir boyuta taşınmıştır. Bu sayede işletmeler ileri teknolojileri daha düşük maliyetlerle kullanabilmiş ve çalışma faaliyetleri zamandan ve mekândan bağımsız hale getirmiştir. Daha hızlı hizmet sunmalarına yardımcı olarak müşterilerle ilişkilerin gelişmesini sağlamıştır. Veri kayıplarının azalması ve verileri saklamak için sınırsız depo imkânı tanınması diğer avantajları arasındadır.

Dijital dönüşümün muhasebe faaliyetlerinde kullanılması; varlıkların ve kaynakların takibinde, performans analizinde, nakit akış yönetiminde, iç kontrollerde etkinliğin sağlanmasında ve verimli finansal raporlama

hazırlanmasında kolaylıklar sağlamaktadır. E-defter gibi sanal ortamda hazırlanan ve sunulan belgeler muhasebe süreçlerini kolaylaştırmaktadır.

Endüstri 4.0 ile muhasebe mesleğindeki dijitalleşme seviyesi artacaktır. Bu artışla birlikte muhasebe meslek mensuplarının günümüzdeki görevlerinin bir kısmı yeni nesil teknolojiler aracılığıyla otomatik olarak gelişecektir. Bu sürecin daha da yaygınlaşması ve gelişmesiyle birlikte muhasebe meslek mensuplarının görev tanımları da değişecektir. Muhasebe meslek mensupları sürecin ve değişimlerin gerisinde kalmamak amacıyla yeni nesil teknolojiler tarafından hazırlanan ve raporlanan verilerin nasıl analiz edileceği konusunda veya bu sistemin nasıl kurulması gerektiği konusunda kendilerini geliştirmeleri gerekecektir.

## 6. Sonuç

Endüstri 4.0 ile kişilerin ve işletmelerin hayatına yeni teknolojiler ve kavramlar girmiştir. Yaşanan teknolojik gelişmeler veya devrimler işletmeleri ve üretim yöntemlerini etkilediği gibi toplumsal yapıları da etkilemektedir. Dijital dönüşüm toplumsal açıdan ele alındığında sosyal ilişkiler, iletişim yapıları, kültür ve insan algısı da değişmektedir. Bu sürecin devamı niteliğinde akıllı toplumlar olarak tabir edilen Toplum 5.0 çalışmaları da yapılmaya başlamıştır.

Geleneksel karmaşık üretim süreçlerindeki maliyet hesaplama yöntemleri maliyetlerin hesaplanmasında hataların artmasına neden olmakta ve bu hatalar alınan kararları da etkilemektedir. Günümüzde maliyet muhasebesi, maliyet yönetimi, maliyetlerin kontrolü, mamul maliyetlerinin hesaplanması ve stok değerlendirme olarak dört farklı amaca hizmet etmektedir. Maliyet muhasebesinin bu amaçları arasında stok değerlendirme finansal raporlamalar için öncelikli değere sahiptir. Dijitalleşme ile üretim süreçlerinde maliyetlerin hesaplanmasında ki değişiklikler yaşanmıştır. Bu değişikliklerin nedenleri; süreçte direkt işçiliklerin azalması, donanım maliyetlerinin artması ve bilgisayar programlarına dayalı bilgi sistemlerinin maliyetler üzerindeki etkisidir.

Yönetim muhasebesinin görevleri ise; mamul geliştirme, karlılık analizi, kalite kontrol, performans değerlendirme gibi faaliyetlerdir. Veri hacminin artması ve verilere gerçek zamanlı olarak erişme yönetim muhasebesinin yukarıda sayılan faaliyetlerini gerçekleştirmesini kolaylaştırmaktadır. Ayrıca stratejik yönetim kararları verirken gerekli verilerin hazırlanması ve raporlanması süreci kısılacak ve etkinliği artacaktır. Bunun yanı sıra uygulanan stratejik yönetim kararlarının performanslarının değerlendirilmesinde ve işletmeye etkisinin tespit edilmesinde de önemli katkılar sağlayacaktır.

Denetim sürecinde, işletme faaliyetlerin denetlenmesinde ve denetim sonuçlarının raporlanmasında kullanıcılara hız ve pratiklik kazandırmaktadır. Büyük veri aracılığıyla veri aktarımının sağlanması, işletme faaliyetlerinin anlık olarak takip edilmesini ve sektördeki değişimlere hızlı bir şekilde reaksiyon gösterilmesini sağlayacaktır. Verilere anlık erişimi sağlaması sayesinde kaynak kullanımının ve faaliyetlerin kontrolünün denetimi kolaylaşacaktır. Risklerin değerlendirilmesinde ve risklere karşı önlem alınmasında denetçilerin teknolojik gelişmelerden faydalanması ve bilgiye daha hızlı ulaşılması faaliyetlerde zaman avantajı ve maliyet avantajı kazandırmaktadır.

Muhasebe bilgi sisteminde ve faaliyetlerinde yaşanan değişimlerle süreç daha hızlı, daha şeffaf, anlık olarak erişilebilir ve daha verimli hale gelmektedir. Muhasebe meslek mensupları bu değişen dünyadaki görevleri ise bu veri akışı sistemini oluşturmak ve finansal verileri analiz ederek ve yorumlayarak yöneticilerin kararlarını optimize etmektir. Muhasebe uzmanları, bütçe hazırlama,



maliyet tahmini, maliyetleme, finansal yönetimin ve yönetim muhasebesinin ihtiyaç duyduğu bilgilerin neler olduğunu, hangi tablodan nasıl alınacağı, nasıl hesaplanacağı ve nasıl rapor edileceğini tasarlayacak ve raporlanmasını sağlayacaktır. Bu nedenle yeni nesil muhasebe meslek mensuplarının meslek tanımları da değişeceği öngörülebilir. Örneğin; *Muhasebe Sistem Analizi ve Tasarım Uzmanı/Mühendisi*: Yazılım sürecinde ve işletmeye entegre edilmesi faaliyetlerinde görev alacaktır. *Muhasebe Veri Madenciliği Uzmanı/Mühendisi*: İşletmede içindeki ve dışındaki verilerden işletme faaliyetleri doğrultusunda kullanılabilir faydalı bilgiler üretmek için analiz etme faaliyetleri gösterecektir. *Muhasebe Raporlama Uzmanı/Mühendisi*: İşletme içi ve işletme dışı raporların üretilmesi, depolanması, analiz edilmesi ve paylaşılması sürecinde görev alacaklardır. *Stratejik Yönetim Muhasebesi Sistem Analizi ve Tasarımı Uzmanı/Mühendisi*: Stratejik yönetim kararlarının alınması ve uygulanması sürecinde bilgilerinin oluşturulması ve kontrol edilmesi için, muhasebenin sunduğu bilgilerle karşılaştırılarak performans değerlendirme sürecinde faaliyet gösterecektir. *İç kontrol/Denetim Sistem Tasarımı ve Kontrol Uzmanı/Mühendisi*: Denetim süreçlerinin etkinliğinin artırılmasında faaliyet gösterecektir.

Dijitalleşmenin muhasebe alanına uygulanmasında karşılaşılan engelleri iki başlık altında toplanabilir. Birincisi, işletmelerin teknoloji yatırımları finansal açıdan ele alındığında öncelikli bir alan değildir. İkincisi, üretim ve muhasebe süreçlerinde teknolojinin uygulanması hem örgütleri hem de çalışanlarını karşı karşıya getirebilmektedir. Bu olumsuzlukların önüne geçebilmek için kullanılacak en iyi yol ise muhasebecilerin eğitim yöntemini değiştirmektedir.

Üniversitelerin akademik programlarına bakıldığında muhasebe mesleği ile ilgili teorik bilgilerin yeterli derslerin olduğu ancak günümüz dijitalleşme çağının gerekliliklerini tam olarak karşılayamamaktadır. Öğrencilerin üniversiteden mezun olduktan çağın ve işletmelerin ihtiyaçlarına karşılık verebilmeleri için teknoloji kullanma yeteneği, esnek ve analitik düşünebilme yeteneğine sahip olması gerekmektedir. Bu sebeple muhasebe eğitimin sürecinde muhasebenin teorik kısmının yanı sıra yeni nesil teknolojilerin nasıl kullanılacağı, veri analiz yöntemleri öğretilmeli ve yeni nesil bir fabrikada muhasebe bilgi sistemi için gerekli olan veri akış sürecini oluşturabilmek yeterli bilgi ve beceri ile donatılmalıdır.

Yapılan bu araştırmanın sınırlılıkları Endüstri 4.0 gibi kapsamlı bir konunun, araştırmanın amacı doğrultusunda muhasebe alanına olası etkisi şeklinde daraltılarak incelenmiştir. Araştırmanın kısıtlılığı ise ülkemizde dördüncü sanayi devrimine ve beraberinde gelen yeni nesil teknolojilere tam olarak entegre olmuş işletme veya organizasyon olmamasıdır. Hem zaman açısından hem de dördüncü endüstri devrimi hakkında görüş alabilmek için yeterince işletme yöneticisi veya işletme sahibi olmamasından dolayı görüş ve fikirlerinin alınacağı yeterli kişiye ulaşılamamasıdır.

Çalışmada dördüncü endüstri devriminin muhasebe mesleğine olası etkilerini kapsamlı olarak ele alması açısından literatüre önemli bir katkı sağlamakta ve literatürdeki yeni bir boşluğu doldurmaktadır. Araştırmanın sınırlılıkları ve kısıtlılıkları göz önünde bulundurulduğunda konuyla ilgili yapılacak diğer çalışmaların daha somut sonuçlar elde etmek için Endüstri 4.0'ı ve yeni nesil teknolojileri işletmeye entegre etmiş örnek bir firmadan veriler elde ederek veya konuyla ilgili yeterli bilgi ve beceriye sahip kişilerle anket çalışması veya odak grup çalışması yapılarak nitel analizler yapılabilir.

**Kaynakça**

- Akdoğan, N. (1998). *Tekdüzen Muhasebe Sisteminde Maliyet Muhasebesi Uygulamaları (4. Baskı)*. Ankara: Cem Kitabevi.
- Akıllı Fabrika, Erişim Adresi: <https://www.volsoft.com.tr/akilli-fabrika/>
- Banger, G. (2016). *Endüstri 4.0 ve Akıllı İşletme*. Ankara: Dorlion Yayıncılık.
- EBSO (2015). Sanayi 4.0 Uyum Sağlamayan Kaybedecek. Erişim Adresi: [www.ebso.org.tr](http://www.ebso.org.tr).
- EKOIQ (2014). Endüstri 4.0, Akıllı Yeni Dünya, Dördüncü Endüstri Devrimi. *EKOIQ Dergisi*, Özel Eki, Erişim Adresi: <http://ekoIQ.com/wp-content/uploads/2014/12/ekoIQ-ek-d.pdf>
- Endüstri 4.0 Yolunda, Siemens (2016), Erişim Adresi: <http://siemens.endergi.com/pubs/Endustri40/Endustri40/Default.html#p=7>
- Geissbauer R., Schrauf S., Koch V., Simon, K. (2014). Industry 4.0: Opportunities And Challenges Of The Industrial Internet. Erişim adresi: <https://www.strategyand.pwc.com/media/file/Industry4.0.pdf>
- GTAI, (2014). Industry 4.0, Smart Manufacturing for the Future”, Germany Trade Invest, Berlin. Erişim Adresi: <https://www.manufacturing-policy.eng.cam.ac.uk/policies-documents-folder/germany-industrie-4-0-smart-manufacturing-for-the-future-gtai/view>
- Hoffmann Erick and Rüsç Marco (2017). Industry 4.0 And The Current Status As Well As Future Prospects On Logistics. *Computers in Industry*, 89, 23-34.
- Realidad Aumentada: Visión, resultados y consejos. 16.10.2017. Erişim Adresi: <https://www.tworeality.com/realidad-aumentada-vision-resultados-consejos/>
- Schwab, K. (2016). *Dördüncü Endüstri Devrimi*. Çev: Zülfü Dicleli. (1. Baskı). İstanbul: Optimist Kitap.
- Tasarov, I. V. (2018). Technologies of 4.0 Industry: Impact On the Performance Improvement of Industrial Companies. *Strategic Decision and Risk Management*, 2(107).
- TOBB (2016). Sanayi 4.0'a Hazır mıyız?. *TOBB Ekonomik Forum Dergisi*, 259, 16-27.
- Tutar, S. (2019). Endüstri 4.0'ın Muhasebeye Etkisi. (Yayınlanmış Yüksek Lisans Tezi). Sakarya Üniversitesi İşletme Enstitüsü Muhasebe Finansman Anabilim Dalı. Yüksek Lisans Tezi. Sakarya.
- Vladimirovich, A. Trachuk ve Linder N. Vyacheslavovna. (2017) Innovation and Productivity: An Empirical Investigation of Factors Preventing Growth by the Longitudinal Analysis Method, *Administrative Sciences*, 7(3), 43-58.
- Yılmaz, R. (2016). *Tasarıma Dayalı Üretim Tipinde Maliyetlendirme ve Fiyatlandırma*. Sakarya: Sakarya Yayıncılık.



**ELEKTRİK TÜKETİMİNİN SÜRDÜRÜLEBİLİR KALKINMAYA ETKİSİ: TÜRKİYE ÜZERİNDE AMPİRİK VE DAVRANIŞSAL BİR İNCELEME****Mehmet ÇINAR<sup>1</sup> Fikret YETKİN<sup>2</sup> Selahattin BEKTAŞ<sup>3</sup>****Öz**

Sürdürülebilir kalkınma, gelecek nesillerin ihtiyaçlarını karşılama olanaklarını ellerinden almadan; şimdiki neslin ihtiyaçlarının karşılanabildiği gelişme süreci olarak tanımlanmaktadır. Dolayısıyla ülkede büyüme kavramının yanı sıra kalkınma kavramının da ne kadar önemli olduğu ifade edilmektedir. Bu çalışmanın amacı, elektrik tüketimini diğer çalışmalardan farklı olarak büyüme endeksiyle değil kalkınma endeksiyle olan ilişkisi belirtilmek istenmiştir. Çalışmada, 1970-2017 yılları arası İnsani Kalkınma Endeksi ile kişi başı elektrik tüketim miktarı verileri kullanılmıştır. Türkiye’de kalkınma ile elektrik tüketimi arasındaki ilişki yapısını ortaya konması amaçlanmıştır. Kalkınma değişkeninin durağan, elektrik tüketiminin ise durağan-dışı olmasından ötürü ARDL sınır testi ve Toda-Yamamoto nedensellik sınamaları kullanılmıştır. Yapılan Veri, Model ve Ampirik analizinden elde edilen sonuçlara göre; kalkınma ile elektrik tüketimi arasında uzun dönemli bir ilişki olduğu yönündedir. Bu ilişkinin yönünü belirlemek amacıyla kullanılan Toda-Yamamoto nedensellik sınaması, elektrik tüketiminden kalkınmaya doğru bir nedensellik olduğunu göstermektedir.

**Anahtar Kelimeler:** Sürdürülebilir Kalkınma, Elektrik Tüketimi, ARDL Testi, Toda-Yamamoto Testi

**THE EFFECT OF ELECTRICITY CONSUMPTION ON SUSTAINABLE DEVELOPMENT: AN EMPIRICAL AND BEHAVIOURAL INVESTIGATION ON TURKEY****Abstract**

Sustainable development is defined ensuring that future generations meet their needs, as the development process in which the needs of the current generation can be met. Therefore, the importance of the concept of development as well as the concept of growth in the country has been expressed. The aim of this study is to explain the relationship between electricity consumption and development index rather than growth index. The study; between 1970 and 2017, Human Development Index and per capita electricity consumption data were used. The relationship between development and the structure of electricity consumption in Turkey has aimed to reveal. Because the development variable is static and electricity consumption is not stable, ARDL boundary test and Toda and Yamamoto causality tests were used. According to the results obtained from the data, model and empirical analysis; There is a long-term relationship between development and electricity consumption. The Toda and Yamamoto causality test used to determine the direction of this relationship shows that there is a causality from electricity consumption to development.

**Keywords:** Sustainable Development, Electricity Consumption, ARDL Test, Toda-Yamamoto Test

<sup>1</sup> Doç. Dr., Bursa Uludağ Üniversitesi, İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi, Ekonometri Bölümü, mcinar@uludag.edu.tr, [orcid.org/0000-0001-8441-243X](https://orcid.org/0000-0001-8441-243X)

<sup>2</sup> 100/2000 Proje Asistanı, Bursa Uludağ Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, İktisat Anabilim Dalı, fikretyetkin@uludag.edu.tr, [orcid.org/0000-0002-9042-7846](https://orcid.org/0000-0002-9042-7846)

<sup>3</sup> 100/2000 Proje Asistanı, Bursa Uludağ Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, İktisat Anabilim Dalı, selahattinbekas@uludag.edu.tr, [orcid.org/0000-0001-8441-243X](https://orcid.org/0000-0001-8441-243X)

## **1. Giriş**

İnsanoğlu var olduğu günden bu yana hayata dair ihtiyaçların karşılanması için enerjiye ihtiyaç duyulmaktadır. Enerji günümüzde gelişmekte olan ülkelerin kalkınma süreçlerini gerçekleştirebilmeleri ve gelişmiş ülkelerin büyümelerini sağlaması için gerekli en önemli faktörlerin başında gelmektedir.

Elektrik enerjisi, sanayi, aydınlatma ve mesken gibi birçok alanda kullanıma sahiptir. Aynı zamanda gerek sermaye ve işçiliğin gerekse diğer üretim faktörlerinin verimliliğini artırarak büyümeyi desteklemekte, sanayi ve altyapı yatırımları ile ihracatın artmasına katkı sağlamak suretiyle refah artışını gerçekleştirmektedir (Eren, v.d. 2016:277).

Literatürde çok sayıda çalışmada elektrik tüketiminin refah üzerindeki etkisi incelenirken “ekonomik büyüme” değişkeni ele alınarak analizler yapılmak ve bu kapsamda çıkarımlarda bulunmaktadır. Ancak elektrik tüketim ile ekonomik kalkınma arasında da ilişkinin varlığı incelenmesi gereken konulardan biridir.

Bu kapsamda çalışmanın konusu Türkiye’de elektrik tüketimi ile ekonomik kalkınma arasındaki ilişkiyi incelemektir. Çalışma giriş bölümünden sonra iki bölümü daha kapsamaktadır. İkinci bölümde ekonomik kalkınma ve sürdürülebilir kalkınma ile elektrik tüketimi arasındaki teorik ilişki incelenmekte; tarihi süreçte yaşanan gelişmeler özetlenmektedir. Üçüncü bölümde ise ampirik analiz yapılmakta; sonuç kısmında elde edilen bulgular tartışılmaktadır.

## **2. Sürdürülebilirlik, Kalkınma Ve Sürdürülebilir Kalkınma Kavramı**

Sürdürülebilirlik, iktisat, sosyal hukuk, çevre bilimi ve yönetimi, işletme yönetimi ve politika gibi birçok farklı alanı birleştiren bir kavram iken aynı zamanda hak, demokrasi, dürüstlük ve diğer önemli toplumsal içerikleri de barındıran temel bir çalışmadır (Sarıkaya ve Kara, 2007:222).

Kalkınma kavramı, toplumların ilerleme sürecine uygun olarak, farklı dönemlerde değişik değerler kazanmıştır. Kavram, bazen de kendine yakın anlamlar taşıyan sanayileşme, modernleşme, ilerleme, büyüme ve yapısal değişim gibi kavramlarla birlikte kullanılırken, bazen de onların yerine kullanılmış ve doğal olarak anlam kaymasına uğramıştır. Bugün de kavramın içeriği açık ve anlaşılır değildir. Teorilerde olduğu gibi günlük dilde de bazen sanayileşmenin, bazen büyümenin bazen de modernleşmenin yerine kullanılmaktadır (Yavilioğlu, 2002:59).

Kalkınma çok geniş çaplı olarak birçok konuyu içerisinde barındırmaktadır. Yani eğitim, sağlık, ekonomi, çevre gibi ve daha birçok faktörü kalkınma kavramı kapsamaktadır. Fakat temel olarak sürdürülebilir kalkınma ele alınarak ekonomik, sosyal ve çevresel üç boyut kapsamında incelenecektir. Ayrıca kalkınmanın sosyal yapı ve çevre üzerinde gelişim gibi durumların yanı sıra negatif etkileri de vardır. Gelişmekte olan ülkelerin genel olarak kentsel kısımları; kirlilik, düzensiz ulaşım, su ve alt yapı sistemleri sebebiyle zarar görmektedir (Harris, 2000:4). Çevresel düzenlemelerin yanında meydana gelen yukarıda bahsedilen olumsuz problem ve eksiklikler eğer kontrol altına alınmazsa, gelişme ile birlikte kazanılan ilerlemelere zarar verebilir ve hatta daha da geriye gidilmesine sebep olabilir (Yetkin, 2017:19-20).

Sürdürülebilir kalkınmanın etkileri; bölgesel çapta incelendiğinde gelişme farklılıkları; göçler, çevre sorunlarına, hızlı kentleşmeye, altyapı yatırımlarının eksikliğine ve nihayetinde gecekondulaşmaya sebep olmaktadır. Bölgesel olarak

kalkınma, ekonomik ve sosyal faaliyetlerin ülkenin farklı coğrafi bölgelerinde eşit bir şekilde dağılmamıştır. Bu durumundan hareket ederek sürdürülebilir kalkınmada geri kalmış bölgelerin bir bütün olarak kalkındırılmasını amaçlamaktadır. Adaletli dağılım gerçekleştirilmelidir (Seki, vd. 2018:15-16). Küçük çaplı çevre, adalet, dağılım, üretim faktörlerini genel, ulusal anlamda sürdürülebilir kalkınma boyutunu nasıl etkilediği görülmektedir.

Sürdürülebilir kalkınma, benzeri problemlere çözüm üretmek amacıyla uluslararası düzeyde oluşturulmaya çalışılmıştır ve genel olarak üç başlık altında toplanmaktadır:

• **Ekonomik Kalkınma**; bireylerin ekonomik refah seviyelerinin kademeli iyileşme sürecini içermektedir. Yani; makro düzeyde ekonomik kalkınma bazı ülkelerin yüksek yaşam seviyesine sahipken diğerleri ülkelerin neden sahip olmadığı konusu hakkında çalışmaktadır (Vesal, 2014:1). Yani kısaca ekonomik kalkınma, "Bir ülkenin üretim yapısının yüksek katma değerli ürünler üretecek biçimde dönüştürülmesi ve ortaya çıkan ürünün o toplumu oluşturan gelir grupları arasında adaletli bir şekilde dağıtılarak yaşam standartlarının (refah düzeylerinin) yükseltilmesidir" şeklinde tanımlanmaktadır (Arslan, 2013:46).

• **Sosyal Kalkınma**; toplumsal eşitlik ve fırsat eşitliğini ifade ederken herkesin sosyal haklara sahip olabilmesi olarak da nitelendirilebilir (Yetkin ve Sandalcılar, 2018: 49).

• **Çevresel Kalkınma** ise, kaynakların günümüz nesilleri için en iyi şekilde kullanılırken bu durumun gelecek nesillerin kaynak haklarını ellerinden almadan günümüzde en iyi şekilde yararlanılabilesidir (Eryılmaz, 2011:4).

Sürdürülebilir kalkınma, yeni bir ekonomik dönemin oluşturulması, yönetilmesi ve geliştirilmesi odaklıdır. "Yoksulluk" olduğu bir dünyada bütün olumsuzluklara eğilimli olacağı için herkesin temel ihtiyaçlarını gidermeyi amaçlamaktadır. Toplumun daha iyi bir yaşam kalitesine sahip olabilmesi için gelecek nesillerin kendi ihtiyaçlarını karşılama olanağından ödün vermeksizin şimdiki toplumun ihtiyaçlarını en iyi şekilde karşılayabilme yeteneği olarak nitelendirilmektedir (Bruntland Report, 1987:24-25).

Sürdürülebilir kalkınmanın literatürde birçok tanımı bulunmaktadır. Bunlar çevresel, ekonomik uluslar, teknoloji, politik olarak farklı konularda incelenmiştir (Ciegis, vd., 2009:29). Sürdürülebilir kalkınma ayrıca; "eşitlik" kavramını da içermektedir. 2000'li yıllarda üretim ve tüketim faktörlerini en iyi en ideal şekillerde kullanarak günümüz insanların ihtiyacını en iyi şekilde tedarik ederken gelecek nesillerin hakkını zayi etmeden buna olanak sağlayabilmektir (Altuntaş ve Türker, 2012:41-42).

Sürdürülebilir kalkınmaya üretim ve tüketim düzeylerinin gittikçe artmasına bağlı olarak doğal kaynakların ve enerji tüketiminin de çoğalmasa gibi problemlerin insanoğlunun geleceğini tehdit eder hale gelmektedir. Ayrıca sosyal boyutunda nüfus artışıyla beraberinde getirdiği işsizlik, yoksulluk ve açlık gibi temel problemler baş göstermiş olmasından dolayı sürdürülebilir kalkınma gibi bir kavramın varlığına ihtiyaç duyulmuştur.

### 2.1. Bin Yıl Kalkınma Hedefleri

Bin Yıl Kalkınma Hedefleri, başlangıçta Eylül 2000 yılında Birleşmiş Milletler (BM) tarafından New York Binyıl Zirvesi'nde kabul edilen ve ilk olarak Binyıl Bildirisi olarak yayımlanmıştır. Toplamda sekiz sorunun çözümü amaçlı olarak oluşturulan kalkınma hedefleri, yüz doksan iki ülke tarafından planlanmış



olan hedefleri içermektedir. Bu belirlenen hedefler 2015 yılına kadar gerçekleştirme amaçlı oluşturulmuştur. (Yetkin ve Sandalcılar, 2018:49-50; Yılmaz, 2011:18-19). Bu hedefler (United Nations, 2014:2-3; Turan, 2014: 62-63);

- Aşırı açlık ve yoksulluk probleminin çözülmesi
- İlköğretimin evrenselleştirilmesi
- Kadın- Erkek eşitliğinin sağlanması ve kadınlara destek olmak
- Çocuk ölüm oranının azaltılması
- Sağlık alanında iyileşme ve anne sağlığı üzerinde durma
- AIDS, sıtma vb. hastalıklarla mücadele içinde olunması
- Çevresel anlamda sürdürülebilirliğin gerçekleştirilmesi

### **2.2. Sürdürülebilir Kalkınmada Hedefleri**

Küresel hedefler olarak da nitelendirilen 2030 Sürdürülebilir Kalkınma hedefleri; sanayi, tüketim, üretim, yenilikçi altyapı şeklinde konular eklenerek 2000 yılında kabul edilen Bin Yıl Kalkınma Hedefleri olarak geliştirilmiştir (Arslan, 2013:46). Hedeflerde tüm insanlık için; yoksulluk, açlık, sağlık yani kısaca refah odaklı olmuştur. Bin Yıl Kalkınma Hedefleri başlığı altında başlangıçta evrensel olarak birliklilik oluşturma amaçlı başlamıştır. Sonradan bazı tüketim, üretim, yenilikçilik gibi hedefler eklenerek geliştirilmiştir. Toplamda on yedi temel hedeften oluşmaktadır. Söz konusu hedefler Tablo 1’de sıralanmaktadır (Economic and Social Council, 2016:3-22; Yetkin, 2018:49-50; Onay, 2015:106-107; Özbakır, 2016:7-20).

### **2.3. Ekonomik Kalkınma, Enerji Ve Elektrik Tüketimi Kavramları Arasındaki İlişki**

Ekonomik kalkınmanın adil bir toplumsal düzen ve yaşanılabilir bir çevre olmadan mümkün ve kalıcı olamayacağı görüşü mevcut olmuştur. Bu doğrultuda, 2030 kalkınma gündemi, sadece ekonomik büyümeyi değil, sosyal adalet ve çevresel sürdürülebilirlik, kalkınma kavramlarını da içeren bütüncül bir yaklaşımı içinde gerçekleştirmiştir. Sürdürülebilir Kalkınma Hedefleri (SKH), 2030 yılına kadar yaşayacak ve yaşamakta olan tüm insanların, adil, eşit ve temel hak ve özgürlüklerden gerektiği gibi yararlanabildikleri bir dünya için, hepimizin kalkınmanın tüm aşamalarında gözetmesi gereken öncelikleri oluşturur (UNDP, 2018:5).

Kalkınma, bir tek üretimin ve sadece kişi başına gelirin yükselmesi demek değildir, az gelişmiş bir toplumda ekonomik, sosyal ve kültürel yapının da değiştirilmesidir. Kişi başına düşen milli gelirin artmasının yanında, üretim faktörlerinin verimlilik ve miktarlarının değişmesi, sanayi kesiminin milli gelir ve ihracattaki payının çoğalması gibi yapısal değişikliklerdir (Özdemir, 2014:4).

2000 yılında kabul edilen “Bin Yıl Kalkınma Hedefleri” daha çok büyüme ile ilgilidir. Ama bu hedefler “2030 Sürdürülebilir Kalkınma Hedefleri” olarak günümüzde yenilenerek; tüketim, üretim, ulusal adalet, sanayi, yenilik gibi sosyal kalkınma konularını da kapsamaktadır. Kalkınmada, üretim ve teknoloji de oluşan gelişmelerle birlikte açığa çıkan ekonomik ve sosyal gelişmeleri, teknolojiyi kullanımındaki ilerlemeyi ve gelir dağılımındaki iyileşmeyi içerir. Kısacası büyümenin, kalkınmanın başlangıcı olduğunu söyleyebiliriz. Büyümeyi ekonomik ve toplumsal ilerlemeye yönelik dönüşümler izlemezse kalkınma gerçekleşmez (Arslan, 2013:47).

**Tablo 1: Sürdürülebilir Kalkınma 2030 Hedefleri**

<b>Sürdürülebilir Kalkınma Hedefleri</b>
<b>Hedef 1.</b> Yoksulluğun bütün hallerinin ortadan kaldırılması,
<b>Hedef 2.</b> Sürdürülebilir tarımın desteklenmesi ve diğer taraftan açlığın sona erdirilmeye çalışılması, gıda güvenliğinin sağlanması ve daha iyi bir şekilde beslenme güvencesinin sağlanması,
<b>Hedef 3.</b> Sağlıklı yaşamların güvence altına alınması ve her yaşta esenliğin desteklenmesi,
<b>Hedef 4.</b> Eşitlikçi, nitelikli bir eğitimin oluşturulması, güvence altına alınması ve herkes için yaşam boyu eğitim-öğrenimin desteklenmesi,
<b>Hedef 5.</b> Toplumda cinsiyet eşitliğinin sağlanması ve tüm kadınların ve kız çocuklarının güçlenmesinin sağlanması,
<b>Hedef 6.</b> Herkes için suyun ve çevresel koşulların erişilebilirliği ve sürdürülebilir yönetiminin güvence durumunun sağlanması,
<b>Hedef 7.</b> Toplumda herkesin uygun fiyatla, güvenilir, sürdürülebilir bir modern enerjiye erişiminin sağlanması,
<b>Hedef 8.</b> Sürekli, kapsayıcı ve sürdürülebilir ekonomik büyümenin, tam ve üretken istihdamın desteklenmesi,
<b>Hedef 9.</b> Sürdürülebilir sanayileşmeyi desteklemek, altyapıların inşası ve yenilikçiliğin güçlendirilmesi,
<b>Hedef 10.</b> Ülke içinde ve ülkeler arası eşitsizlik kavramının oluşumunu engellemek,
<b>Hedef 11.</b> İnsan yerleşim yerlerinin kapsayıcı, güvenli, dayanıklı ve sürdürülebilir hale gelmesini sağlama,
<b>Hedef 12.</b> Sürdürülebilir çapta tüketim ve üretimin sağlanması,
<b>Hedef 13.</b> İklim değişikliği ve sebep olduğu olumsuzluklar için ile mücadele edilmesi,
<b>Hedef 14.</b> Sürdürülebilir kalkınma için doğal kaynakların; okyanuslar, denizler ve deniz kaynaklarının korunması ve sürdürülebilir kullanımı sağlanması,
<b>Hedef 15.</b> Karasal ekosistemlerin sürdürülebilirliğinin sağlanması, korunması, geliştirilmesi ve desteklenmesi, ormanların sürdürülebilir yönetimi, çölleşme ile mücadele gerekliliğinin sağlanması karasal bozulmanın durdurulması,
<b>Hedef 16.</b> Sürdürülebilir kalkınmaya yönelik için barış ve toplumların desteklenmesi, tüm toplum için adalete erişimin sağlanması ve her düzeyde etkili, hesap verebilir kurumların oluşumunu destekleme,
<b>Hedef 17.</b> Sürdürülebilir kalkınma için küresel çapta ortaklığın geliştirilmesi ve uygulama araçlarının ilerletilmeye çalışılması.

**Kaynak:** www.undp.org, 2017.

Enerji, üretim sürecinin sürdürülebilirliği için önemli bir kaynaktır. Enerjinin bir üretim değeri olarak 1970'li yıllardaki petrol krizlerine kadar önemi göz ardı edilmiştir (Ertuğrul, 2014:51).

Enerji türlerinden; elektrik enerjisi, sanayi, aydınlatma ve mesken gibi birçok alanda kullanılmaktadır. Aynı zamanda gerek sermaye ve işçiliğin gerekse diğer üretim faktörlerinin verimliliğini yükselterek büyümeyi desteklemekte, sanayi ve altyapı yatırımları ile ihracatın artmasına katkı sunmak suretiyle refah artışına sebebiyet vermektedir. Elektrik tüketimi ekonomik kalkınmayı açıklamak için kullanılan değişkenler arasında anahtar terimi üstlenmektedir (Eren vd., 2016:276-277).

Kullanım kolaylığı, istenildiği anda diğer enerji türlerine dönüşümün sağlanması, günlük hayattaki yaygınlığıyla, bugün kişi başına elektrik enerjisi tüketimi ülkelerin gelişmişlik düzeyinin en temel göstergelerinden biri olarak görülmektedir. Elektriğin kullanım kolaylığı ve her alanda yaygınlığı dikkate alınırca, tüketim seviyesinin artması toplum refahını yükselmesi beklenebilir. Gündelik hayatı kolaylaştıran birçok araç ve gerecin kullanımı elektrik temellidir. Dolayısıyla kişi başına milli gelir artışı ile kişi başına elektrik tüketimi arasında paralel bir gelişme olduğu ifade edilebilir (Yıldırım ve Dağdemir, 2018:59, Nişancı, 2005:109-110).

Diğer taraftan sürdürülebilir kalkınmada elektrik tüketim endeksine kalkınma ilişkisi çerçevesinde incelenmiştir. Bunun en öncelikli nedenlerinden biri ekonomide büyüme daha rakamsal değerleri ifade ederken kalkınma; daha çok ekonomik bir ilerlemeden söz eder ve toplumsal genel refah artışı üzerinde durur. Bu durumdan ötürü sürdürülebilirlik sağlanırken kalkınma endeksi ele alınır. Refahın sadece rakamla ölçülecek bir değer değildir. Büyüyen rakamların toplumsal refah seviyesine etkisini ölçmek, aslında büyümenin toplumda sağladığı refahın ölçümü olarak nitelendirilebilir. Sürdürülebilir kalkınma bu yüzden elektrik tüketiminin kalkınma endeksiyle ilişkisi incelenecek ve bunun günümüzün önemli ve özel sorunların çare arayan sürdürülebilir kalkınmadaki yeri gösterilmeye çalışılmıştır.

### **2.3.1. Sürdürülebilir Kalkınma Hedefleri, Ekonomik Kalkınma Ve Elektrik Tüketimin Davranışsal İlişkisi**

Başlangıçta davranışsal bir yaklaşımla sürdürülebilir kalkınma ile ana akım iktisadın temeli olan homo economicus ile karşılatırmalı olarak zıt faktörler olduğuna değinelim. Öncelikle Sürdürülebilir kalkınma kavramı, ekonomide toplumu, bireyi ve gerçekleştiren tüm kazancı uzun dönemli toplum refahını ön plana alarak gerçekleştirmeye hedeflemektedir.

Sürdürülebilir kalkınma, yeni bir ekonomik dönemin oluşturulması, yönetilmesi ve geliştirilmesi odaklıdır. Tanım olarak; herkesin temel ihtiyaçlarını karşılamayı ve daha iyi bir yaşam için gelecek nesillerin kendi ihtiyaçlarını karşılama yeteneğinden ödün vermeksizin insanlığın şimdiki ihtiyaçlarını en iyi şekilde karşılayabilme yeteneği olarak adlandırılmaktadır (Bruntland Report, 1987:24-25). İkinci kavram olarak ana akım iktisadın temel çerçevesi oluşturan, homo economicus, bu rasyonellik ilkesinin odağıdır. Klasik ve neo klasik iktisadın temel varsayımı olan homo economicus, *"bütçe imkânları içerisinde refahını maksimize eden bireydir"*. Felsefi anlamda ise homo economicus, kendisi için en iyi olanı bilen ve kendi tercihleri doğrultusunda davranan rasyonel bir varlıktır (Özalp, 2011:28).

Homo economicus olan bireyin sahip olduğu özellikler şöyle sıralanabilir; *"tercihler arasında tutarlı olan, tam bilgiye sahip, açgözlü, bencil ekonomik insandır"*(Küçüksucu, v.d. 2017:258-259). Sürdürülebilir kalkınma amacı ile homo economicus arasında ki zıt durum tanımlarından dahi gözlemlenebilmektedir. Dünya genelinde kalkınmayı oluşturan hedefler ile sürdürülebilir kalkınma sağlanırken. Homo economicus ile bu hedeflerin ne kadar zıt olduğu açıklanacaktır. UNDP'nin tüm faaliyetlerinde, Bin Yıllık Kalkınma Planlarında, 2030 Sürdürülebilir Kalkınma Hedeflerinin her maddesinde beşeri, insancıl, toplumsal kavramları yer aldığı gözlemlenebilir. Bu durumla gelişen dünya ekonomisinde sosyal, toplumsal, insanı ön plana alan bir sistemin var edilmeye çalışıldığını söyleyebiliriz. Homo economicus ise insanın kendi çıkarları peşinde, bencil bir birey olarak ele alındığını yukarıda tanımlarla açıklanmıştır.

---

Hedefler üzerinde sürdürülebilir kalkınma ile homo economicus karşılaştırmalı olarak, kalkınma ile elektrik tüketimi hem ampirik hem de davranışsal olarak incelenmesi sağlanacaktır.

Sürdürülebilir kalkınma 2030 hedefleri doğrultusunda ana akım iktisadın temelini oluşturan homo economicus ile günümüz sürdürülebilir kalkınmaya giden yolda homo economicus odaklı olmanın büyüme gibi sadece rakamsal kavramları ele almaya, kalkınma gibi toplumsal refah odaklı kavramlarının daha geri planda kalmasına neden olabileceği ifade edilmeye çalışılmıştır.

Gelişim en yüksek teknoloji, altyapılarla sağlanmaktadır. Dolayısıyla gelecek nesillerden çalmadan şimdi ki toplumun refah seviyesini artırma bilinci ile hareket edilmelidir. Tüm dünya ülkelerinin de bu doğrultuda hareket etmeleri gerekmektedir. Bu yüzden daha çok rakamsal değerlerle hareket eden büyümenin yanında kalkınma kavramının temel olarak alınması gerekebilir.

Aşağıda genel kalkınma ve 10. Kalkınma Planlanması çerçevesinde Sürdürülebilir Kalkınma Hedeflerinden (özellikle; Hedef 8, Hedef 9, Hedef 12 ve Hedef 17) yola çıkarak “elektrik tüketimi” ile olan bağlantı incelenmiştir;

“Hedef 8: Sürekli, kapsayıcı ve sürdürülebilir ekonomik büyümenin, tam ve üretken istihdamın desteklenmesi” maddesi içindeki ana temalardan biri olan ekonomik büyüme eşitliği, sosyal ve çevresel adaleti hesaba katan kapsayıcı ve sürdürülebilir bir ekonomik büyümenin hayata geçirilip, uygulanmasını öngörmesidir. Ekonomik refahtan adil biçimde yararlanılmasını sağlayan kapsayıcı bir büyüme anlayışı içermektedir. Sürekli ve kapsayıcı sosyal kalkınma ve çevrenin korunması temaları “İstedığımız Gelecek Raporu” içinde ortaya konulan ortak hedefler arasında bulunmaktadır (UNDP, 2018:14).

Hedef 8’i yorumlarsak, ekonomik büyümenin gerçekleşmesinin sosyal ve çevresel kalkınma ile ilişkisi ortaya koyulmuştur. Bu doğrultuda ele alınacak elektrik tüketimi 2030 hedeflerinde kalkınma odaklı hedeflerin eklenmesi ile bu hedefle bağlantılı gözler önüne serilmektedir. Bu analiz çalışmamızın zaman serisi analizi ile de sunulmuştur. Sürdürülebilir bir büyüme kavramı belirtilerek gelecek nesillerin hakları çalınmadan şuan ki toplumu en yüksek refah seviyesine çıkarabilmekte ve insanın bencil bir varlık olduğu yapısını savunan “homo economicus” ile ters düştüğü görülmektedir.

“Homo economicus”, fayda maksimizasyonu sağlamaya çalışan birey varsayımına dayandığından, ahlak felsefesindeki karşılığı, sadece kendi çıkarını düşünen egoist ve hedonist birey anlamına gelmektedir. Bunun aksine, birey, başkalarının refahını (aile, dost, arkadaş) önemseyen birey olarak ele alındığında alturist; tüm toplumun faydasını temel alan varlık olarak tanımlandığında da faydacıdır şeklinde nitelendirilir (Akyıldız, 2008:30).

“Hedef 9: Sanayi, Yenilikçilik ve Altyapı Sanayileşme, teknolojik gelişme, altyapı yatırımı ve yenilik, kalkınmanın temel ilerleyici güçleridir” maddesinde ele alınan istihdam oluşturan, kapsayıcı ve sürdürülebilir ekonomik büyümenin ve sanayide gelişimin sağlanabilmesi gibi hedeflerin hayata geçirilmesi için sürdürülebilir kalkınma temelinde gerçekleşecek bir Toplam Faktör Verimliliği (TFV) artışı önem arz etmektedir. Ayrıca kapsayıcı ve sürdürülebilir sanayinin desteklenmesi, TFV için dört temel politika alanından biri olan, sanayi ve teknoloji alanlarının geliştirilmesini içeren üretimin teşvik edilmesi politika alanı ile yakından ilişkilidir (UNDP, 2018:4).

Hedef 9 adlı maddenin yorumlanırsa, gerçekleşecek olan hedef enerji ve elektrik kullanımıyla ilişkisi mevcuttur. Ülkede enerji ve elektrik olarak tüketim

miktarı ne kadar fazla ise üretim, gelir ve istihdam o yönlü fazla olacağı iktisadi bir gerçektir. Bu sürdürülebilir kalkınmada ekonomik kalkınma alt ayağını oluşturmaktadır. Ayrıca çevresel ve sosyal kalkınma anlayışına zarar vermeden gerçekleştirilmesi gerekmektedir. Çalışmamızda elektrik tüketimini kalkınmaya endeksiyle ele almamız sürdürülebilir kalkınma ile etkileşimi bu yönlü olarak incelenmesi bundan dolayıdır.

“Hedef 12: Sürdürülebilir çapta tüketim ve üretimin sağlanması,” maddesinde ise sadece sorumlu üretim açısından değil, sorumlu tüketim açısından da küresel eğilimlerin sorgulanmasını ortaya çıkarmaktadır. Tüketiciler, sorumlu tüketim alışkanlıklarını edinerek, üretimin de sorumlu bir biçimde gerçekleşmesine katkı sağlarlar. Tüketiciler, seçimlerini çevre ve diğer insanlar üzerinde olumsuz etkiler yaratmayan üretim süreçlerini takip eden ürünlerden taraf kullanmaktadır. Dolayısıyla yeni tüketicileri hem işgücüne ilişkin adil ve eşitlikçi firmalara hem çevreye duyarlı üretim biçimlerine hareket ile örnek teşkil edebilmektedir (UNDP, 2018:21-22).

Hedef 12 yorumuna gelince, tüketimin sürdürülebilir kalkınma için refah artışı için önemini göstermektedir. Sürdürülebilirlik kelimesi ile gelecek nesillerin imkânından çalmadan günümüz toplumunun eldeki kaynaklarla en üst refah seviyesine çıkarabilmek olan tanımı ile bağlantısı yukarıda görülebilmektedir. Elektrik tüketiminde kalkınma ile bağlantılı olarak sürdürülebilirliğin sağlanabilmesi için gereksiz kullanımından kaçınmak gerektiği ve tasarruf bilincini ön plana çıkardığı görülmektedir.

“Hedef 17. Sürdürülebilir kalkınma için küresel çapta ortaklığın geliştirilmesi ve uygulama araçlarının ilerletilmeye çalışılması,” maddesi ile SKH ancak çok taraflı bir yapı içinde, birlikte gelişen bir ortak anlayış çerçevesinde kurulan küresel ortaklık ve işbirliği ile ilerleyebilir. Bu önkoşulu başlı başına bir amaç olarak ortaya çıkarmaktadır. Uluslararası ticaretin geliştirilmesi ve gelişmekte olan ülkelerin ihracatını yükseltmelerine destek verilmesi, adil ve açık, herkesin faydasına olan, küresel kurallara dayalı ve hakkaniyetli bir ticaret yapısının oluşturulması, küresel pazara giriş için yakından ilgili ve aynı zamanda verimlilikle ilgili konulardır (UNDP, 2018:4).

Davranışsal yaklaşım gösteren sürdürülebilir kalkınma hedeflerinden biri olan Hedef 17’ de ise, bencilce devasa boyutta, tek başına büyüyen, sömüren ülkelerin, küçük ve gelişmemiş ülkelere set çekmesini önlemek şeklinde yorumlanabilir. Ayrıca dünya ülkelerinin ortak bir şekilde birbirlerinin gelişimine engel olmadan adaletli bir yapıda birlikte büyümek gerekliliği ve önemi üzerinde durulmuştur. Dolayısıyla homo economicus ile ters düştüğü hedefte ifade edilmiştir. Elektrik tüketimi kalkınma ile olan bağlantısının da sürdürülebilir kalkınma hedef çizgisinde ilerleyebilmesi için gelişen teknolojik yapılar ve altyapılarla insan refahını en üst noktaya taşıyacak şekilde kullanılmalı ve toplumsal olarak sürdürülebilirlik kavramı ile tüketimi boşa gerçekleştirilmemeli, gerçekleşen birim başı tüketim sonucu toplumsal refah artışı sağlanabilmelidir. Bu yüzden analiz kısmında ve teorik kısımda gelişmişlik seviyesi üzerinden elektrik tüketiminin öneminden çalışmada bahsedilmiştir.

Elektrik tüketiminin diğer enerji birimleri içerisinde sürdürülebilir kalkınmada neden daha önemi olduğunu aşağıdaki Tablo 2 ile açıklanacaktır.

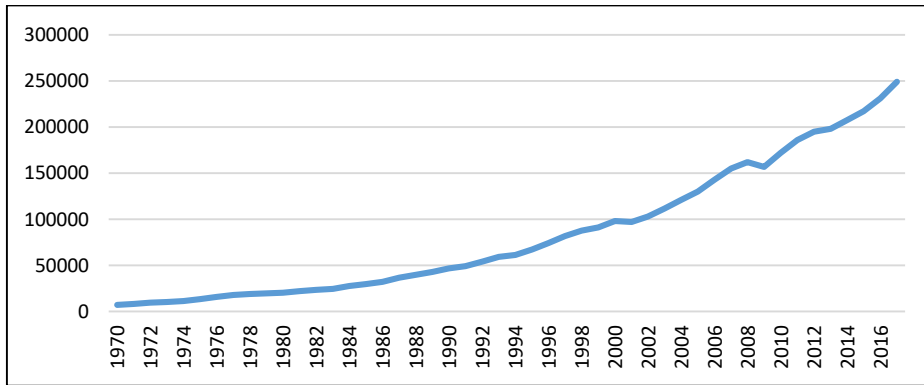
Tablo 2: Türkiye’de Net Elektrik Tüketiminin (%) Dağılımı

Yıl	Toplam (GWh)	Mesken	Ticaret	Resmi Daire	Sanayi	Aydınlatma	Diğer
1970	7308	15,9	4,8	4,1	64,2	2,6	8,4
1975	13492	17,5	4,9	3,7	64,8	1,9	7,2
1980	20398	21,5	5,6	3,0	63,8	1,4	4,7
1985	29709	19,0	5,5	3,0	66,0	1,4	5,1
1990	46820	19,6	5,5	3,1	62,4	2,6	6,8
1995	67394	21,5	6,2	4,5	56,4	4,6	6,8
2000	98296	24,3	9,5	4,2	49,7	4,6	7,7
2005	130263	23,7	14,2	3,6	47,8	3,2	7,5
2010	172051	24,1	16,1	4,1	46,1	2,2	7,4
2011	186100	23,8	16,4	3,9	47,3	2,1	6,5
2012	194923	23,3	16,3	4,5	47,4	2,0	6,5
2013	198045	22,7	18,9	4,1	47,1	1,9	5,3
2014	207375	22,3	19,2	3,9	47,2	1,9	5,5
2015	217312	22,0	19,1	3,7	47,6	1,9	5,7
2016	231203,7	22,2	18,8	3,9	46,9	1,8	6,4
2017	249022,6	21,8	19,8	4,1	46,8	1,8	5,7

Kaynak: TÜİK, 2019.

Yukarıda mevcut bulunan Tablo 2’ye bakıldığında sektörler arası dağılımda TÜİK’den elde edilen veriler ile elektrik tüketiminin 1970’de 2017 tarihine kadar genel olarak en fazla olduğu sektör sanayi sektörüdür. Dolayısıyla üretimin sağlandığı en gözde sektörlerden biri sanayi sektörüdür. Buna bağlı olarak; “üretimde, teknolojik gelişimlerde, yeniliklerde, altyapıda, vd.” şeklinde 2030 Sürdürülebilir Kalkınma Hedefleri de ki yukarıda sayılan maddelerde “elektrik tüketiminin” sürdürülebilir kalkınma ile doğrudan veya dolaylı olarak diğer enerji birimlerinin oranla birincil sırada aralarındaki ilişki incelenmiştir.

Grafik 1: Türkiye’de Toplam Elektrik Tüketimi Yıllar İtibariyle (GWh)



Kaynak: TÜİK, 2019.

Grafikten de görüleceği üzere toplam elektrik tüketimine bakıldığında yıllar itibariyle 1970-2016 elektrik tüketiminde kayda değer bir ivme ile artış görülmektedir. Tüketimin artması, araştırmanın konusunu kapsayan literatürde de ifade edildiği gibi büyüme ve kalkınma göstergesi olarak sayılmaktadır. Sonuç olarak grafiğe bakıldığında Türkiye’de hem büyüme hem de kalkınma bakımından elektrik tüketimini artırarak bu kapsamda literatüre uyumlu bir seyir göstermiştir. Yukarıdaki tablo 2’de de durum bir nevi özetlenmiş durumdadır. 1970-2017 yılları arasında sırasıyla sanayi, mesken, diğer, Ticaret, Resmi daire



ve aydınlatma olmak üzere elektrik tüketiminin söz konusu sektörler bazında giderek artış sağladığı görülmektedir.

En yüksek tüketim miktarı kuşkusuz büyüme ve kalkınmanın öncü göstergelerinden olan sanayidedir. Sonrasında doğal olarak hane halkı gelmektedir. Sürdürülebilir kalkınmada enerji ödemelerine bakıldığında en yüksek paya sahip bulunan elektrik enerjisinin tasarrufu için de önlemler alınmalıdır (TÜBİTAK, 1998).

#### **2.4. Literatür**

Sürdürülebilirlik kavramı, literatürde 19. yüzyılın ilk çeyreğinde var olmaya başlamıştır. Pigou'nun 1912 ve 1920 yıllarında ekonomi üzerine yazdığı kitaplarda sürdürülebilirlik fikrinin temelleri görülmektedir. Pigou'ya göre insanoğlunun refahı üç önemli etkenden oluşmaktadır. Bunlar; doğa, insan tarafından üretilen araç gereçler ve insan kaynağı ile bilgi birikimidir. Çağımızdaki sürdürülebilir kalkınma anlayışından farklı bakan, Pigou'ya göre bu üç sermaye birbirinin yerine kullanılabilir (Bozlağan, 2005:1014).

1962 yılında Rachel Carson tarafından yazılan "Silent Spring Sessiz Bahar" adlı kitap, tarım sektöründe kullanılan kimyasallara karşı durması nedeniyle aldığı olumsuz eleştirilere rağmen çevre ve ekonomi alanında önemli bir yapı taşı değerini taşımaktadır. Günümüz çevre bilincinin var olmasında önemli etkisi olan yapıtında Carson, tarım sektöründe kullanılan zehirli kimyasallara karşı genetik mühendisliği ile elde edilen ve böceklerle karşı dayanıklı genetiği değiştirilmiş ürünleri de çözüm olarak göstermiştir (Çetiner, 2012:21).

1968 yılında kurulan Roma Kulübü'nün Massachusetts Teknoloji Enstitüsü'ne gerçekleştirdiği bir araştırma 1972 yılında yayımlanan "Limits to Growth" (Büyümenin Sınırları) adıyla kitap olarak yayımlanmıştır. Eserde, uygulanan kalkınma programlarının devamlılığının ciddi manada sorunlarla karşılaştığı belirtilmiştir. Politik bir giriş niteliği taşıyan eser, nüfus, sanayi üretimi, gıda, yenilenemeyen kaynaklar ve çevre kirliliği gibi beş önemli temel değişken arasındaki ilişkiyi belirlemeye çalışmakta ve sürdürülebilir kalkınma konusunda uluslararası alandaki ilk önemli yapıtaşı olarak kabul edilmektedir (Ceylan, 1995:203).

Dünya Çevre ve Kalkınma Komisyonu'nun 1987 yılında yayınladığı Ortak Geleceğimiz Raporu ile birlikte dünya gündemine giren sürdürülebilir kalkınma ile ilgili yapılan çalışmalar söz konusu tarihten itibaren giderek yükselmeye başlamıştır. Moffat'ın 1996 yılında yayımlanmış olduğu kitap sürdürülebilir kalkınmayı sosyal boyutlarıyla birlikte ele almış olması dolayısıyla önemlidir. Özellikle İskoçya örneği üzerinde ekolojik ve ekonomik göstergeler, sosyo-politik önlemler ve sürdürülebilir kalkınma çalışmaları konu edilmiştir (Moffat, 1996).

Sürdürülebilir kalkınma beşeri faktör için önemli sorunları ele alma durumuna sahip bir yaklaşımdır. Fakat bunun yapılabilmesi için sürdürülebilir kalkınma yapısının daha şeffaf ve anlaşılır bir duruma getirilmesi, sürdürülebilir geçim ve uzun dönemli çevresel sürdürülebilirlik konuları üzerinde durulması, sosyal ve çevresel eşitlik konularında güçlü önemli prensiplerinin düzenlenmesi gerekmektedir (Hopwood vd., 2005:38).

Yale ve Columbia Üniversiteleri'nin birlikte yaptıkları ve 2008 yılında yayımlanan "Environmental Performans Index" isimli çalışma, sürdürülebilir kalkınmayı ekonomik boyutu ile ele almıştır. Çalışmanın sonucuna göre çevresel değişimler kalkınma süreci boyunca çeşitli şekillerde oluşabilmektedir. Söz konusu değişimlerin, gelişmiş ve gelişmekte olan ülkelerde ekonomik

aksiyonlardan ya da nüfus yükselmesinden oluşabileceği, az gelişmiş ekonomilerde ise temel sağlık ihtiyaçlarının yoksunluğu ya da temiz içme suyu kıtlığı gibi unsurlar sebebiyle oluşabileceği belirtilmiştir. 149 ülke için yapılan araştırmalar sonucu en yüksek çevresel puana sahip olan ülkeler İsviçre, İsveç, Norveç, Finlandiya ve Kosta Rika olmuştur (Esty vd., 2008:8).

Elektrik tüketimi ve büyüme ilişkisi ile ilgili bir çalışmada; Türkiye için 1997M01-2017M12 dönemine ait aylık ihracat, ithalat, iktisadi büyüme ve elektrik tüketimi değişkenleri arasındaki ilişkileri incelemiştir. Çalışmada zaman serisi analizi uygulanmıştır. Analiz sonuçlarına göre değişkenler arasında uzun dönemli bir ilişkinin varlığı bulunmuştur. İktisadi büyümeden elektrik tüketimine doğru tek yönlü nedensellik ilişkisi saptanmıştır (Sandalcılar ve Ayran Cihan, 2018: 25).

Akarca ve Long (1979) ile Yu, Chow ve Choi (1987) yaptıkları analizlerde enerji tüketiminden istihdama doğru tek yönlü nedensellik ortaya çıkmıştır. Ayrıca, Murray ve Nan (1992) istihdamdan enerji tüketimine tek yönlü nedensellik bulmuşlardır. Yu ve Jin (1992) ise istihdam ve enerji tüketimi arasında herhangi bir nedensellik elde edememişlerdir. Stern (1993), Masih ve Masih (1997), enerji tüketimi, istihdam ve üretim arasında uzun dönem nedenselliği ele almışlardır. Chang, Fang ve Wenshwo (2001) istihdam, enerji tüketimi ve üretim arasındaki uzun dönem nedenselliği ele almışlar ve istihdam-üretim arasında iki yönlü nedensellik ortaya koyarlarken, enerji tüketiminden üretime tek yönlü nedensellik olduğu sonucunu elde etmişlerdir. Narayan ve Smyth (2005) elektrik tüketimi, istihdam ve gerçek gelir için yaptıkları araştırmada, uzun dönemde istihdam ve gerçek gelirden elektrik tüketimine tek yönlü nedensellik sonucuna ulaşmışlardır.

### 3. Veri, Model ve Ampirik Bulgular

Analizlerde Türkiye’de elektrik tüketimi ile ekonomik kalkınma arasındaki nedensellik ilişkisi test edilmeye çalışılmaktadır. Bu kapsamda 1970-2017 dönemine ait yıllık veriler kullanılmaktadır. Ekonomik Kalkınmayı temsilen analizlerde İnsani Kalkınma İndeksi (HDI) kullanılmıştır. HDI, 1990 yılından itibaren her yıl Birleşmiş Milletler Kalkınma Programı (UNDP) tarafından yapılan, ülkelerin kalkınmışlık seviyesini eğitim, sağlık ve yaşam düzeyleriyle ölçen ve özellikle kalkınmanın insani boyutunu ele alan bir indekstir. Analizlerde HDI olarak gösterilen indeks verileri UNDP’ nin web sitesinden elde edilmiştir. Bir diğer değişken ise kişi başına düşen elektrik tüketim miktarıdır ve analizlerde PEC olarak gösterilmektedir. PEC verileri Türkiye İstatistik Kurumu (TÜİK) veri tabanından elde edilmiştir. Ayrıca kişi başı elektrik tüketim miktarı (PEC) ise Türkiye İstatistik Kurumu (TÜİK) tarafından yayınlanan nihai tüketim (GWh) serisinin nüfus serisine oranlanmasını göstermektedir.

İlk olarak çalışmada kullanılan değişkenlerin durağanlığını belirlemek amacıyla ADF birim kök testi, ADF-GLS birim kök testi ve KPSS birim kök testi uygulanmış ve sonuçlar Tablo 3’de gösterilmektedir. Burada kalkınma serisi (HDI) için uygulanan hiyerarşik süreç sonucunda kesmeli ve trendsiz modelin uygun olduğu, buna karşın elektrik tüketimi serisi (PEC) için ise kesmeli ve trendli modelin geçerli olduğu sonucuna ulaşılmıştır (Sevüktekin ve Çınar, 2017).

Tablo 3: Birim Kök Testi Sonuçları

Değişkenler	ADF	ADF-GLS	KPSS
<b>Düzye: I (0)</b>			
HDI	-3.7670***	-3.3717***	0.3153
PEC	-2.5056	-2.3231	0.1646**
<b>Birinci Fark: I (1)</b>			
HDI	-	-	-
PEC	-4.3055**	-4.6610***	0.1109

Not:\*\* %5 düzeyinde anlamlıdır, \*\*\* %1 düzeyinde anlamlıdır.

Tablo 3'de uygulanan birim kök testleri sonuçları incelendiğinde üç birim kök testinin uygulandığı görülmektedir. İlk olarak uygulanan ADF birim kök testi sonucunda HDI serisinin %1 düzeyinde sıfır hipotezinin ret edildiği, diğer bir ifadeyle serinin durağan olduğu görülmektedir. Ancak elektrik tüketimi serisi için durağan-dışılığı gösteren sıfır hipotezinin ret edilemediği görülmektedir. Diğer bir ifadeyle elektrik tüketimi serisi durağan-dışıdır. Serinin birinci farkı alınarak uygulanan ADF birim kök testi sonucunda %5 anlamlılık düzeyine göre serinin durağanlaştığı görülmektedir.

İkinci olarak serideki deterministik bileşenlerin arındırıldıktan sonra birim kökün varlığının araştırıldığı ADF-GLS birim kök testi uygulanmıştır. ADF-GLS birim kök test sonuçları yine HDI serisinin %1 düzeyine göre durağan olduğunu, PEC serinin ise ancak birinci farkı alındıktan sonra durağanlaştığını ortaya koymaktadır. Diğer bir ifadeyle ADF-GLS birim kök testi ADF birim kök testi sonuçlarını desteklediği görülmektedir.

Üçüncü olarak sıfır hipotezinin durağanlık lehinde kurulduğu KPSS birim kök testi sonuçları Tablo 3'in üçüncü sütununda verilmektedir. HDI serisi için KPSS birim kök testi sıfır hipotezini ret edememektedir. Yani KPSS testine göre HDI serisi yine durağandır. O halde ADF, ADF-GLS ve KPSS birim kök testlerinin tamamı HDI serinin durağan olduğunu ortaya koymaktadır. PEC serisine uygulanan KPSS birim kök testi sonuçlarının ise kararsız kaldığı gözlenmektedir. Ancak serinin birinci, farkı alındığında test istatistiğinin sıfır hipotezini ret edemeyecek bölgede olduğu görülmektedir. Diğer bir ifadeye PEC serisi için de yine ADF, ADF-GLS ve KPSS birim kök testlerinin destekler sonuçlar üretmiştir.

Değişkenlerin farklı mertebeden durağan olmaları, kalkınma ve kişi başı elektrik tüketimi arasındaki ilişkiyi araştırılmak için Pesaran vd. (2001)'in ARDL sınır testinin kullanılmasını gerektiğini göstermektedir. Hatta ARDL yaklaşımı kullanılacaksa, birim kök testlerini yapmaya gerek yoktur Pesaran'nın sınır testi ile farklı mertebeden tümleşik serilerin eştümleşik olup olmadığını belirlemek amacıyla aşağıdaki model kullanılacaktır:

$$\Delta HDI_t = \alpha_0 + \sum_{j=1}^p \alpha_{1j} \Delta HDI_{t-j} + \sum_{j=0}^p \alpha_{2j} \Delta PEC_{t-j} + \beta_1 HDI_{t-1} + \beta_2 PEC_{t-1} + u_t \quad (1)$$

Burada değişkenlerin farkını içeren  $\alpha_{1j}$  ve  $\alpha_{2j}$  gibi parametreler kısa dönem etkileri göstermektedir. Ayrıca  $\beta$  lar uzun dönem dinamikleri göstermektedir. Modelde kullanılan değişkenler için uygun gecikme uzunluğu AIC

ve SIC gibi bilgi kriterleri yardımıyla belirlenmektedir. Değişkenler arasında eştümleşme olup olmadığını belirlemek amacıyla eştümleşme yoktur sıfır hipotezi şu şekilde kurulmaktadır:

$$H_0 : \beta_1 = \beta_2 = 0 \quad (2)$$

Burada hesaplanan F-istatistiği sonucunda, Pesaran vd. (2001)'deki kritik değerler ile karşılaştırılır. Pesaran vd. kritik değerleri I(0) ve I(1) çerçevesinde alt ve üst sınırı yansıtacak şekilde oluşturmuşlardır. Eğer hesaplanan değer üst sınırı gösteren kritik değerlerden büyük ise sıfır hipotezi ret edilerek değişkenlerin eştümleşik olduğu sonucuna ulaşılır. Fakat hesaplanan değer alt sınırdan küçük ise eştümleşmenin olmadığı, alt ve üst sınır arasında ise kararsızlık söz konusu olacaktır. Buna göre hesaplanan Sınır Testi F-istatistik testi sonuçları Tablo 4'de verilmektedir.

**Tablo 4: Sınır Testi Sonuçları**

$$\Delta HDI_t = \alpha_0 + \sum_{j=1}^p \alpha_{1j} \Delta HDI_{t-j} + \sum_{j=0}^p \alpha_{2j} \Delta PEC_{t-j} + \beta_1 HDI_{t-1} + \beta_2 PEC_{t-1} + u_t$$

Değişken Sayısı	F-İstatistiği	%1 Kritik Değerler		%5 Kritik Değerler	
		I(0)	I(1)	I(0)	I(1)
<b>k</b>					
2	6.0687***	4.94	5.58	3.62	4.16

**Not:**\*\* %5 düzeyinde anlamlıdır, \*\*\* %1 düzeyinde anlamlıdır.

Tablo 4 incelendiğinde hesaplanan F-istatistik değeri %1 anlamlılık düzeyinin üst sınır değerinden daha büyük bulunmuştur. Yani sıfır hipotezi ret edileceği için değişkenler arasında uzun dönemli bir ilişki olduğu sonucuna ulaşılmaktadır.

### 3.1. Uzun Dönem ARDL Modeli

Sınır testi ile değişkenler arasında uzun dönemli bir ilişki olduğu tespit edildikten sonra, ilgili değişkenler arasındaki uzun dönemli ilişkileri göstermek amacıyla uzun dönemli ARDL modeli tahmin edilecektir.

$$\Delta HDI_t = \alpha_0 + \sum_{j=1}^p \alpha_{1j} \Delta HDI_{t-j} + \sum_{j=0}^p \alpha_{2j} \Delta PEC_{t-j} + \beta_1 HDI_{t-1} + \beta_2 PEC_{t-1} + u_t \quad (3)$$

Burada yine gecikme uzunluğu p'nin bulunması için bilgi kriterleri kullanılmaktadır. Buna göre tahmin edilen uzun dönem ARDL modeli Tablo 5'te gösterilmektedir.

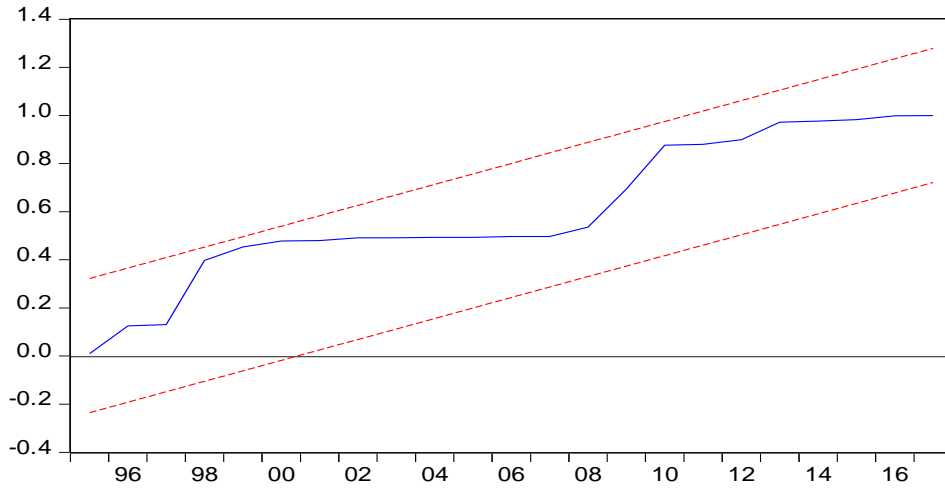
Tablo 5: ARDL Modeli Tahmin Sonuçları

ARDL (1,1)	Parametreler	Standart Hatalar
<b>KESME</b>	0.5139***	0.1375
HDI <sub>t-1</sub>	0.2738	0.1906
PEC <sub>t</sub>	202.1012*	98.4542
PEC <sub>t-1</sub>	-194.6501*	101.6196
<b>Diagnostik İstatistikler</b>		
$R^2 = 0.27$	BG=3.4115*	ARCH(2)=4.1173
$\bar{R}^2 = 0.18$	JB=0.0438	RESET(1)=0.1122
<b>DW=2.29</b>	White=12.5110	RESET(2)=0.2562
<b>F-ist.=2.8446*</b>	ARCH(1)=3.1122	

Not:\* %10 düzeyinde anlamlıdır, \*\* %5 düzeyinde anlamlıdır, \*\*\* %1 düzeyinde anlamlıdır.

İlk olarak Tablo 5'te tahmin edilmiş olan ARDL(1,1) modelinin normallik, otokorelasyon, heteroskedastisite ve spesifikasyon hata testleri sonucunda uygun bir model olduğu görülmektedir. Modelin parametre kararlılığını göstermek üzere CUSUMSQ testli sonuçları Şekil 2'de verilmektedir. Şekil 2 incelendiğinde modelin artıklarının sınırlılar içinde kaldığı görülmektedir. Dolayısıyla parametreler kararlı olduğu, yapısal değişme olmadığı görülmektedir.

Şekil 2: Kararlılık Testi Sonuçları



ARDL (1, 1) modelinden yararlanarak hesaplanan uzun dönem parametreler ve standart hataları Tablo 6’te sunulmaktadır.

**Tablo 6: Uzun Dönem Katsayıları**

Değişkenler	Parametreler	Standart Hatalar
PEC <sub>t</sub>	10.2606	13.4955

**Not:**\*\* %5 düzeyinde anlamlıdır, \*\*\* %1 düzeyinde anlamlıdır.

Uzun dönem katsayıları incelendiğinde kesme terimi dışında diğer değişkenlerin istatistiksel olarak anlamlı olmadığı görülmektedir.

### 3.1.1 Kısa Dönem ARDL Modeli

ARDL hata düzeltme modeli kısa dönem ve uzun dönem arasındaki ilişkileri ortaya koymak için önemli bir araçtır. Bu model şu şekilde sunulabilir:

$$\Delta HDI_t = c_0 + \sum_{j=1}^P \lambda_{1j} \Delta HDI_{t-j} + \sum_{j=0}^P \lambda_{2j} \Delta PEC_{t-j} + \gamma ECT_{t-1} + u_t \quad (4)$$

Burada  $\gamma$  kısa dönemde meydana gelecek bir dengesizliğin ne kadarının uzun dönemde giderileceğini gösteren katsayıdır. Ayrıca yine gecikme uzunluğu p'nin bulunması için bilgi kriterleri kullanılmaktadır. Buna göre hata düzeltme modeli Tablo 7’te sunulmaktadır:

**Tablo 7: ARDL Kısa Dönem ve Hata Düzeltme Modeli Sonuçları**

Değişkenler	Parametreler	Standart Hatalar
<b>KESME</b>	0.5139***	0.1342
$\Delta PEC_t$	202.1012**	93.6364
$ECT_{t-1}$	-0.7262***	0.1830
<b>Diagnostik İstatistikler</b>		
$R^2 = 0.49$	DW=2.29	White=9.0547
$\bar{R}^2 = 0.45$	JB=0.0438	ARCH(1)=3.1121*
<b>F-ist.=11.6250***</b>	BG=3.0524*	ARCH(2)=4.1173

**Not:**\* %10 düzeyinde anlamlıdır, \*\* %5 düzeyinde anlamlıdır, \*\*\* %1 düzeyinde anlamlıdır.

Tahmin edilen hata düzeltme terimi beklendiği üzere negatif ve anlamlı bulunmuştur. Dolayısıyla bu durum kalkınma ile elektrik tüketimi arasında kısa dönemde meydana gelecek bir dengesizliğin %72’sinin bir sonraki dönemde düzeltildiği anlamına gelmektedir.



### 3.2. Nedensellik Analizi

Çalışmada kullanılan değişkenlerin bir kısmının durağan bir kısmının ise durağan dışı olması, değişkenler arasındaki nedenselliğin araştırılmasında dinamik bir yaklaşım kullanılmasını gerekli kılmaktadır. Granger (1969) veya Sims (1972) tipi nedensellik sınamalarının kullanılması için değişkenlerin tümünün durağan olması gerekmektedir. Çalışmada ise kalkınma serisi durağan iken, elektrik tüketim serisi ise durağan dışı çıkmıştır.

O halde bu değişkenlerin standart nedensellik sınamalarında kullanılması için farklarının alınması gerekmektedir. Fakat serilerin farkının alınması serilerdeki dinamik yapının bozulmasına neden olmaktadır. Bu nedenle çalışmada Toda-Yamamoto (1995) dinamik nedensellik analizi kullanılmaktadır.

Toda-Yamamoto (1995) sınamasında iki temel kilit nokta söz konusudur. Bunlardan birincisi, serilerin düzeyleri kullanılarak kurulacak uygun VAR modelinin belirlenmesidir. Burada uygun gecikme sayısının belirlenmesi için AIC ve SIC gibi bilgi kriterleri kullanılmaktadır. İkincisi ise serilerin tümleşme mertebeleridir. Toda-Yamamoto sınamasında en yüksek tümleşme derecesi VAR(p) modeline ilave edilmektedir.

Toda-Yamamoto (1995) aşağıdaki modeli ele almaktadır:

$$Y_t = \alpha_0 + \sum_{t=1}^{p+d_{\max}} \alpha_{1(t+d)} Y_{t-(t+d)} + \sum_{t=1}^{p+d_{\max}} \alpha_{2(t+d)} X_{t-(t+d)} + \varepsilon_{1t} \quad (5)$$

$$X_t = \beta_0 + \sum_{t=1}^{p+d_{\max}} \beta_{1(t+d)} Y_{t-(t+d)} + \sum_{t=1}^{p+d_{\max}} \beta_{2(t+d)} X_{t-(t+d)} + \varepsilon_{2t} \quad (6)$$

Burada p, VAR modelinin derecesini tanımlarken,  $d_{\max}$  modelde kullanılan değişkenlerin en yüksek tümleşme mertebelerini göstermektedir. O halde model VAR (p + d<sub>max</sub>) olarak bilinmektedir. Değişkenler arasında nedensellik ilişkisi olduğunu söyleyebilmek için birinci model için  $H_0 : \alpha_{2(t+d)} = 0$  hipotezi, ikinci model için ise  $H_0 : \beta_{1(t+d)} = 0$  hipotezi sınanır. Burada hipotezler p serbestlik dereceli ki-kare ( $\chi_p^2$ ) dağılımı göstermektedir ve değişkenlerin tümleşme derecesini gösteren  $d_{\max}$  sınamaya dahil edilemez (Yılancı ve Özcan, 2010: 28). Eğer sadece birinci hipotez red edilirse, finansal derinleşmeden ekonomik büyümeye doğru bir nedensellik, sadece ikinci modelin hipotezi red edilirse, ekonomik büyümeden finansal derinleşmeye doğru bir nedensellikten bahsedir. Fakat her iki denklemde de hipotezler red edilirse bu durumda çift yönlü nedensel yapıdan bahsedilir.

Toda-Yamamoto nedensellik testi için ilk olarak uygun gecikme sayısının belirlenmesi gerekmektedir. Tablo 8’te tüm bilgiler yer almaktadır.

**Tablo 8: Toda-Yamamoto Nedensellik Sonuçları**

VAR(p + d <sub>max</sub> )	Değişkenler	$\chi_p^2$	Sonuç
VAR(1+1)	HDI → PEC	1.1726	H <sub>0</sub> Ret edilemez
	PEC → HDI	5.3785**	H <sub>0</sub> Ret

**Not:** \*\* %5 düzeyinde anlamlıdır.

Tablo 5'teki nedensellik sonuçları incelendiğinde, kalkınma serisi ile elektrik tüketim serisi arasında VAR(1+1) modelinin uygun model olduğu ve VAR(1+1) sonuçlarının verildiği görülmektedir. Buna göre Kalkınma serisinden elektrik tüketimine doğru elde edilen ki-kare test istatistik değeri anlamlı bulunmamıştır. Dolayısıyla kalkınma serisinden elektrik tüketimine doğru nedenselliğe rastlanmamıştır.

İkinci olarak elektrik tüketiminden kalkınmaya doğru ise hesaplanan ki-kare değeri 5.3785 istatistiksel olarak %5 düzeyinde anlamlı bulunmuştur. Bu sonuç elektrik tüketiminde kalkınmaya doğru nedensel bir yapı olduğunu ortaya koymaktadır. Bu sonuç ilgili dönem için literatüre uygun olarak enerji tüketiminin kalkınmayı tetikleyici bir etkisi olduğunu göstermektedir.

Yapılan Veri, Model ve Ampirik analizinden elde edilen sonuçlara göre;

Türkiye'de kalkınma ile elektrik arasındaki ilişkiyi yapısını ortaya koymayı amaçlayan çalışmamızda, kalkınma değişkeninin durağan, elektrik tüketimin ise durağan-dışı olmasından ötürü ARDL sınır testi ve Toda-Yamamoto nedensellik sınamaları kullanılmıştır. Bulunan sonuçlar kalkınma ile elektrik tüketimi arasında uzun dönemli bir ilişki olduğu yönündedir. Bu ilişkinin yönünü belirlemek amacıyla kullanılan Toda-Yamamoto nedensellik sınaması, elektrik tüketiminden kalkınmaya doğru bir nedensellik olduğunu göstermektedir.

#### 4. Sonuç

Çalışmada, sürdürülebilir kalkınma, kalkınma kavramları incelenmiştir. 1970-2017 verileri baz alınarak İnsani Kalkınma endeksi ile kişi başı elektrik tüketim miktarı verileri kullanılmıştır. Türkiye'de kalkınma ile elektrik tüketimi arasındaki ilişki yapısını ortaya konması amaçlanmıştır. Kalkınma değişkeninin durağan, elektrik tüketimin ise durağan-dışı olmasından dolayı ARDL sınır testi ve Toda-Yamamoto nedensellik sınamaları kullanılmıştır. Yapılan Veri, Model ve Ampirik analizinden elde edilen sonuçlara göre; kalkınma ile elektrik tüketimi arasında uzun dönemli bir ilişki olduğu saptanmıştır. Bu ilişkinin yönünü belirlemek amacıyla kullanılan Toda-Yamamoto nedensellik sınaması, elektrik tüketiminden kalkınmaya doğru bir nedensellik olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

Literatürden anlaşıldığı üzere genel olarak çalışmalarda enerji, tüketim, elektrik vb. faktörlerin daha çok büyüme endeksiyle ilişkisi üzerinden bağlantı kurulmaktadır. Dolayısıyla büyümenin yanı sıra sürdürülebilir kalkınma üzerinden enerji, elektrik gibi ekonomi sektörünü derinden etkileyen kavramlarla kalkınma endeksi arasında da ilişki kurularak ilerlenmesi gerekliliği üzerine dikkat çekilmektedir.

Sürdürülebilir kalkınma 2030 hedefleri doğrultusunda ana akım iktisadın temelini oluşturan homo economicus kavramı ile mevcut olan zıt yönleri ifade

edilmiştir. Günümüz sürdürülebilir kalkınmaya giden yolda homo economicus odaklı olmanın büyüme gibi sadece rakamsal kavramları ele alması, kalkınma gibi toplumsal refah odaklı kavramların da daha geri planda kalmasına neden olabileceği belirtilmektedir.

1970-2017 verilerine üzerinden hareketle elektrik tüketiminin giderek artmakta olduğu görülmektedir. Dolayısıyla bu çalışmanın da amacında vurgulandığı gibi elektrik tüketimi ile sürdürülebilir kalkınma hedefleri arasındaki bağlantının önemini göstermektedir.

Temel amaç teknolojik gelişim, yenilikçi altyapı, gelişmiş sanayi ile ülke refah seviyesini en yükseğe çıkarmaktır. Fakat ülkede reel değerler göz ardı edilip sadece rakamsal ifadelerle bakılırsa bu toplumsal bir yanılgı oluşturacaktır. Önemli olan ekonomide beşeri faktördür. Her şey beşeri kavram için mevcut ise o vakit uygulamada beşeri faktör odaklı olunarak rakamsal değerlerin toplumun refah seviyesini insan denen faktör unutulmadan, daha çok davranışsal odaklı olarak nasıl bütün haline getirilebileceği incelenmeye çalışılmıştır.

Fakat işsizlik artışına sebep olmayacak derecede dikkat edilerek hareket edilmedi. Sadece şuan ki toplumun refah seviyesini veya sadece kendi ülkemizin refah seviyesini düşünerek değil; gelecek nesillerin imkânının bencilce ellerinden alınmamalıdır. Bilhassa kendi ülkemizde gelişim sağlanırken daha küçük ülkelerin de gelişimine set çekmeden gerçekleştirilmelidir. Çalışmayı davranışsal inceleme amacı budur. Elektrik tüketimi ile kalkınma arasında ki ilişkisi üzerinde durulmuştur. Bunun yanında eldeki kaynaklar zayi edilmeden sürdürülebilir bir kalkınmanın sağlanması, günümüzün önemli problemlerinden olan 2030 hedefleri ile bağlantısı üzerine dikkat çekilmek istenmiştir.

#### **Kaynakça**

- Akarca, T. A. and Long, V. T. (1979). Energy And Employment, A Time-Series Analysis of the Causal Relationship. *Resources and Energy*, (2), 151-162.
- Akyıldız, H. (2008). Tartışılan Boyutlarıyla “Homo Economicus”. *Süleyman Demirel Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 13(2) 29-40.
- Altuntaş, C. ve Türker, D. (2012). Sürdürülebilir Tedarik Zincirleri: Sürdürülebilirlik Raporlarının İçerik Analizi. *Dokuz Eylül Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 14(3), 39-64.
- Arslan, G.E.(2013). Ekonomik Büyüme, Kalkınma Ve Gelir Dağılımı. *Hitit Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 6 (2), 45-52.
- Bozlağan, R. (2005). Sürdürülebilir Gelişme Düşüncesinin Tarihsel Arka Planı. *Sosyal Siyaset Konferansları Dergisi*, 50, 1011-1028.
- Brundtland Report (1987). Report of the World Commission on Environment and Development: Our Common Future. [http://www.sswm.info/sites/default/files/reference\\_attachments/UN%20WCED%201987%20Brundtland%20Report.pdf](http://www.sswm.info/sites/default/files/reference_attachments/UN%20WCED%201987%20Brundtland%20Report.pdf) adresinden 03.09.2019 tarihinde edinilmiştir.
- Ceylan, T., (1995). *Sürdürülebilir Kalkınma, Gelişme İktisadi*. (Editörler: T., İşgüden, F., Ercan, M., Türkay), (s.203-225), İstanbul: Beta Basım Yayım Dağıtım A.Ş.
- Ciegis, R. vd. (2009). The Concept of Sustainable Development and its Use for Sustainability Scenarios, The Economic Conditions Of Enterprise Functioning, *Inzinerine Ekonomika-Engineering Economics*, (2), 28-37.

- Çetiner, Selim (2012). Sessiz Bahar Ne Diyor(du)? *Tarlasera*, 18-21.
- Economic And Social Council, (2016). Progress towards the Sustainable Development Goals Report of the Secretary-General, E/2016/75.
- Eden S. H. Yu and Jai-Young Choi (1985). The Causal Relationship Between Energy And GNP: An International Comparison, *The Journal of Energy and Development*, 10(2), 249-272.
- Eren. M. V, vd., (2016). Türkiye’de Yapısal Kırılmalı Testlerle Elektrik Tüketimi Ve Ekonomik Büyüme Arasındaki İlişkinin Analizi. *Akademik Bakış Dergisi*, 56, 275-289.
- Ertuğrul. H.M, (2011). Türkiye’de Elektrik Tüketimi Büyüme İlişkisi: Dinamik Analiz. *Enerji, Piyasa ve Düzenleme*, 2, 49-73.
- Eryılmaz, T. (2011). Sürdürülebilir Kalkınma Kavramı Ver Türkiye’de Sürdürülebilir Kalkınma (Yayımlanmamış Yüksek Lisans tezi). [https://angora.baskent.edu.tr/acik\\_arsiv/dosya\\_oku.php?psn=33211&yn=34&dn=1](https://angora.baskent.edu.tr/acik_arsiv/dosya_oku.php?psn=33211&yn=34&dn=1) adresinden edinilmiştir.
- Esty, Daniel vd. (2008). *Environmental Performance Index-2008*. New Haven: Yale Center for Environmental Law and Policy.
- Granger, C.W.J. (1969). Investigating Causal Relations by Econometric Models and Cross-spectral Methods. *Econometrica*, 37 (3) 424-438.
- Harris, J. M. (2000). Basic Principles of Sustainable Development (G-DAE WorkingPaper No. 00-04). TuftsUniversity, June,1-24.
- Hopwood, Bill vd. (2005). Sustainable Development:Mapping Different Approaches. *Sustainable Development*, 13(1),38-52.
- Küçüksucu, S. v.d. (2017). *Davranışsal İktisat Ekseninde İktisatta Psikolojik Arka Plan*, 2 nd International Congress on Political, Economic and Social Studies ICPESS=, 19-22 May 2017.
- Manga, M. ve Oransay, G. (2014). Türkiye’de Elektrik Üretim Düzeyini Etkileyen Faktörlerden Elektrik Tüketimi, İstihdam ve Sermaye Üçlüsü, *International Conference On Eurasian Economies*.
- Masih, A. M.M. 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/Vector Error-Correction Approach. *Journal of Policy Modeling*, 19(4).
- Moffat, Ian, (1996). *Sustainable Development: Principles, Analysis and Policies*, New York: Parthenon Pub. Group.
- Murray, D.A. Nan, G.D. 1(992). The Energy And Employment Relationship: A Clarification. *Journal Of Energy And Development*, 16, 121-131.
- Narayan,P. K. Smyth ,R. (2005). Electricity Consumption, Employment And Real Income In Australia Evidence From Multivariate Granger Causality Tests. *Energy Policy*, 33(9).
- Nişancı, M. (2005). Türkiye’de Elektrik Enerjisi Talebi Ve Elektrik Tüketimi İle Ekonomik Büyüme Arasındaki İlişki. *Selçuk Üniversitesi İktisadi Ve İdari Bilimler Fakültesi Sosyal Ve Ekonomik Araştırmalar Dergisi*, (9), 107-121,

- Onay, A. (2015). Sürdürülebilir Kalkınma, Kurumsal Sürdürülebilirlik ve Sürdürülebilirlik Raporlaması. Bu çalışma IWCEA2015’de bildiri olarak sunulmuştur, Aralık (International Wire And Cable Exhibitors Association) *Özel Sayısı*, 3, 104-118.
- Özalp, A. (2011). Homo Politicus Versus Homo Economicus: Yurttaş/Birey İkiliğini Aşmak. *Sosyal Ve Beşeri Bilimler Dergisi* 3(2), 23-35.
- Özbakır, S. N. (2016). Birleşmiş Milletler Binyıl Kalkınma Hedefleri Ve 2030 Sürdürülebilir Kalkınma Hedefleri. İzmir Ticaret Odası. [http://izto.org.tr/demo\\_betanix/uploads/cms/yonetim.ieu.edu.tr/6360\\_1470056885.pdf](http://izto.org.tr/demo_betanix/uploads/cms/yonetim.ieu.edu.tr/6360_1470056885.pdf) adresinde 09.09.2019 tarihinde edinilmiştir.
- Özdemir, V. (2014). Türkiye’de Planlı Kalkınma Deneyimleri, Marmara Üniversitesi, [https://dumludag.files.wordpress.com/2013/09/ozdemir\\_planlama.pdf](https://dumludag.files.wordpress.com/2013/09/ozdemir_planlama.pdf) adresinden 26.09.2019 tarihinde edinilmiştir
- Pesaran, M. H. vd. (2001). Bounds Testing Approaches To The Analysis Of Level Relationships, *Journal Of Applied Econometrics*, 16, 289–326.
- Sandalcılar A.R. ve Ayran Cihan K. (2018). Türkiye’de İthalatın, İktisadi Büyümenin Ve Elektrik Tüketiminin İhracat Üzerindeki Etkilerinin Analizi. *Global Journal of Economics and Business Studies*, 7(1), 25-37.
- Sarıkaya, M. ve Kara, Z. (2007). Sürdürülebilir Kalkınmada İşletmenin Rolü: Kurumsal Vatandaşlık. *Yönetim ve Ekonomi, Celal Bayar Üniversitesi İ.İ.B.F Dergisi*, 14(2), 221-233.
- Seki, İ. vd. (2018). TR222 Çanakkale Bölgesi Kümelenme Analizi. *Uluslararası Yönetim ve Sosyal Araştırmalar Dergisi*, 5(10), 15-27.
- Sevüktekin, M. Ve Çınar. M. (2017). *Ekonometrik Zaman Serileri Analizi: EViews Uygulamalı*. Bursa: Dora Yayın Kitap.
- Sims. C. A. (1972). Money, Income and Causality. *The American Economic Review*, 62(4), 540-552.
- Toda, H.Y. and Yamamoto, T. (1995). Statistical Inference in Vector Autoregressions with possibly Integrated Processes. *Journal of Econometrics*, 66, 225-250.
- TUBİTAK (1998). *TÜBİTAK-TTGV Bilim-Teknoloji-Sanayi Tartışmaları Platformu: Enerji Teknolojileri Politikası Çalışma Grubu Raporu*. Türkiye Bilimsel ve Teknik Araştırma Kurumu, Ankara.
- Turan, Ş. (2014). Küreselleşen Dünyada Sürdürülebilir Kalkınmanın Önemi (Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi), <https://tez.yok.gov.tr/UlusalTezMerkezi/tezSorguSonucYeni.jsp> adresinden edinilmiştir.
- UNDP (United Nations Development Programme: Birleşmiş Milletler Kalkınma Programı) (2017). Sürdürülebilir Kalkınma Hedefleri. <https://www.undp.org/content/undp/en/home/sustainable-development-goals.html> adresinden 16.09.2019 tarihinde edinilmiştir.
- UNDP (United Nations Development Programme: Birleşmiş Milletler Kalkınma Programı) (2018). Sürdürülebilir Kalkınma Hedefleri (SKH) ve Toplam Faktör Verimliliği (TFV) <http://tfvp.org/wp-content/uploads/2018/10/S%C3%BCrd%C3%BCr%C3%BClebilir-Kalk%C4%B1nma-Hedefleri-Uzun-Versiyon.pdf> adresinden 01.09.2019 tarihinde edinilmiştir.
-

- United Nations (2014). The Millennium Development Goals Report, New York. [http://izto.org.tr/demo\\_betanix/uploads/cms/yonetim.ieu.edu.tr/6360\\_1470056885.pdf](http://izto.org.tr/demo_betanix/uploads/cms/yonetim.ieu.edu.tr/6360_1470056885.pdf) adresinden 15.09.2019 tarihinde edinilmiştir.
- Vesal, M. (2014). Economics of Development. University of London International Programmes, *London School of Economics and Political Science* (LSE). [http://www.londoninternational.ac.uk/sites/default/files/programme\\_resources/lse/lse\\_pdf/subject\\_guides/ec3044\\_ch1-3.pdf](http://www.londoninternational.ac.uk/sites/default/files/programme_resources/lse/lse_pdf/subject_guides/ec3044_ch1-3.pdf) adresinden 27.09.2019 tarihinde edinilmiştir.
- Yavilioğlu, C. (2002). Kalkınmanın Anlambilimsel Tarihi Ve Kavramsal Kökenleri. *Cumhuriyet Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi*, 3(1), 59-77.
- Yetkin, F. (2017). Türkiye’de Bankacılık Sektörünün Sürdürülebilir Kalkınmaya Etkileri, (Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi), Recep Tayyip Erdoğan Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Rize.
- Yetkin, F. Ve Sandalcılar, A.R. (2018). Türkiye’de Bankacılık Sektörünün Sürdürülebilir Kalkınmaya Etkileri. *Recep Tayyip Erdoğan Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, (7), 43-65.
- Yılmaz, R. F. (2011). Sürdürülebilir Kalkınmanın Ölçülmesi ve Türkiye İçin Yöntem Geliştirilmesi (Uzmanlık Tezi), T.C. Başbakanlık Devlet Planlama Teşkilatı Müsteşarlığı, Ankara, <http://www.surdurulebilirkalkinma.gov.tr> adresinden edinilmiştir.
- Yılancı, V. Ve Özcan, B. (2010). Yapısal Kırımlar Altında Türkiye İçin Savunma Harcamaları İle GSMH Arasındaki İlişkinin Analizi. *C.Ü. İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi*, 11(1), 21-33.
- Yıldırım, C. ve Dağdemir, Ö. (2018). Türkiye’de Ekonomik Büyüme Ve Elektrik Tüketimi İlişkisi. *Sakarya İktisat Dergisi*, 7(4), 57-76.





**THE EFFECT OF CORPORATE GOVERNANCE ON STOCK RETURNS BY PVAR: AN INVESTIGATION IN BIST<sup>1</sup>****Seda TURNACIĞİL<sup>2</sup>****Hüseyin GÜLER<sup>3</sup>****Hatice DOĞUKANLI<sup>4</sup>****Abstract**

In this study, the effect of corporate governance practice on stock returns is examined. The research was analyzed within the framework of public disclosure and transparency, shareholder, stakeholders and board of directors, which has both corporate subheadings and corporate governance total score. The study was analyzed by using Panel Vector Autoregressive (PVAR) model for 2009-2016 periods. According to the results, corporate governance practice in Turkey is not effective in buying stocks of investors. The corporate governance of the companies is reflected negatively in the long term returns. Investor profile in Turkey is not interested in how the company is generally managed, investors are more care about short-term returns. It is thought that the corporate governance of firms should be introduced more in order to become a long-term preference for the investor.

**Keywords:** Corporate Governance, Stock Returns, BIST100

**KURUMSAL YÖNETİMİN HİSSE SENEDİ GETİRİSİNE ETKİSİNİN PVAR ANALİZİ İLE ÖLÇÜLMESİ: BIST'TE BİR ARAŞTIRMA****Öz**

Bu çalışmada, kurumsal yönetim uygulamalarının firmaların hisse senedi getirileri üzerine etkisi Panel Vektör Otoregresif Model (PVAR) ile analiz edilmiştir. Bu bağlamda 2009-2016 yılları arasında kurumsal yönetim endeksinde yer alan ve en az beş yıllık kurumsal yönetim notu olan 19 adet finansal olmayan firmanın kurumsal yönetim notları ile hisse senedi getirileri arasındaki ilişki incelenmiştir. Araştırma, hem kurumsal yönetim toplam notu hem de kurumsal yönetim notunu oluşturan kamuyu aydınlatma ve şeffaflık, pay sahipleri, menfaat sahipleri ve yönetim kurulu alt başlıkları çerçevesinde ayrı ayrı analiz edilmiştir. Elde edilen sonuçlara göre, Türkiye'de firmaların kurumsal yönetim ile yönetilmesi, yatırımcıların hisse senedi alımlarında etkili bir faktör olduğu söylenememektedir. Şirketlerin kurumsal yönetime sahip olması uzun vadede hisse senedi getirilerine negatif yönde yansımıştır. Kurumsal yönetime sahip firmaların yatırımcıların uzun vadeli tercihi olması için kurumsal yönetiminin yatırımcılara daha fazla tanıtılması gerektiği düşünülmektedir.

**Anahtar Kelimeler:** Kurumsal Yönetim, Hisse Senedi Getirileri, BIST 100

<sup>1</sup> Bu çalışma, Seda Turnacıgil'in "Kurumsal Yönetim Uygulamalarının Hisse Senedi Getirisi Üzerine Etkisi: BIST'de Bir Araştırma" adlı doktora tezinden türetilmiştir.

<sup>2</sup> Dr.Öğr. Üyesi, Toros Üniversitesi, İktisadi İdari ve Sosyal Bilimler Fakültesi, Uluslararası Finans Bölümü, seda.turnaci gil@toros.edu.tr, <https://orcid.org/0000-0002-8573-8412>

<sup>3</sup> Doç.Dr. Çukurova Üniversitesi, İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi, Ekonometri Bölümü, hguler@cu.edu.tr, [orcid.org/0000-0002-7807-526X](https://orcid.org/0000-0002-7807-526X)

<sup>4</sup> Prof. Dr. Çukurova Üniversitesi, İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi, İşletme Bölümü, hatdog@cu.edu.tr, [orcid.org/0000-0001-6366-0944](https://orcid.org/0000-0001-6366-0944)

## **1.Introduction**

With the abandonment of traditional finance approaches and modern financial methods gained weight, maximizing shareholder welfare has started to become the primary aim of firms. The aim of maximizing shareholder welfare is also possible by eliminating conflicts between interest groups with different objectives such as customers, suppliers and employees. The concept of corporate governance regulates the relations between these interest groups. Corporate governance can also be defined as a mechanism that tries to make a profit by not violating the rights of any stakeholders (Corporate Governance Association of Turkey [TKYD], 2003:11). A widely accepted view is that good corporate governance is one of the main conditions of company success, and that financial markets will function effectively (Sönmez and Yıldırım, 2015:21). The first studies of corporate governance in Turkey began with corporate governance application code issued by TUSIAD. The Capital Markets Board later published the communiqué on corporate governance principles in 2005. All these activities, which are in the form of a recommendation, have been put on the legal basis with the new Turkish Commercial Code and some concrete steps have been taken.

Corporate governance in Turkey based on shareholders, public disclosure and transparency, stakeholders and board of directors principles. The principle of the shareholders is related to the debriefing and analysis, attendance and voting in the general meeting, dividend and regulation of minority rights. The principle of public disclosure and transparency aims to provide all stakeholders with accurate, complete, analyzable, low-cost and easily accessible information about the company (SPK, 2005) Stakeholders' principle purposes regulate the relations of third parties with the company which are in direct relation with the company. The principle of the board of directors includes the function of the structure of the board of directors, the principles of its activities, the shape of its meetings, and the committees formed within it.

Corporate governance ratings of the companies in Turkey are determined by professional rating agencies designated by the Capital Markets Board of Turkey (CMB). Companies are graded out of 10 (or 100) points. The fact that the Company's rating score is in the range of 9-10 (90-100) shows that it complies with corporate governance principles. The fact that the Company's rating score is in the range of 7-8 (70-80) band, shows that it complies with corporate governance principles except for some rules and policies. If the Company's corporate governance rating is 6 (60), it complies with the principles moderately and needs improvement. On the other hand, in the 4-5 (40-50) band, it implies that the principles are applied to a minimum extent and that there is a need for significant improvements.

It has been accepted by almost every view that effective corporate governance benefits companies, investors and countries. A good corporate governance provides sustainable performance in companies (Youseef, 2017:4). It is emphasized that corporate governance is one of the important factors in increasing the value of the company especially in the studies on developing markets. The development of the company's reputation, increasing the brand value and attracting the productive labor force are some of the benefits of corporate governance to companies. In recent years, countries that want to develop capital markets should be a part of the international financial system. The restructuring of countries' capital markets as part of the global system increases the opportunities for international financing (SPK, 2003:2).

The purpose of this study is to measure the effect of corporate governance on stock returns of firms quoted on BIST. In this context, 19 non-financial firms quoted in Borsa İstanbul and having at least 5 corporate governance ratings were included in the analysis. The number of firms listed on Borsa İstanbul and having corporate governance ratings at the same time is low. For this reason, the observation period of the research is spans between 2009-2016 in order to avoid any data loss.

The effect of corporate governance on stock returns is widely discussed in Turkey. But absence of a study examining the medium and long term effects by the same method increases the importance of this study. In addition, examining the sub-headings of corporate governance in this study reveals which concept is important for the investor.

## 2. Literature Review

Since the introduction of corporate governance principles in countries, studies investigating the impact on stock have become widespread. In these studies, in addition to the results that good corporate governance increases the stock returns and firm value of firms, there are also some who argue that there is no relationship between these two.

Maher and Anderson (1999) investigated the effects of corporate governance on company performance and overall economic performance in some OECD countries, and concluded that corporate governance developed the financial market and the country's economy was also affected by these developments.

Bauers et al. (2003) found a positive relationship between corporate governance and stock returns and firm value in Europe after the country differences were corrected.

Gompers, Ishii and Metrick (2003) concluded that a strategy in which the stocks of the companies in the lower segment of the corporate governance index are sold and that the stocks of the high-segment companies are purchased, yielding an abnormal return of 8.5% per year.

Drobertz et al. (2004) concluded that investing in companies with a high corporate governance rating in Germany yields an above-normal return of 12% per annum.

Aksu and Köseadağ (2006) conclude that corporate governance decreases agency costs and provides resource efficiency, and that the performance of firms with high transparency levels is at a good level.

Bauer et al. (2007) found that in Japan, companies managed well in terms of corporate governance perform 15% better per year than poorly managed firms.

Karamustafa et al. (2009) examined the financial and operational performance of firms that are traded in the corporate governance index before and after entering the index. Significant differences have been observed in the performance indicators of asset turnover, return on assets and return on equity.

Çarıkçı et al. (2009), concluded that corporate governance indeks have return volatility grater than BIST 100 index in turkey. This shows that corporate governance index is riskier than BIST 100 index.

Javed and Iqbal (2007) investigated the relationship between corporate governance quality and stock performance on 50 firms traded on the Karachi stock exchange. According to the results, public disclosure and transparency are very

---

important on stock performances, while board composition and ownership are less important.

Huang et al. (2010) found that the stock prices of firms with good corporate governance were more stable than the others in times of political crisis.

Owala (2010) analyzes the correlation between corporate governance and stock returns and concludes that there is no difference in yield between portfolios with weak or strong corporate governance and corporate governance notes are insufficient to explain stock returns.

Bistrova and Lace (2011) examined the impact of corporate governance quality on the performance of 116 companies listed in 10 selected European countries. According to the research findings, the companies with the highest corporate governance quality (highest 25%) performed a better performance of 0.98% on a monthly basis than the companies with the lowest corporate governance quality (the lowest 25%).

Saldanlı (2012) compared corporate governance index performance with BIST100, BIST50 and BIST30 index returns. As a result of this study, corporate governance index performance failed behind other indices.

Kouwenberg et al. (2012) found that companies that are not well-managed in terms of corporate governance in China, HonKong, India, Indonesia, Korea, Malaysia, Philippines, Singapore, Thailand and Taiwan achieve better average return on average up to 9% per year from well-managed firms.

Azeem et al. (2013) tested the relationship between stock performance and corporate governance on 50 companies listed on the Pakistan stock exchange, and concluded that quality corporate governance significantly influenced firm performance.

Ege et al. (2013), found that in Turkey, ranking according to financial performance different from the ranking made by the corporate management ratings. In addition, it was stated that the corporate governance rating of the companies did not reflect their financial performance.

Yenice and Dölen (2013) compared the stock prices 30 days before the corporate governance notes announcement of the companies and 30 days after the announcement. It is concluded that there is a significant relationship between corporate governance notes and stock price in Turkey.

Malik (2012) concluded that the higher corporate governance rating provided higher stock prices in the study,

Aksu and Aytakin (2015) found that no significant differences were found between the stock returns before disclosure of the corporate governance notes and the stock returns after disclosure.

Unlu, Yalçın and Yağlı (2017) evaluated the performance of firms with and without corporate governance index from 22 firms included in BIST 30 index. According to the findings, it is stated that it is not important whether firms are included in corporate governance index in terms of creating shareholder value.

Kömeçoğlu and Vuran (2018) found that corporate governance practices of companies operating in various sectors and included in BIST corporate governance index have no effect on profitability.

### 3. Data and Methodology

In this study, the effect of corporate governance ratings on stock returns was examined by using Panel VAR (PVAR) method. Nineteen non-financial companies listed in BIST between 2009-2016 and having corporate governance ratings were used in the research.

There are some limitations of this study. First, there are few companies that have corporate governance points and are listed on the Istanbul Stock Exchange. In addition, these companies have a limited period of observation. Secondly, between 2009 and 2016, the research period, 19 firms with at least 5 corporate governance ratings were included in the analysis.

PVAR model combines the traditional Vector Autoregressive Model (VAR) approach, which treats all variables in the system as endogenously, with the panel data approach that allows for unobserved individual heterogeneity (Love and Zicchino, 2006:6). PVAR is created with standard VAR logic by adding a cross-sectional dimension. This model allows short-term dynamic relationships.

The PVAR system consists of a combination of panel data models and the traditional VAR approach. In this respect, it carries the advantages of both the panel system and the VAR system. The first study on the panel VAR model was made by Holtz-Eakin, Newey and Rosen (1988) (Güriş, 2015:291).

The panel VAR model has the same structure as the VAR models because it is assumed that all variables are endogenous and interdependent. The cross-sectional dimension was added to the display.

The statistical model established for the research is as follows:

$$Y_{it} = Y_{it-1} A_1 + Y_{it-2} A_2 + \dots + Y_{it-p+1} A_{p-1} + Y_{it-p} A_p + X_{it} B + u_i + \varepsilon_{it}$$

$$i \in \{1, 2, \dots, N\} t$$

$$t \in \{1, 2, \dots, T_i\}$$

where  $Y_{it}$  is dependent variable (endogenous variable),  $X_{it}$  is independent variable (exogenous variable);  $u_i$  and  $\varepsilon_{it}$  are unit effects and error term (1xk), respectively. Matrices (1xk)  $A_1, A_2, A_{p-1}, A_p$  and (1xl)  $B$  are predicted parameters. The model error term is assumed to have  $E[e_{it}] = 0, E[e_{it}e_{is}] = 0$  and all  $t>s$  properties (Abrigo, 2015:2).

In the study,  $Y_{it}$  dependent variable was determined as stock returns and  $X_{it}$  independent variables as corporate governance ratings, market to book value, leverage ratio and firm size.

In the section where the effect of sub-headings of the study on stock returns is investigated,  $Y_{it}$  dependent variable is determined as stock returns,  $X_{it}$  independent variables are shareholders, stakeholders, public disclosure and transparency and board of directors.

Other information about the variables used in the study is as follows. The only dependent variable used in the study is the annual stock returns of firms. It gives the percentage change of the closing values between two desired dates.

The first independent variable of the study is the corporate governance rating given by a rating company authorized by the SPK.

Data related to corporate governance ratings are used in Turkey was obtained from the internet address of the Corporate Governance Association. As the control variable of the research, leverage ratios, market value/book value ratio



and firm size have been used. One of the control variables used in the study is the firm size. Based on the size of the company, there are studies that have different results in terms of stock returns. In addition to the studies that argue that the stocks of the small firms have higher returns, the studies that tell the opposite are also included in the literature.

The other control variable in the study is market to book ratio. The fact that this ratio is greater than one is interpreted as the cost of equity capital is lower than the equity profitability. There are some findings suggesting that the companies with high market to book ratio have higher stock returns than the companies with low market to book ratio. The third control variable in the study is leverage ratios. In the literature, there are studies showing that the stocks of high leveraged firms have higher returns.

### 3.1. Findings

The data are considered as static because of the small number of observations and the lag lengths of unbalanced panel variables are determined.

**Table 1: Lag Selection Criteria**

Lag	MBIC	MAIC	MQIC
1	-261.7829	-57.89551	-140.619
2	-182.2682	-46.34328	-101.492
3	-93.75768	-25.79521	-53.3698

A lag is selected as the lag length at which the MBIC, MAIC and MQIC values are the smallest.

**Table 2: Lag Selection Criteria for Corporate Governance Subheading**

Lag	CD	J	J pvalue	MBIC	MAIC	MQIC
1	0.2077511	91.21299	0.0981059	-262.6744	-58.78701	-141.5106
2	0.7317379	59.89459	0.1594989	-176.0304	-40.10541	-95.25448
3	0.9055668	33.49388	0.1191764	-84.4686	-16.50612	-44.08066

In the next step, the effect of corporate governance on stock returns of firms is estimated by the Panel VAR model.

**Table 3: Estimation PVAR for Stock Returns**

	Coefficient	Std.Err.	z	p>  z
Stock Return	0.390522	0.1074772	3.63	0.000
CGS	-634.6282	109.0707	-5.82	0.000
Size	7.387812	6.413388	1.15	0.249
Leverage	-4847.37	1232.103	-3.93	0.000
Market to Book Ratio	14.09149	1.350272	10.44	0.000

When the Table 3 is analyzed, it is seen that the corporate governance scores (CGS) and stock returns have a statistically significant and negative effect on the returns. When the control variables are examined, the effect of market value/book value ratio on stock returns is significant and positive, while the firm leverage level has a negative effect. On the other hand, no significant finding was

obtained from the panel VAR model regarding the relationship between stock returns and firm size.

**Table 4: Estimation PVAR for Subheading of Corporate Governance**

	<b>Coefficient</b>	<b>Std. Err.</b>	<b>z</b>	<b>p&gt;  z </b>
Stock Returns	0.3778314	0.0205644	18.37	0.000
Public Disclosure and Transparency	281.0746	11.363	24.74	0.000
Shareholders	-199.8673	15.15322	-13.19	0.000
Stakeholders	63.41924	11.47203	5.53	0.000
Board of Directors	-182.6995	15.99691	-11.42	0.000

The Table 4 showing the effect of corporate governance on individual return shows that the effect of all principles on returns is statistically significant. When the table is examined, there is a positive relationship between public disclosure and transparency and stakeholders. In addition, a negative relationship was observed between the shareholders and board of directors principles and returns.

**Table 5: PVAR Causality Wald Test**

<b>Dependent Variable: Stock Returns</b>			
<b>Excluded</b>	<b>Chi2</b>	<b>df</b>	<b>Prob.</b>
Corporate Governance Note	33.855	1	0.000
Size	1.3270	1	0.249
Leverage	108.911	1	0.000
Market to book ratio	15.4780	1	0.000
All	113.027	4	0.000

According to the panel causality test, corporate governance notes, firm leverage and firm's market value / book value ratio are the Granger cause of stock returns at 5% significance level. The causality relationship between firm size and stock returns was not observed.

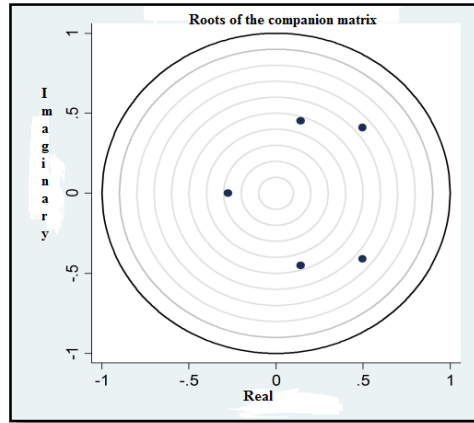
**Table 6: PVAR Causality Wald Test between Corporate Governance Subheading**

<b>Dependent Variable: Stock Returns</b>			
<b>Excluded</b>	<b>Chi2</b>	<b>df</b>	<b>Prob.</b>
Public Disclosure and Transparency	4.2150	1	0.040
Shareholders	54.956	1	0.000
Stakeholders	7.9460	1	0.005
Board of Directors	32.573	1	0.000
All	105.956	4	0.000

When the sub-headings of the corporate governance rating are examined, all principles at the level of 5% significance are the Granger cause of stock returns.

The stability of the Panel VAR model was tested before the estimation and variance decomposition of the impulse response analyzes.

**Figure 1: Stability Test Results**



It is seen that the estimation is static since all values are in the unit circle.

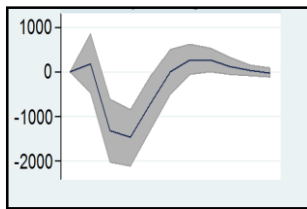
**Table 7: Variance Decomposition**

Dependent Variable	Independent Variables				
	Stock Return	Corporate Governance Score	Size	Leverage	Market to Book
<b>Stock Returns</b>					
0	0	0	0	0	0
1	1	0	0	0	0
2	0.9585320	0.0191831	0.0001500	0.0055446	0.0165904
3	0.9310043	0.0380736	0.0073246	0.0054995	0.0180979
4	0.9183903	0.0414778	0.0160482	0.0054327	0.0186509
5	0.9152206	0.0413649	0.0181399	0.0054656	0.0198091
6	0.9142187	0.0421410	0.0180993	0.0055524	0.0199887
7	0.9134979	0.0426305	0.0183690	0.0055549	0.0199476
8	0.9131688	0.0427269	0.0186054	0.0055533	0.0199456
9	0.9130871	0.0427262	0.0186709	0.0055605	0.0199552
10	0.9130729	0.0427311	0.0186737	0.0055633	0.0199590

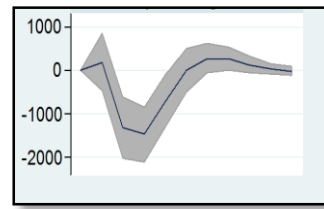
As can be seen in the Table 7, the major explanation of the changes in the forecast error of stock returns belongs to itself only in the short term. In the following periods, the corporate governance grade could only be explained in only 4% of the stock returns.

**Table 8: Variance Decomposition for Corporate Governance Subheadings**

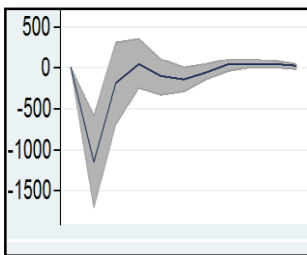
Dependent Variable	Independent Variables				
	Public Disclosure and Transparency	Shareholder	Stakeholders	Board of Directors	Stock Return
<b>Stock Returns</b>					
0	0	0	0	0	0
1	0.0005093	0.0033820	0.0147827	0.0067055	0.9746206
2	0.0006074	0.0041587	0.0165065	0.0098395	0.9688879
3	0.0011429	0.0046876	0.0161393	0.0096870	0.9683432
4	0.0013918	0.0047519	0.0161641	0.0102505	0.9674417
5	0.0015528	0.0048032	0.0161719	0.0102565	0.9672156
6	0.0015814	0.0048094	0.0161817	0.0103733	0.9670604
7	0.0016005	0.0048096	0.0161974	0.0104104	0.9669822
8	0.0016012	0.0048109	0.0162033	0.0104510	0.9669348
9	0.0016034	0.0048114	0.1621060	0.0104758	0.9668992
10	0.0016034	0.0048104	0.1621430	0.0104984	0.9668761



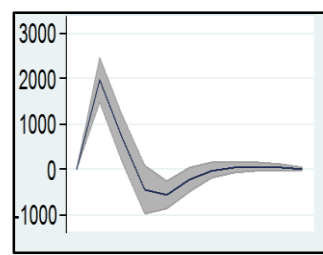
**Figure 2: Impact of Corporate Governance Ratings on Returns**



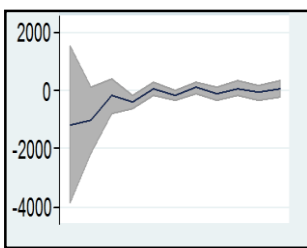
**Figure 3: Effect of Firm Size on Returns**



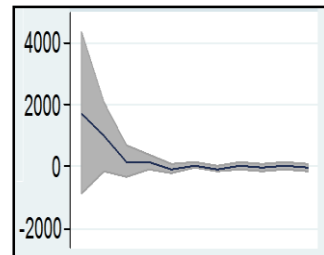
**Figure 4: Effect of Leverage on Stock Returns**



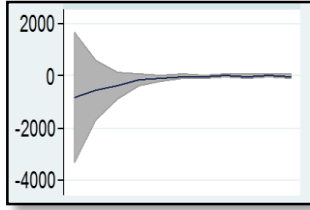
**Figure 5: Effect of Market to Book Ratio on Stock Returns**



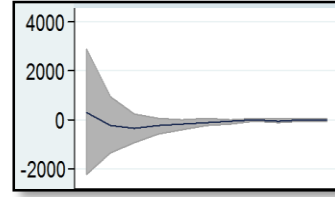
**Figure 6: Effect of Board of Directors on Returns**



**Figure 7: Effect of the Stakeholders on Returns**



**Figure 8: Effect of Shareholders on Returns**



**Figure 9: Effect of Public Disclosure and Transparency Principle on Returns**

When the stock returns of the four sub-principles of the corporate governance grade and the impact response analyzes are analyzed, the returns have responded negatively to a standard deviated shock occurred in all other principles, except for the principle of shareholders. Stock returns, board of directors, shareholders and public disclosure do not give very significant reactions to transparency principles.

#### **4. Conclusion**

In this study, which examines how corporate governance ratings affect stock prices, there is a statistically significant and negative relationship between stock returns and corporate governance ratings. In addition, there was no statistically significant relationship between stock returns and firm size, but a negative correlation with leverage ratio and positive relationship with market value/book value ratio. According to the results, it is observed that stock returns are positive with transparency and stakeholders and negatively correlated with the principle of the board of directors and shareholders. According to Granger causality tests, corporate governance notes are the Granger cause of stock returns. The market value/book value ratio and firm leverage, which is the control variable, are Granger cause of stock returns.

According to the findings of the Granger causality test applied to subheadings, it was seen that the four principles were the Granger cause of the stock returns. When the obtained figures are examined, it is seen that the effect of a standard deviation shock on corporate returns is negative. The only variable that has a positive effect on stocks of a standard deviation shock is the ratio of market value/book value. When the figures are examined, it is seen that the effect of a standard deviation shock on corporate returns is negative. The only variable that has a positive effect on stocks of a standard deviation shock is the ratio of market value/book value. According to impulse response analysis applied to subheadings, it cannot be said that stock returns have significant reactions to a standard deviated shock given to the principles. xcept for the principle of shareholders, a standard deviated shock occurred in all other principles and the returns responded negatively.

According to the results of variance decomposition, the short and long term statement of stock returns is itself. When the results were evaluated with other empirical studies in Turkey, it can be said that consistent results could be obtained. Many of the studies that suggest a positive relationship between stock returns and corporate governance in Turkey were analyzed by event study. Accordingly, in Turkey, the signal of corporate governance rating will be expounded is taken a few days before the date of announcement and investors are buying that expectations. It can be said that this short-term effect and the impact

of the corporate governance rating has disappeared. In the analysis conducted with the lagged values in this study, it is estimated that after the signal effect of the corporate governance notes have been made, the sales of the shares are made and in the medium term this is reflected in the stock price as decrease.

The results show that, investors in Turkey doesn't care about corporate governance rates. The high corporate governance ratings of the companies are not reflected in the stock prices in the same way. On the other hand, the positive relationship between the stock returns and the market to book ratio shows that the investor is interested in the book values of the firms and not the corporate governance ratings. Investor profile in Turkey is not interested in how the company is generally managed, investors are more care about short-term returns. Withholding period of domestic and foreign investors who invest in the capital markets in Turkey is decreasing day by day. When the data from 2012 to the present date are analyzed, the stock holding period of foreign investors (for BIST-All index) is 389 days in 2012, while this period in domestic investors decreases to 46 days. In 2016, the period of holding Turkish stocks (for the BIST-All index) in foreign investors decreased to 212 days and to 42 days in domestic investors. In this case, corporate governance practices are not a long-term preference for investors. It is thought that the corporate governance of firms should be introduced more in order to become a long-term preference for the investor.

It is thought that the recent emergence of the global crisis in the analyzed period also affected the results. It is predicted that corporate governance will gain momentum in the following periods.

### References

- Abrigo, M. (2015). Estimation of Panel Vector Autoregression in Stata: a Package of Programs. Access adress: <http://paneldataconference2015.ceu.hu/Program/Michael-Abrigo.pdf>.
- Aksu, M. and Aytekin S. (2015). Kurumsal Yönetim İlkelerine Uyum Notu İle Hisse Senedi Getirisi İlişkisi: BIST Kurumsal Yönetim Endeksi(XKURY) Üzerine Bir Uygulama. *Gümüşhane Üniversitesi Sosyal Bilimler Elektronik Dergisi*, 6 (13), 201-220.
- Aksu, M. and Köseadağ, A. (2006). Transparency & Disclosure Scores and Their Determinants in the İstanbul Stock Exchange. *Corporate Governance: An International Review*, 14 (4), 277-296.
- Azeem, M. (2013). Impact of Quality Corporate Governance on Firm Performance: A Ten Year Perspective. *Pakistan Journal of Commerce and Social Sciences*, 7(3), 656-670.
- Bauer, R., Günster, N. and Otten, R. (2003). Empirical evidence On Corporate Governance in Europe. *Journal of Asset Management*, 5 (12), 1-24.
- Bistrova, J. and Lace, N. (2011). *Evaluation of Corporate Governance Influence On Stock Performance Of CEE Companies*. Access: [http://www.iiis.org/CDs2011/CD2011SCI/SCI\\_2011/PapersPdf/SA110R C.pdf](http://www.iiis.org/CDs2011/CD2011SCI/SCI_2011/PapersPdf/SA110R C.pdf)
- Çarıkcı, İ., Kalaycı, Ş. and Gök, İ.Y. (2009). Kurumsal Yönetim-Şirket Performansı İlişkisi: İMKB Kurumsal Yönetim Endeksi Üzerine Ampirik Bir Çalışma. *Alanya İşletme Fakültesi Dergisi*, 1(1) 51-72.



- Drobetz, W., Schillhofer A. and Zimmenmann H. (2003). Corporate Governance and Expected Stock Returns: Evidence from Germany. *European Financial Management*, 10 (2), 267-293.
- Ege, İ., Topaloğlu, E. and Özyamanoğlu M. (2013). Finansal Performans İle Kurumsal Yönetim Notları Arasındaki İlişki: BIST Üzerinde Bir Uygulama. *Akademik Araştırmalar ve Çalışmalar Dergisi*, 5(9), 100-117.
- Gompers, P., Ishii, J. and Metrick, A. (2003). Corporate Governance and Equity Prices. *Quarterly Journal of Economics*, 118 (1), 1-64.
- Güriş, S. (2015). *Panel Veri ve Panel Veri Modelleri*. Güriş, S. (Ed.) Stata ile Panel Veri Modelleri içinde (1-37). İstanbul: Der Yayınları
- Huang, H-H., Chan, M-L., Huang I-H. and Chang C-H. (2010). Stock Price Volatility and Overreaction in A Political Crisis: The Effects of Corporate Governance and Performance. *Pacific-Basin Finance Journal*, 19 (1) 1-20.
- Javed, A. and Iqbal, R. (2007). Relationship Between Corporate Governance Indicators and Firm Performance in Case of Karachi Stock Exchange. Access: <https://pdfs.semanticscholar.org/4b24/380436854609bccfa0c37c002b55a503fe1c.pdf>
- Karamustafa, O., Varıcı, İ. and Er, B. (2009). Kurumsal Yönetim Ve Firma Performansı: İMKB Kurumsal Yönetim Endeksi Kapsamındaki Firmalar Üzerinde Bir Uygulama. *Kocaeli Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*,17(1), 100-119.
- Kömeçoğlu, E. and Vuran, B. (2018). Kurumsal Yönetim İle Firma Karlılığı Arasındaki İlişki: Borsa İstanbul' da Bir Uygulama. *Finans Ekonomi ve Sosyal Araştırmalar Dergisi*, 3 (4), 704-713.
- Kouwenberg, R., Salomons, R. and Thontirawong, P. (2012). Corporate Governance and Stock Returns in Asia. *Quantitative Finance*. 14 (2), 1-36.
- Love, I. ve Zicchino, L. (2006). Financial Development and Dynamic Investment Behavior: Evidence from Panel Vector Autoregression. *The Quarterly Review of Economics and Finance*, 46(2), 190-210.
- Maher, M., Andersson T. (1999). Corporate Governance: Effects on Firm Performance and Economic Growth. Access: <https://www.oecd.org/sti/ind/2090569.pdf>
- Malik, S., (2012). Relationship Between Corporate Governance Score and Stock Prices: Evidence from KSE-30 Index Companies. *International Journal of Business and Social Science*, 3(4), 239-249.
- Owala, A.C. (2010). Corporate Governance and Stock Returns: Evidence from the S&P 500. (Master's Thesis). Faculty of Business Studies, Departments of Accounting and Finance, University of VAASA, Finland.
- Saldanlı, A. (2012). Kurumsal Yönetim Endeks Performansının Analizi. *Ekonomik ve Sosyal Araştırmalar Dergisi*, 8 (8), 137-154.
- Sönmez, M. and Yıldırım, S. (2015). A Theoretical Aspect On Corporate Governance And Its Fundamental Problems: Is It A Cure Or Another Problem in The Financial Markets?. *Journal of Business Law and Ethics*, 3(1), 20-35.

SPK, (2005). *Kurumsal Yönetim İlkeleri*, Access: [http://www.ecgi.org/codes/documents/kyy\\_tr.pdf](http://www.ecgi.org/codes/documents/kyy_tr.pdf)

Ünlü, U., Yalçın, N. and Yağlı, İ. (2017). Kurumsal Yönetim Ve Firma Performansı: Topsis Yöntemi İle BIST 30 Firmaları Üzerine Bir Uygulama. *Dokuz Eylül Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 19(1), 63-81.

Yenice, S. and Dölen, T. (2013). İMKB'de İşlem Gören Firmaların Kurumsal Yönetim İlkelerine Uyumunun Firma Değeri Üzerindeki Etkisi. *Uluslararası Yönetim İktisat ve İşletme Dergisi*, 9(19), 199-214.

Youssef, M. Corporate Governance an Overview-Around the Globe, Access: <http://www.eiod.org/uploads/Publications/Pdf/Corp.%20Governance-1.pdf>



**MARKA ALGISI, MÜŞTERİ MEMNUNİYETİ VE MARKA TERCİHİ İLİŞKİSİNİN X VE Y KUŞAĞINA GÖRE İNCELENMESİ****Mert Alp KAHRAMAN<sup>1</sup>****Serhat DAĞLI<sup>2</sup>****Öz**

Küreselleşme ile beraber tüm dünyada fast food sektörü hızlı bir şekilde gelişmekte; müşterilerin de fast food marka tercihleri değişmektedir. Bu noktada fast food ürünlerindeki marka algısı ve müşteri memnuniyeti; insanların tercihlerini belirleyip belirlememe sürecinde etkisini gösterebilmektedir. Bu etki jenerasyonlar arasında da farklı şekillerde görülebilmektedir. Fast food sektörünün hız kazanması ile birlikte, işletmelerin de inovasyon çalışmaları ve müşteri ilişkileri yönetimi konularına daha çok yoğunlaşmaları kaçınılmaz olmaktadır. Bu çalışmada, fast food ürünlerini tercih eden X ve Y kuşağındaki müşterilerin marka algısı ve müşteri memnuniyeti ilişkilerinin incelenmesi ve bunun dahilinde analiz edilmesi hedeflenmiştir. Bu hedef doğrultusunda dört farklı şehirde 400 kişiye uygulanan anket ile hem X hem de Y kuşağı müşterilerinin marka algısı, müşteri memnuniyeti ve marka tercihleri araştırılmıştır. Araştırmanın neticesinde marka algısı ve müşteri memnuniyetinin X ve Y kuşağı müşterilerinin marka tercihleri ile ilişkisi korelasyon ve bağımsız grup t testi ile analiz edilmiş; sonucunda ise anlamlı bir ilişki olduğu görülmüştür.

**Anahtar Kelimeler:** Marka Tercihleri, Marka Algısı, Müşteri Memnuniyeti, Kuşaklar, Fast Food

**COMPARATIVE ANALYSIS OF RELATIONS BRAND PERCEPTION, CUSTOMER SATISFACTION AND BRAND PREFERENCES ACCORDING TO X AND Y GENERATION****Abstract**

With globalization fast food sector is developing rapidly all over the world and fast food brand preferences of customers are changing. At this point, brand perception and customer satisfaction in fast food products show their influence on the process of whether to determine people's preferences. This influence can be seen between the different generations as well. In addition, with the fast food sector gaining momentum, it can be seen that enterprises are more focused on innovation studies and customer relationship management issues. In this study, it is intended to examine and analyze customer satisfaction relationships and brand perception of the customers who prefer fast food products in X and Y generations. In line with this objective, with the survey conducted on 400 people in four different cities, brand perception, customer satisfaction and brand preferences of both X and Y generation customers are studied. As a result of the research, the relationship between brand perception and customer satisfaction with brand preferences of the customers in X and Y generations was analyzed by correlation and independent group t test and it is concluded that there is a significant relationship.

**Keywords:** Brand Preferences, Brand Perception, Customer Satisfaction, Generations, Fast Food

<sup>1</sup> Yüksek Lisans Öğr., Bahçeşehir Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, İşletme Ana Bilim Dalı, [mertalp@gmail.com](mailto:mertalp@gmail.com), [orcid.org/0000-0003-2567-8558](https://orcid.org/0000-0003-2567-8558)

<sup>2</sup> Dr. Öğr. Üyesi, Nişantaşı Üniversitesi, İktisadi, İdari ve Sosyal Bilimler Fakültesi, İşletme Bölümü [serhatdagli@gmail.com](mailto:serhatdagli@gmail.com), [orcid.org/0000-0002-3529-1552](https://orcid.org/0000-0002-3529-1552)

## **1. Giriş**

Küreselleşen dünyada yaşanan hızlı gelişmeler hem ekonomide hem de pazar paylarında değişimlere sebep olabilmektedir. Bu değişimlere yönelik şirketler; müşterilerin memnun olmasını sağlama, müşterilerini elde tutma, yeni müşteriler kazanma gibi müşteri odaklı politikalara yönelebilmektedir. Şirketler, rekabet içerisinde yerlerini sağlamlaştırmak için ürün ve hizmetlerdeki maliyeti düşürmeyi, teknolojik gelişmeleri artırmayı, müşterileri memnun etmeyi ve yapacakları inovasyon çalışmaları ile avantajlı konumda olmayı amaçlamaktadır. İşletmeler rekabet ederken aynı zamanda yenilikçi düşünüp anlık gelişmelere hızlı tepki vererek avantaj elde edebilmektedir. Bu yöntemi benimseyen işletmeler ise yaptıkları plan ve programlar çerçevesinde faaliyetlerini sürdürmektedir.

Beslenme gereksinimi insanların yaşamsal faaliyetlerinden biridir. Dünya nüfusunun hızla artmasıyla beslenme ihtiyacının getirdiği talepler de değişebilmektedir. Bununla birlikte gıda sektörünün de hitap ettiği yelpaze genişlemekte ve önemi artmaktadır. Gelişen sosyo-ekonomik şartlar ile çalışma hayatındaki yoğunluk, dışarıda yemek yeme alışkanlığına ve fast food kültürüne de tesir etmiştir. Bu değişim ile birlikte fast food sektörü tüm dünyada olduğu gibi Türkiye’de de etkisini göstermekte ve farklı profillerde birçok müşteriye ulaşabilmektedir.

Son yıllarda artan rekabetten dolayı müşterilere ulaşma, müşterilerin tercihlerini belirleme, istekleri doğrultusunda yenilikler yapma ve memnun olmalarını sağlama çabası zorlaşabilmektedir. Bu durumun farkında olan işletmeler uygulayacakları stratejilerle müşterilerinin memnuniyetini artırarak olası müşterilerin de ilgilerini çekebilme imkanı sağlayabilmektedir. Müşteriler ise markaların adını gördüklerinde veya duyduklarında zihinlerinde bir fikir oluşmasını beklemektedirler. Bu sebeple müşteriler, aldıkları ürün ve hizmetlere göre markayı belleğinde yorumlamayı ve o markaya karşı düşünce sahibi olmayı dilemektedirler.

Günümüzde müşterileri standardize etmek ve kategorilere ayırmak hem işletmeler hem de araştırmacılar adına kolaylık sağlayabilmektedir. Kuşak kavramı, insanları standardize etme adına iyi bir örnek olarak görülmektedir. Geçmişten günümüze kadar olan bu süreçte kuşak kavramı sıkça kategorize edilmiştir. Kategorize edilen kuşaklardan biri X kuşağı, diğeri ise Y kuşağıdır. Her iki kuşağın da kendi içinde sahip olduğu özellikler genelleştirilmekte ve diğer kuşaklara göre farklılıkları ortaya konulmaktadır. Bundan dolayı ilgili çalışmada; marka algısı ve marka algısının temas halinde olduğu kavramlar ile X kuşağı ve Y kuşağı fast food müşterilerinin memnuniyetine ilişkin sonuçların marka tercihinin dair ilişkisinin karşılaştırmalı bir şekilde incelenmesi hedeflenmektedir.

Bu çalışmadaki amaç; marka algısı ile marka algısının ilişki içerisinde olduğu kavramların, müşteri kavramının ve marka tercihlerinin açıklanması; sonrasında ise müşterilerdeki (X Kuşağı Müşterisi ve Y Kuşağı Müşterisi) fast food marka tercihlerinin; marka algısı ve müşteri memnuniyeti ile ilişkisinin olup olmadığını anlayabilmek adına iki farklı kuşak (X Kuşağı ve Y Kuşağı) için toplanan anket verilerinin incelenip, analiz edilmesidir. Yapılan çalışmada, müşterilerin (X Kuşağı ve Y Kuşağı) fast food markalarındaki tercihi ile müşteriler arasındaki demografik farklılıkların da istatistiksel olarak analiz edilip, ilgili soruların cevaplanması istenmektedir.

Geçmiş çalışmalarda “marka algısı ve müşteri memnuniyeti” gibi kavramlara birçok kez değinilmiştir. Fakat çalışmada ele alınan bu iki kavramın haricinde, fast food ürünlerini tercih eden müşterilerin farklı kuşaklarda (X Kuşağı ve Y Kuşağı) gruplandırılması ve bu müşterilerin marka tercihleri de

araştırmanın kapsamındadır. Bu iki kuşak arasında marka algısının ve müşteri memnuniyetinin istatistiksel çerçevede karşılaştırılarak incelenmesi, gerekli sorulara cevap olacağı düşünülmektedir. İlgili çalışmanın bu konuda oluşan bazı soru işaretlerini ortadan kaldırarak, çalışmanın akademik birikime katkı sağlaması amaçlanmaktadır.

## 2. Literatür İncelemesi

Günümüzde marka kelimesi hem işletmeler için hem de insanlar için önemli bir konumdadır. Yaptığımız alışverişler, yediğimiz yemekler, gittiğimiz tatiller marka ile ilişki içindedir; yani markalar günlük yaşantıda insanlar için önemli kavramdır. Kullanılan sözcüklerin marka ile ilgisi vazgeçilmezdir. “Just do it” gibi kalıplaşmış cümleler, bizlere markanın sözcük şekline gelmiş halini göstermektedir. Markalar bazen insanlar için arkadaş, bazı zamanlar ise takıntılarımızdır. Yaşantımızda her şekilde karşımıza çıkan markalar, günümüz dünyasında hayatlarımızın kültürel olarak değişilmez bir parçası haline gelmiştir (Solomon, 2006: 53-54). İnsanlar kendilerini tanımak, markaya dair daha fazla bilgiye sahip olmak için birçok araştırma yapmışlardır. Özellikle kuşaklar arası ilişki yoğun bir şekilde ele alınmıştır. Gurau (2012), kuşaklara göre tüketici sadakat profili analizinde hem X hem de Y kuşağının yaşam biçimlerinde çok farklı olmadığını ve marka tercihlerindeki değerlendirmelerde birbirlerine yakın tercihler sergilediğini belirtmiştir. Foulkes (2016), İngiltere’de yaşayan X ve Y kuşağı tüketicilerin lüks algılarını karşılaştırmış ve analiz etmiştir. İngiltere’de yaşayan tüketicilerin çoğu; malların temel faydasına bakmakta ve kişisel ihtiyaçları karşılama niteliğine önem verdiğini belirtmektedir. Fakat Y kuşağı müşterileri X kuşağı müşterilere nazaran lüks markaya sahip olma eğilimi göstermekte, bu durumu sosyal bir statü olarak gördüğünü dile getirmektedir. Bu durumda X kuşağı ise daha göze çarpmayan markalara yönelmekte ve tercihlerini ona göre yaptığını açıklamaktadır. Coşkun (2019), çalışmasında X kuşağı ve Y kuşağı müşterilerin marka bağlılığında cinsiyete göre farklılaşıp farklılaşmadığını araştırmıştır ve hem X hem de Y kuşağı müşterilerindeki kadınların marka bağlılığının daha fazla olduğunu belirtmiştir. Yüksekbilgili (2016), araştırmasında X ve Y kuşağının hayat tarzlarının farklı olduğuna ve bu sebeple yaptıkları alışverişlerde, marka seçimlerinde karar verme sürecinin farklı olduğuna değinmiştir. Y kuşağının teknolojiyi daha iyi kullandığını ve genelde moda odaklı alışverişler yaptıklarını belirtmiştir. Engizek (2016), araştırmalarında marka bağlılığı olmayan X ve Y kuşağı kadınlarının karar verme tarzlarını incelemiştir ve iki kuşağın da rasyonel davrandığını sonucuna varmıştır. Bayhan (2014), ise çalışmasında tüketim toplumunun temel taşının gençler yani Y kuşağı olduğunu belirtmiş; ayrıca bu kuşak kimliklerini marka ve tüketim ile ifade ettiklerini açıklamıştır. Bu durumda da Y kuşağının narsist ve hedonist özelliğine değinmiştir. Yani her kuşak içinde bulunduğu toplumun sosyolojik bir üründür. Yaptığım çalışmadaki amaç ise; X ile Y kuşağının marka algısı, marka tercihleri ve bu kuşakların tercih ettikleri favori fast food ürünlerine karşı müşteri memnuniyetini açıklamak, karşılaştırmalı incelemek ve istatistiksel bir şekilde analiz etmektir.

### 2.1. Marka Algısı

Marka kelimesinin tarihi sanayileşme sürecinden, kapitalist piyasa ekonomisinin ortaya çıkmasından daha eski dönemlere dayanmaktadır. Roma halkının araç gereçlerine mühürleme yapmaları ve sahip oldukları eşyaların kalitelerini belli edecek bir şekilde damgalamaları marka kavramı temelinin atılmasında öncü olmuştur (Ropo, 2009: 17). Marka, bir satış topluluğu içinde hizmet ya da malları farklılaştırmak adına kullanılan fark edici sembol ya da ad olarak tanımlanmaktadır (Aaker, 1991: 7). Marka, mal ya da malı üretenin

kendisine ait fark edici ismidir. Verilen bu tarife ilişkin olarak marka kavramı; sahip olunan ürünü, rakip gördüğü yani rekabet içerisinde olduğu ürün ve hizmetlerden fark edilmesine ve satıcının malını tarif edilmesine ilişkin bir ad ya da semboldür (Palumbo ve Herbig, 2000: 116). Profesyonel pazarlamacıların en belirgin mahareti; markaları yaratmaktaki, korumaktaki ve markaların değerlerini yükseltmekteki yetenekleridir (Kotler, 2000: 404).

Kotler ve Keller (2006), marka algısını; insanların değişen durumlar karşısında, bir markayı kendi algıları doğrultusunda ifade edebilme yeteneği olarak açıklamıştır. Marka algısı, markaya dair birçok kavram ile ilişki içindedir. Bunlar: Hess ve Story (2005)'e göre "marka güveni"; Sääksjärvi ve Samiee (2011)'e göre markanın müşteriler açısından nasıl algılandığını gösteren "marka kimliği"; Keller (1993)'e göre müşterinin zihninde belli bir markaya dair algıların toplamı olan "marka imajı"; Ries ve Trout (2017)'e göre müşterinin zihninde ve algısında "markanın konumlandırılması" ve Solomon (2006)'a göre ise; müşterilerin, markaları aynı insanlar gibi kişiliğe sahip nesnelere olarak görüp algılaması yani "marka kişiliği"dir. Ayrıca marka algısının ilişki içerisinde olduğu diğer bir başlık ise marka değeri diğer bir ifade ile marka denkliğidir. Marka değeri kavramının öncüsü Aaker (1996), marka değerinin müşterilerde önemli ölçüde, markanın oluşturduğu marka algısı ile desteklendiğini açıklamaktadır. Marka denkliğinin alt başlıkları ise marka farkındalığı, marka çağrışımları, markada algılanan kalite, marka sadakati ve diğer marka varlıklarıdır (Aaker, 1996: 25-26).

## **2.2. Müşteri Memnuniyeti Kavramı**

Müşteri, pazarlamacı ya da firma arasındaki ilişkiyi tamamlama sürecinde rolü olan bir şahıs veya organizasyonel bir kavramdır. Bir firmanın müşterileri, o firmanın temsilcileri veya hane halkı üyeleri gibi rol oynayabilmektedirler (Sheth vd., 1999: 5). Müşteri, sadece firmanın üretmiş olduğu ürün ve hizmetleri satın alan kişi değil; firmaların ürettiği ürün ve hizmetlerden etkilenen tüm insanları kapsamaktadır (Sprague vd., 1992: 57).

Müşteri memnuniyeti, pazarlama terimleri içerisinde en çok değer gören ve detaylıca analiz edilen kavramlardan birisidir (Oliver 1999, s. 34). Memnuniyet kavramı, bir insanın umduğu mal ya da hizmetin zihinde oluşan performansını analiz edip münakaşa yapması sonucunda meydana gelen huzur veya üzüntü hissiyatıdır (Kotler, 1997: 40).

Müşteri memnuniyetinin sağlanması firmalar adına önemlidir. Çünkü müşteri memnuniyeti, müşteri bağlılığının sağlanmasında kritik bir noktadır. Bir şirketin mallarının, hizmetlerinin tercih edilmesinden sonra tekrar aynı şirketten mal ya da hizmet alışverişinin yapılması önemlidir. Memnun olma ile müşterilerin şirketlere sağladığı kritik pay, müşterilerin firmaya bağlı duruma gelmesidir (Gronholdt vd., 2000: 509).

## **2.3. Marka Tercihi**

İnsanlar için marka kelimesi; ürünlerin, malların ve hizmetlerin önemli bir parçası olarak görülmektedir. Gündelik yaşamda çoğu insan bilinçli veya bilinçsiz bir şekilde satın aldığı ya da satın almaya niyet ettiği ürünleri, o ürünlerin markalarına göre değerlendirmekte ve satın alma kararlarını o yönde yapmaktadır (Torlak, 2004). Günümüzde markalar ile insanların yaşantısı iç içe geçmiş durumdadır. İnsanlar zihinlerindeki marka algısını hayallerinde kurarak o ürünleri ve markaları tercih ederler (Solomon, 2006: 56). Müşteriler ürünleri satın alma süreçlerinde ve markalara dair tercihlerini belirlemede marka algısı ve marka imajından etkilenmektedirler. Markanın sahip olduğu imaj, müşterilerin beklentilerini karşılıyorsa eğer o müşteriler ilgili markaya karşı dair bir niyet ve



hissiyat içine girerler. İnsanların alışkanlıklarına ya da geçmişte yaşadığı tecrübelerine hitap etmek de marka tercihlerini etkilemektedir (Aktuğlu, 2004: 36-37). Marka tercihlerini etkileyen faktörleri başlıklar altına alırsak eğer; insanların içinde bulunduğu demografik, psikolojik ve sosyolojik etkenler marka tercihlerini etkilemekte ve şekillendirmektedir (Aktuğlu ve Temel, 2006: 45).

İşletmeler ürünlerini, mallarını, hizmetlerini yani markalarını insanlara satarken derinlemesine düşünüp karar vermektedirler. Piyasada bulunan halihazırda ürünleri satmak, insanların tercihleri doğrultusunda hizmet etmek, birilerinin talep ve tercih edeceğini sezdiğiniz şekilde adımlar atmak ve hiç kimsenin talep etmediği fakat alıcıları mutlu edecek bir şeyler yapmak gibi stratejileri düşünmektedirler. Sonuncu yol yüksek derecede risklidir, fakat insanların tercih edebileceği bir ürün ya da hizmet olursa eğer kazançlı olma şansı da yüksektir (Kotler, 2003: 140-141).

#### 2.4. Fast Food

Fast food, müşterilere sınırlı menüler halinde, hızlı ve genellikle self servis olarak servis edilen yemek türüdür (Lundberg, 1984: 223). Fast food kavramı söyleminin farklı bir yolu ise hızlı servis restoranıdır (Walker, 2011: 524).

McDonald kardeşler fast food konseptini geliştirmiş ve McDonald's şirketi restoranında verimli çalışmaya, hizmetlerin hızlandırılmasına, fiyatların düşürülmesine izin vermiştir. McDonald's ve diğer fast food zincirleri banliyöleri hedef almış; 1950'lere gelindiğinde ise hamburger ve patates kızartması, ikonik bir Amerikan yemeği olmuştur. Amerikan yemeği 1960'lı yıllardan başlayarak tüm dünyaya yayılmaya başlamış, yabancı ülkelerdeki yerel ve ulusal mutfaklara meydan okumuştur. Böylelikle fast food kavramı ilerleyen yıllarda restoranların çoğalmasına katkıda bulunarak ev dışında yemek yeme fikrine hükmetmiştir. Amerikan vatandaşlarının kendi konseptleri doğrultusunda yemek yeme alışkanlıklarını değiştirmiş ve genellikle farklı etnik, sınıf gruplarına hitap etmiştir. Böylece parçalanmış ve heterojen bir toplum hedef alınmıştır (Smith 2006, s. 29). Güney Kaliforniya'da bir avuç dolusu sosisli sandviç ve hamburger ile başlayan bir şirket, hemen hemen her yerde hamburger, patates kızartması ve gazlı içecekler satmaktadır. Lokantalarda, stadyumlarda, liselerde, ilkokullarda, üniversitelerde, hastanelerin kafeteryalarında, yolcu gemilerinde, trenlerde, uçaklarda hatta arabalarda bile fast food ürünleri satılmaktadır; yani hayatımızın her anında karşımıza çıkmaktadır (Schlosser ve Wilson, 2006: 9-10). 1970'li yıllarda Amerika'da, okul yemeklerinin yerini pizza, taco, tavuk nuggetsler almaya başlamış ve hızlı bir şekilde her yere yayılmıştır. Amerikalı yemek eleştirmeni Mimi Sheraton ise okullardaki bu durumu, öğrenciler üzerinde olumsuz etkiler bırakacağından dolayı eleştirmiştir (Poppendieck, 2010: 116). Bazı insanlar fast food kavramını incelerken; tadına bakarak eleştirmişlerdir ve onu Amerikan popüler kültürünün yapmacık bir tezahürü olduğunu belirtmişlerdir. Fakat insanlar bu yemeklerin düşük maliyetini, rahat ortamını sevmişler; bu süreçte de insanlar fast food kavramına alışmışlardır (Smith, 2006: 29).

Küreselleşmenin etkileri ile tüm dünyada olduğu gibi Türkiye'de yaşayan insanların da yaşam biçimlerinde, çalışma saatlerinde, gelir düzeylerinde ve tüketim alışkanlıklarında bazı değişimler olmaktadır. Bunlar; insanların hızlı yaşam temposu, iş yerlerindeki çalışma saatlerindeki artış, esnek çalışmalar, mesaili çalışma saatleri, yeme-içme sektöründe paket servisinin çoğalması yani al-götür mantığı ile hızlı yemek yeme alışkanlığı ve kısaltılmış öğle saatleri ile insanların daha hızlı yemeklere ulaşmalarına neden olmuş; böylelikle insanlar da dışarıda daha fazla yemek yemeye ve ev dışında yiyecekler üzerinde aile ve arkadaşlar ile sosyalleşmeye eğilimli hale gelmişlerdir. İnsanların talepleri

sonucunda alışveriş merkezlerinde fast food zincirleri çoğalmış; yani insanların fast food ürünlerine karşı eğilimleri de paralel bir şekilde artmıştır (Sırtoğlu, 2002: 1). Fast food kavramı özellikle kadınların çalışma hayatına dahil olması, hem erkeğin hem kadının istihdam edilmesi, evde geçirilen vakitlerin kısılması, şehirleşmenin, nüfusun artması ve üniversiteler ile birlikte her şehirde öğrencilerin olması; Türk mutfağının, hızlı yemek yeme alışkanlığına, mantalitesine evrilmesinde etkili olmuştur (Aktaş ve Özdemir, 2005: 27).

### **2.5. Kuşak Kavramı ve Kuşaklar**

Günümüzde kuşak kavramı gündemde olan bir konudur. Kişinin kendi neslini analiz etmesi, tanımak istemesi, anlamaya çalışma çabası medya ve ilgili kurumların büyük ilgi odağı olmuştur. Günümüz dünyasında evde, okulda, işyerinde ve pazarda çok fazla kuşak vardır ve insanlar bu duruma çok ilgilidirler (McCrandle, 2014).

Kuşak kavramının tanımı farklı kuşaklar olması sebebiyle standardize edilememiştir. Çünkü farklı araştırmacılar ve danışmanlar, kuşaklar arası farklılıkları araştırarak belirli kuşaklar için çeşitli isimler söylemişlerdir. Bu duruma ek olarak çeşitli yazarlar arasında jenerasyonlara ait dönemlerde de farklılıklar vardır (Reeves ve Oh, 2007: 296). Jenerasyonlar ile ilgili herhangi bir tartışmada önemli olan ilk adım kuşak kavramını tanımlamaktır. Geleneksel olarak bir kuşak, ebeveynlerinin doğumu ile yavrularının doğumu arasındaki ortalama zaman aralığıdır. Bu biyolojik tanım, yaklaşık 20-25 yıl arasında bir süredir (McCrandle, 2014:1). Uzmanlar nesillerin tutumlarını takip ederek geleceğe karşı öngöründe bulunurlar (Howe ve Strauss, 2007).

Özellikle X kuşağı ve Y kuşağı arasındaki farklılıklar literatürde geniş ölçüde yer almıştır (Reeves ve Oh, 2007:296). Şekil 1'de kuşakların hangi tarih aralıklarında oldukları gösterilmiştir.

**Şekil 1: Günümüzün Kuşakları**

<b>Kuşaklar</b>	<b>Dönem</b>
X Kuşağı	1965-1979
Y Kuşağı	1980-1999

**Kaynak:** (The Millennial Generation, 2012)

Her bir kuşağın kendisine ait özelliği ve değerleri vardır. Kendi kuşak grubuna ait olan insanlar, bulunduğu kuşak grubu ile ortak özellikler gösterebilirken, diğer kuşak gruplarına göre ise farklı özelliklere sahip olabilirler (Chen, 2010: 132).

X kuşağı yaşantılarında bağımsız, becerikli ve özgüvenli olma eğilimindedir. Farklılıklar ile karşılaştıklarında girişimci olma meyili gösterir ve son derece uyumlu, şartlara göre esnek olabilmektedirler. Genellikle yaşadıkları çevre hakkında şüpheli davranırlar ve ekonomik olarak muhafazakardırlar (Clauss-Ehlers, 2010:477). Hayata karşı alışkanlıklarında; hayattaki çeşitliliğin farkındalar ve olayları küresel olarak düşünürler, çalışma hayatı ile iş dışındaki hayatı dengelemek isterler, gayri resmi olma eğilimi gösterirler, kendilerine güvenirlere, çalışma hayatında pratiktirler, iş hayatında eğlenmek isterler, teknoloji ile çalışmaktan hoşlanırlar (Lancaster ve Stillman, 2002: 54-57).

Y kuşağı (Milleniyum kuşağı) ise 1980'li dönemlerin başları 1990'lı yılların sonlarına kadar olan zaman aralığında dünyaya gelmiş ve günümüzde iş gücüne

dahil olmaya başlamıştır. Y kuşağı insanları hep teknoloji ile içli dışlı olmuştur. Böyle bir nesil, önceki nesillere göre genellikle daha eğitilmiş ve yaratıcıdır. Çoğunluğu çocuk merkezli, demokratik ailelerde büyümüşlerdir. Sosyal, iyimser, kendilerine güvenirliler. Tutumları gerçekçi ve günümüz koşullarına yöneliktir (Clauss-Ehlers, 2010: 478). Hayata karşı bu kuşağın bakışları iyimserdir, kendilerine güvenir ve başarı odaklıdır, güçlü ahlaklara inanır ve topluma hizmet ederler, hayattaki çeşitliliğin farkındadırlar (Lancaster ve Stillman, 2002: 57-59).

### 3. Veri ve Yöntem

#### 3.1. Araştırmanın Önemi

Günümüzde küresel anlamda rekabetin yoğun olduğu sektörlerden birisi gıda sektörüdür. Yoğun rekabet ortamında geniş pazar payı bulunan ve insanların yeme-içme ihtiyaçlarını karşılayan bu sektör tüm dünyada etkilerini göstermektedir. Yüksek pazarlama hacmi olan ve sıklıkla tüketilen fast food ürünleri ise insanların hayatında bir hayli yer tutmaktadır. Global ekonomide rekabetin artması ile firmaların alacakları kararlarda, yapacakları faaliyetlerde daha temkinli olması beklenmektedir. Yoğun rekabet ile birlikte ortaya çıkabilecek zararları ve karlılık paylarındaki düşüşü önlemek, bununla beraber ideal karlılık seviyesini korumak firmalar adına önemli bir husustur. Bu durum ile beraber firmaların faaliyetlerini yürüttükleri pazarlarda müşteri memnuniyetini sağlayabilmesi ve farklı pazarlara açılabilmesi mühim bir konu haline gelmiştir.

#### 3.2. Araştırmanın Amacı

Araştırmanın amacı; marka algısı ve “imaj, güven, değer, kişilik, konumlandırma ve kimlik” gibi marka algısı ile ilişkili kavramların tetkik edilmesi; daha sonra fast food ürünlerini tercih eden hem X hem de Y kuşağı müşterilerinin memnuniyet düzeyini inceleyerek iki kuşak arasındaki marka tercihlerindeki ilişki analizinin yapılması ve fast food ürünlerini tercih eden iki farklı kuşağın (X kuşağı ve Y kuşağı) tercih ettikleri markalara karşı marka algularını ve memnuniyet düzeyini karşılaştırmaktır.

#### 3.3. Örneklem ve Veri Toplama

Araştırmanın örneklem çerçevesi; *İstanbul, Ankara, Afyon, Bolu*'da yaşayan ve fast food ürünlerini tercih eden X ile Y kuşağı tüketicilerinden oluşturmaktadır. Veri toplama aşamasında ise; *İstanbul, Ankara, Afyon ve Bolu* olmak üzere dört farklı şehirde pilot araştırması yapılmış; sonrasında ise nihai-anket formu 400 kişiye uygulanmıştır. Anket sorularının cevaplandırılmasında 5'li Likert ölçeğinden yararlanılmıştır. Anket soruları literatür taraması ile uyumludur ve soru formunda 23 tane anket sorusu bulunmaktadır. İlgili konu hakkında merakı gidermek, konuya dair daha geniş bir çerçevede araştırmanın olup olamayacağını görmek için araştırmanın türü keşfedici araştırmadır ve kapsadığı süreye göreanlık araştırma sınıflandırmasına girmektedir. Örneklem türünde tüm insanlara ulaşılması olağan olmamasından dolayı tesadüfi olmayan örneklem çeşidi olan kolayda örneklem metodu uygun görülmüş ve uygulanmıştır. Bu anket sorularındaki ölçekler; marka algısı, müşteri memnuniyeti ve marka tercihleridir.

#### 3.4. Araştırmanın Yöntemi ve Anket Formunun Uygulanması

İlgili çalışmadaki anket katılımcılara fiziki olarak uygulanmıştır. Çalışmada örneklem olarak dört şehir (*İstanbul, Ankara, Afyon, Bolu*) seçilmiştir. Katılımcılar (n=400), bu şehirlerde yaşayan ve fast food ürünlerini tercih eden hem X hem de Y kuşağı müşterilerinden oluşmaktadır. Araştırmanın türü keşfedici araştırma;

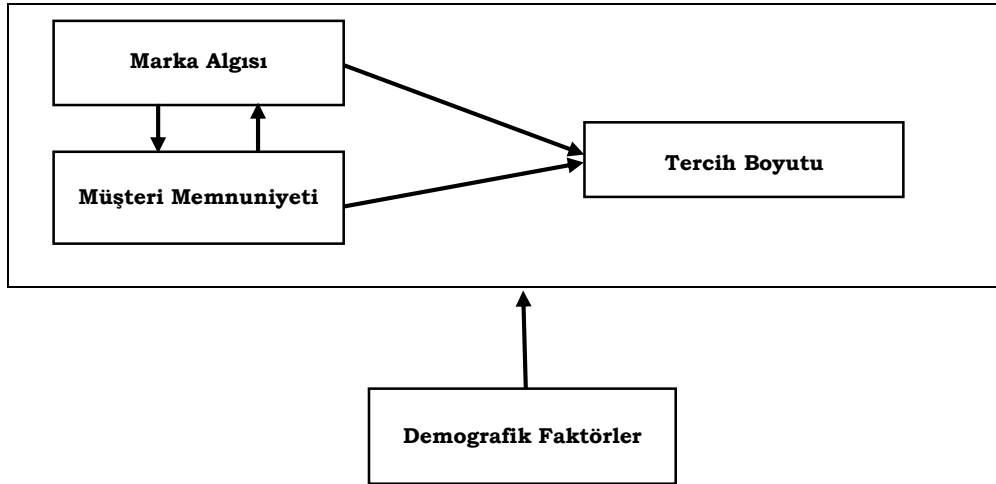
araştırma kapsadığı süreye göre ise anlık araştırma sınıflandırmasına girmektedir. Araştırmanın istatistik verileri SPSS 16.0 programına girilmiş ve gerekli analizler yapılmıştır. Sadece anket sorularını tamamını cevaplayanlar istatistik analize dahil edilmiştir. Ankette birçok fast food markasına dair cevaplar verilmiştir. Bu fast food markaları insanların dışarıda kolaylıkla ulaşabildiği ve genel olarak hızlı bir şekilde tüketilen markalar etrafında şekillenmiştir. Aşağıda sıralanan ilgili fast food markaları anket dahilinde X ve Y kuşağı müşterilerinin tercih ettiği markalardır.

Burger King	Subway	Sbarro
Popeyes	KFC	Baydöner
McDonald's	Papa John's	Arby's
Dardenia	Pizza Bulls	Kızılkayalar Hamburger
Domino's	Little Caesars	Usta Dönerci
Tavuk Dünyası	Hacıoğlu	Köfteci Yusuf
Köfteci Ramiz	Çiçek Izgara	Günaydın Köfte
Carl's Jr.	SushiCo	Bolu Dağı Mangal Evi
Nusr-Et	Pizza Pizza	

### 3.5. Araştırmanın Modeli, Değişkenler ve Hipotezler

X ve Y Kuşağı müşterilerinin fast food zincirleri tercihlerindeki marka algısı ve müşteri memnuniyeti arasındaki marka tercihlerine olan ilişkiyi incelemeye yönelik araştırmanın modeli Şekil 2'de görüldüğü gibidir.

**Şekil 2: Araştırmanın modeli**



Değişken, bir araştırmanın içeriğindeki şahıslar ya da kurumlar arasında varyasyon gösteren; ölçülebilecek ya da gözlemlenebilecek karakteristiği ifade eden kavramdır. İki çeşit değişken vardır; bunlar bağımlı ve bağımsız değişkendir. Bağımsız değişken; neticelere sebep olma, onları etkileme veya değiştirme ihtimali olan değişkenlerdir. Bağımlı değişken ise, bağımsız değişkenlere bağlı olan; bağımsız değişkenlerin tesirlerinin çıktıları veya neticeleri olarak tanımlanabilir

(Creswell, 2016: 52). Hipotez ise araştırmacının değişkenler arasındaki ilişki üzerine umduğu neticelere dair kestirimlerdir. Hipotezler test aşamasındayken istatistiksel metotlardan yararlanılarak, örneklem üzerinden evrenle ilgili fikillerde bulunulur (Creswell, 2016: 143).

Çalışmada, Khiabani (2016)'ın 23 adet sorusundan oluşan anket formundan yararlanılmıştır. Ölçeğin içeriğini; marka algısı, müşteri memnuniyeti ve marka tercihleri değişkenleri oluşturmaktadır. Çalışmada, güvenilirlik analizinden sonra ölçeğin boyutlara indirgemek adına faktör analizi yapılmıştır. Faktör analizi ile dört değişken; marka imajı, marka güveni, müşteri memnuniyeti ve marka tercihleri olarak belirlenmiştir. Faktör analizine dair detaylı yorumlar 4.2 bölümünde açıklanmıştır. Araştırmanın modelinde bağımlı ve bağımsız değişkenler arasında ilişkiler kurmak, olayları bir sebebe dayandırmak ve ilişki düzeyinin belirlenmesine yönelik tetkik edilen hipotezler şunlardır:

**H<sub>1a</sub>:** Fast food markalarındaki marka imajı ile fast food marka tercihlerinin arasında pozitif yönlü ve anlamlı bir ilişki vardır.

**H<sub>1b</sub>:** Fast food markalarındaki marka güveni ile fast food marka tercihlerinin arasında pozitif yönlü ve anlamlı bir ilişki vardır.

**H<sub>1c</sub>:** Fast food markalarındaki memnuniyet ile fast food marka tercihlerinin arasında pozitif yönlü ve anlamlı bir ilişki vardır.

**H<sub>2a</sub>:** X ve Y kuşaklarına göre fast food markalarındaki marka imajının X ve Y kuşakları arasında anlamlı farklılıkları vardır.

**H<sub>2b</sub>:** X ve Y kuşaklarına göre fast food markalarındaki marka güveninin X ve Y kuşakları arasında anlamlı farklılıkları vardır.

**H<sub>2c</sub>:** X ve Y kuşaklarına göre fast food markalarındaki memnuniyetin X ve Y kuşakları arasında anlamlı farklılıkları vardır.

**H<sub>2d</sub>:** X ve Y kuşaklarına göre fast food markalarındaki marka tercihlerinin X ve Y kuşakları arasında anlamlı farklılıkları vardır.

## 4. Bulgular

### 4.1. Yanıtlayıcı Profilin Analizi

Ankette X kuşağı katılımcıları yüzde 49 ile 196 kişiden oluşmaktadır. Y kuşağı ise yüzde 51 ile 204 kişidir. İlgili anketteki katılımcıların cinsiyet olarak dağılımı ise erkek katılımcılar yüzde 52 ile 208 kişiden oluşmaktadır. Kadın katılımcılar ise yüzde 48 ile 192 kişiden oluşmaktadır. Ankete katılan kişi sayısı 400 katılımcıdan oluşmaktadır.

### 4.2. Ölçek Güvenilirliği ve Faktör Analizi

Ölçeğin Cronbach's Alpha analizi ile ölçülen güvenilirlik analizi değeri 0,942'dir ve bu değer güvenilir skala aralığında bulunmaktadır. Yani ilgili ölçeğin güvenilirliği oldukça iyidir.

Ölçekteki 23 soru faktör analizi kullanılarak boyutlara indirgenmeye çalışılmıştır. Faktör analizi kavramı, birbirlerine benzeyen yapıyı ölçen fazla sayıda değişkenden, daha az sayıda ve tanımlanabilir özellikte manalı yeni değişkenler elde etmeyi hedefleyen istatistiksel analizdir (Büyüköztürk, 2002: 473). Brown (2009) faktör analizinin temel hedefi boyutu indirgemektir. Boyut indirgemenin en çok kullanılan yöntemlerinden birisi keşfedici faktör analizidir. Keşfedici faktör analizinin hedefi veri setini küçültmek ve sonrasında kolay bir şekilde yorumlanabilir duruma getirmektir.

Büyüköztürk (2002)'e göre, faktör analizine uygunluk hususunda önemli bir test Kaiser-Mayer-Olkin (KMO) ve Bartlett Testi'dir. Bu testler istatistiki olarak ölçeğin anlamlılığını ve faktör analizinin uygunluğunu ölçer. KMO testinin değer aralığı 0-1 arasında olmalıdır. KMO değeri 0,8 üstü değer aralığında mükemmel olarak sayılmaktadır.

Karaalioglu (2015) Bartlett Testi'nde ise Sig. değeri 0,05 değerinden küçük olmalıdır. Neticede 23 soruluk anket, faktör analizi ile 4 faktöre indirgenmiştir. KMO testinin sonucu 0,920 çıkmıştır. Bu değer mükemmel olarak kabul edilmektedir. Bartlett Testi'nde ise Sig değeri 0,000'dır ve sig.<0,05 olmasından dolayı anlamlıdır. Faktör analizi sonucunda toplam açıklanan varyans değeri yüzde 69,261'dir. Faktör yükleri ile değişkenler; memnuniyet, marka imajı, marka güveni ve marka tercih ölçekleri belirlenmiştir.

23 sorudan oluşan anketin 9 sorusu memnuniyet, 6 sorusu marka imajı, 4 marka güveni ve 4 sorusu marka tercihi boyutu ile ilgilidir.

Belirlenen değişkenlerde Cronbach's Alpha analizi yapılmıştır ve güvenilirlik analizi sonuçları sırası ile; 0,915 – 0,876 – 0,726 – 0,931 değer aralığındadır. Bu sonuçlar ölçekteki maddelerin Cronbach's Alpha analizi açısından da güvenilir olduğunu göstermektedir.

Çalışmadaki bağımsız değişkenler; marka algısı altında marka imajı ile marka güveni ve diğer bağımsız değişken müşteri memnuniyetidir. İlgili çalışmanın bağımlı değişkeni ise X ve Y kuşağı müşterilerinin marka tercihleridir. Çalışmadaki hipotezler de bu değişkenlere göre belirlenmiş ve gerekli analizler ona göre yapılmıştır.

#### **4.3. Değişkenlerin İstatistiki Analizleri ve Hipotezlere Yönelik Sonuçlar**

Korelasyon analizi iki sayısal ölçüm arasında doğrusal bir ilişkinin olup olmadığını; eğer ilişki varsa bu ilişkinin yönünü, şiddetini açıklayan istatistiksel yöntemle denilmektedir. Korelasyon katsayısının değerlendirilebilmesi için 'p' değerinin 0,05'den küçük olması lazımdır. Korelasyonun katsayısı eksi yönde yani negatif ise iki değişkenin arasındaki ilişki terstir; değişkenlerden biri artıyorken diğer değişken azalıyor denilir. Korelasyonun katsayısı artı yönde yani pozitif ise iki değişkenin arasındaki ilişki doğru orantılıdır. İki değişken aynı yönde değişmektedir diye yorumlanır (Kul, 2018). Araştırma modelini oluşturan değişkenler arasındaki istatistiki ilişkiyi inceleyebilmek adına ilk olarak korelasyon analizi yapılmıştır. Memnuniyet, marka imajı, marka güveni ve marka tercihleri gibi değişkenlerin birbirleri arasındaki ilişkilerin sonucu analiz edilmiştir. Ayrıca memnuniyet, marka imajı, marka güveni ve marka tercihlerinin X ve Y kuşakları arasında anlamlı farklılıklar olup olmadığını saptamak adına Bağımsız Grup T Testi yönteminden yararlanılmıştır.

Marka imajı ve marka tercihleri arasındaki korelasyon analizinin sonucu 0,686 çıkmıştır. İlgili değer pozitif yönde ve korelasyon katsayısı yüksek korelasyon aralığındadır. Bir değişkenin azalması ya da o değişkenin artması diğer değişkeni de aynı yönde etkilemektedir. Sig. (2-tailed): p değeridir.  $p=0.000<0.001$  olarak yorumlanır. Korelasyon analizinde Sig. (2-tailed) değeri 0,000 çıkmıştır. Bağıntı istatistiksel olarak anlamlı bir değere sahiptir. Fast food markalarındaki marka imajı ile marka tercihlerinin arasında pozitif yönde, kuvvetli ve anlamlı bir korelasyon vardır. Yani  $H_{1a}$  hipotezi kabul edilmiştir.

Marka güveni ve marka tercihleri arasındaki korelasyon analizinin sonucu 0,569 çıkmıştır. Korelasyon analizinde Sig. (2-tailed) yani p değeri 0,000 çıkmıştır. Bağıntı istatistiksel olarak anlamlı bir değere sahiptir. İlgili değer pozitif yönde ve korelasyon katsayısı orta kuvvetli korelasyon aralığındadır. Bir değişkenin



azalması ya da o değişkenin artması diğer değişkeni de aynı yönde etkilemektedir. Fast food markalarındaki marka güveni ile marka tercihlerinin arasında pozitif yönde, orta kuvvetli ve anlamlı bir korelasyon vardır. Sonuç olarak  $H_{1b}$  hipotezi kabul edilmiştir.

Memnuniyet ve marka tercihleri arasındaki korelasyon analizinin sonucu 0,618'dir. Korelasyon analizinde Sig. (2-tailed) yani p değeri 0,000 çıkmıştır. Bir değişkenin azalması ya da o değişkenin artması diğer değişkeni de aynı yönde etkilemektedir. Fast food markalarındaki memnuniyet ile marka tercihlerinin arasında pozitif yönde, kuvvetli ve anlamlı bir korelasyon vardır. Neticede  $H_{1c}$  hipotezi kabul edilmiştir.

Fast food markalarındaki marka imajı, marka güveni, memnuniyet ve marka tercihlerinin X ve Y kuşakları arasında anlamlı farklılıklar olup olmadığını analiz etmek adına bağımsız grup t testi yapılmıştır. Bağımsız grup t testi tüm alt seçenekler (mesela X kuşağı ve Y kuşağı grupları) normal bir dağılıma sahip olduğunda iki aritmetik ortalama arasındaki farkın anlamlılığını ölçmek adına kullanılan parametrik bir yöntemdir. Yani iki aritmetik ortalama arasındaki farkın anlamlılığının test edilmesidir (Otrar, 2018). Eymen (2007), t testi iki ortalama karşılaştırmak ve analiz etmek için kullanılan istatistiksel yöntemdir. Bağımsız grup T Testi iki ayrı grubun ortalamaları karşılaştırılır. Bağımsız grup T Testi'ne Independent Samples Test denilmektedir. Independent Samples Test sütunundaki Sig. (Anlamlılık) değeri 0,05 değerinden küçük olmalıdır.

X ve Y kuşağının fast food markalarındaki marka imajının X ve Y kuşaklarına göre anlamlı bir farklılığın olup olmadığını saptamak hedefiyle yapılan bağımsız grup t testi neticesinde, grupların aritmetik ortalamaları arasındaki fark istatistiksel olarak anlamlıdır. Fast food markalarındaki marka imajının X ve Y kuşağına göre ortalamaları; x'in  $\bar{x}=3,5561$ , y'nin  $\bar{x}=2,9510$ 'dur. 5'li likert ölçeklerde ortalamalar arasındaki bu derece ayrım ciddi bir farktır. X kuşağının ortalama olarak cevabı 4. seçeneğe yani "katılıyorum" cevabına yakındır. Y kuşağının verdikleri cevaplara göre ortalaması ise "kararsızım" seçeneğine yakındır.  $H_{2a}$  hipotezi kabul edilmiştir. Levene varyans eşitliği testi iki ya da daha çok grup için hesaplanan bir değişken için varyansların eşitliğini analiz etmek adına faydalanan çıkarımsal bir istatistiktir. Levene testinde Sig. (2-tailed) değeri X ve Y kuşağı arasında fark olup olmadığını gösteren değerdir. Eğer analiz sonucunda elde edilen değer 0,05'ten küçükse grupların arasında anlamlı fark olduğuna karar verilmektedir. İlgili değer 0,05'ten büyük olsaydı, karşılaştırılan X ve Y kuşağı arasında anlamlı bir fark olmadığı saptanırdı. İlgili testte Sig. (2-tailed) değeri 0,000'dır ve anlamlı bir farklılık vardır. X kuşağının fast food markalarındaki marka imajının, Y kuşağının fast food markalarındaki marka imajına göre farklı olduğu bulunmuştur. X kuşağının marka imajı düzeyi, Y kuşağının marka imajı düzeyinden daha yüksektir. Anlamlı bir farklılık olduğu için hipotez kabul edilmiştir.

X ve Y kuşağının fast food markalarındaki marka güveninin X ve Y kuşaklarına göre anlamlı bir farklılığın olup olmadığını saptamak hedefiyle yapılan bağımsız grup t testi neticesinde ise, grupların aritmetik ortalamaları arasındaki farkın istatistiksel olarak anlamlı olduğu analiz edilmiştir. Fast food markalarındaki marka güveninin X ve Y kuşağına göre ortalamaları; X'in  $\bar{x}=4,0281$ , Y'nin  $\bar{x}=3,5980$ 'dir. X kuşağının ortalama olarak cevabı 4. seçeneğe yani "katılıyorum" cevabıdır. Y kuşağının verdikleri cevaplara göre ortalaması ise "kararsızım" ile "katılıyorum" seçeneği arasındadır. Yani yapılan analize göre  $H_{2b}$  hipotezi kabul edilmiştir. X kuşağının fast food markalarındaki marka güveni, Y kuşağının fast food markalarındaki marka güvenine göre farklı olduğu analiz edilmiştir. Levene testi analizinde Sig.(2-tailed<0,05) değeri 0,000'dır. Yani değer



0,005'den küçük olduğu için anlamlı farklılıkların olduğunu söyleyebiliriz. X kuşağının marka güveni düzeyi, Y kuşağının marka güveni düzeyinden daha yüksektir. Sonuç olarak anlamlı bir farklılık olduğundan dolayı hipotez kabul edilmiştir.

X ve Y kuşağının fast food markalarındaki memnuniyetinin X ve Y kuşaklarına göre anlamlı bir farklılık olup olmadığını analiz etmek amacıyla yapılan bağımsız grup t testi sonucunda, grupların aritmetik ortalamaları arasındaki farkın istatistiksel olarak anlamlı olduğu analiz edilmiştir. Fast food markalarındaki memnuniyetin X ve Y kuşağına göre ortalamaları; X'in  $\bar{x}=4,3090$ , Y'nin  $\bar{x}=4,0136$ 'dır. İki ortalama da yüksektir ve "katılıyorum" seçeneğindedir. Fakat X kuşağının ortalaması Y kuşağının ortalamasından daha yüksektir ve bu sebepten dolayı  $H_{2c}$  hipotezi kabul edilmiştir. X kuşağının fast food markalarındaki memnuniyeti, Y kuşağının fast food markalarındaki memnuniyetine göre farklı olduğu analiz edilmiştir. Levene testinde Sig.(2-tailed<0,05) değeri 0,000 çıkmış; yani değer 0,005'den az olduğu için anlamlı farklılıklar vardır. Analizde X kuşağının memnuniyet düzeyi, Y kuşağının memnuniyet düzeyinden daha yüksektir. Sonuç olarak anlamlı bir farklılık olduğu için hipotez kabul edilmiştir.

X ve Y kuşağının fast food markalarındaki marka tercihlerinin X ve Y kuşaklarına göre anlamlı bir farklılık olup olmadığını anlamak amacıyla yapılan bağımsız grup t testi sonucunda, grupların aritmetik ortalamaları arasındaki farkın istatistiksel olarak anlamlı olduğu analiz edilmiştir. Fast food markalarındaki marka tercihlerinin X ve Y kuşağına göre ortalamaları; X'in  $\bar{x}=3,8648$ , Y'nin  $\bar{x}=3,1789$ 'dur. X kuşağının verdikleri cevaplara göre ortalaması 5'li likert ölçeğe "katılıyorum" cevabına yakinken; Y kuşağının ortalama olarak cevabı ise "kararsızım" seçeneğine yakındır. X kuşağının ortalaması daha yüksek olduğundan dolayı Y kuşağına göre memnun olma düzeyleri daha yüksektir. Yani  $H_{2d}$  hipotezi kabul edilmiştir. X kuşağının fast food markalarındaki marka tercihleri, Y kuşağının fast food markalarındaki marka tercihlerine göre farklı olduğu analiz edilmiştir. Levene testi sonucundaki Sig.(2-tailed<0,005) değeri de 0,000'dır; yani anlamlı farklılıklar vardır. X kuşağının marka tercihleri düzeyi, Y kuşağının marka tercihleri düzeyinden daha yüksektir. Anlamlı bir farklılık olduğu için de hipotez kabul edilmiştir.

## **5. Tartışma**

İlgili çalışmada X kuşağının fast food markalarındaki marka imajı, marka güveni, müşteri memnuniyeti ve marka tercihleri; Y kuşağının fast food markalarındaki marka imajına, marka güvenine, müşteri memnuniyetine ve marka tercihlerine göre farklı olduğu görülmüştür. Literatürde daha önceden yapılan araştırmada, Gurau (2012) kuşaklara göre müşteri profilinin pek farklı olmadığını öne sürse de yapılan çalışmada hem X hem de Y kuşağına göre anlamlı farklılıklar olduğunu görülmüştür. Bu çalışmada elde edilen sonuçlar açısından analiz edildiğinde Y kuşağında marka tercihleri daha esnek olabilmekte; böylelikle marka algıları da etkin bir şekilde değişmektedir. Foulkes (2016)'nın yaptığı çalışmada X ve Y kuşağı müşterilerinin lüks algısını karşılaştırmış ve bu müşterilerin marka tercihlerinde öncelikle ürünlerin temel faydasına baktığını öne sürmüştü fakat Y kuşağının tercih ettikleri markalarda bir kimlik göstergesi olduğunu da belirtmiştir. İlgili makalede de Y kuşağının tercih ettikleri marka yelpazesi ile X kuşağının tercih ettiği marka seçenekleri farklılık göstermektedir. Günümüzde marka algısı sürekli değişmektedir ve bir kimlik bulma çabasındaki müşteriler de tercihlerini ona göre belirlemektedir. Y kuşağının bir sosyal statü olarak görmesi de marka tercihlerini ona göre etkilemektedir. Coşkun (2019), marka bağlılığının tüketiciler üzerindeki etkisini X ve Y kuşağına göre incelemiş; X ve Y kuşaklarında cinsiyete göre araştırma yapmıştır. Böylece müşterilerin

marka bağlılığında cinsiyete göre farklılaşıp farklılaşmadığını araştırmıştır ve hem X hem de Y kuşağı müşterilerindeki kadınların marka bağlılığının daha fazla olduğunu belirtmiştir. İlgili çalışmada ise marka bağlılığında anlamlı farklılıklar olduğunu; X kuşağının marka bağlılığının Y kuşağına göre daha fazla olduğu analiz edilmiştir. Bunun sebeplerinden birisi X kuşağındaki insanların tercihlerinde daha tutucu olmalarıdır. Ayrıca eğitim, medeni durum, istihdam durumu gibi demografik özellikler de bunun sebeplerinden birisidir. Y kuşağındaki insanlar yaptıkları tercihleri bir statü göstergesi olarak görebilmektedir; böylelikle tercihlerinde çeşitlilikler de olmaktadır. Yüksekbilgili (2016), tüketicilerin karar verme tarzlarını kuşaklara göre anlamaya çalışmış ve araştırmada X ile Y kuşağının hayat tarzlarının farklı olduğuna bu sebeple yaptıkları alışverişlerde, marka tercihlerinde karar verme sürecinde ayrımlar yaşadığına değinmiştir. Y kuşağının teknolojiyi daha iyi kullandığını ve genelde moda odaklı alışverişler yaptıklarını belirtmiştir. Bu çalışmada elde edilen sonuçlar ile Yüksekbilgili (2016)'nın elde ettiği sonuç karşılaştırıldığında bu çalışmada da hem X kuşağı hem de Y kuşağında marka algısı, müşteri memnuniyeti ve bunlara bağlı olarak marka tercihleri de göze çarpan bir biçimde ayırım yaşandığı görülmektedir. X kuşağında müşteri memnuniyeti ile marka tercihleri paralellik göstermektedir; Y kuşağında ise müşteri memnuniyeti, marka tercihleri ve marka algısı ortalamaları X kuşağına göre daha azdır. Engizek (2016), marka bağlılığı olmayan X ve Y kuşağı kadınlarının karar verme mekanizmalarını incelemiş; iki kuşağın da tercihlerinde akılcı yani rasyonel olduğu sonucuna varmıştır. İlgili çalışmada ise X kuşağı müşterilerinin tercihlerinde daha bağlı, tutucu olduğu görülmüş ve Y kuşağı müşterilerine göre memnuniyet durumu, marka güveni fazla olduğu analiz edilmiş; yani X kuşağı müşterileri tercihlerinde muhafazakar davranmışlardır. Bayhan (2014), çalışmada Y kuşağının X kuşağına göre daha fazla tüketime değer verdiğini ve tercihlerinde narsist davrandıklarını belirtmektedir. Ulaşılan sonuçta ise tüketime değer veren, genellikle yaptıkları tercihlerde farklılıklar gösteren kuşak Y kuşağıdır ve X kuşağı tercihlerinde Y kuşağına göre daha tutarlı davranmaktadır. Yani Y kuşağının tercihlerinde farklılıklara yönelmesi, X kuşağının müşteri memnuniyetini de etkilemekte ve memnuniyet nezdinde farklılaşmasına neden olmaktadır. Yapılan çalışmadaki hedef fast food ürünlerini tercih eden X ve Y kuşağını marka algısı, müşteri memnuniyeti nezdinde inceleyip analiz ederek bu konuda literatüre katkı yapmak; daha önceki çalışmalarda oluşan bazı soru işaretlerine de açıklık getirmektir. Araştırma içeriğinde analiz edilen marka imajı, marka güveni, marka tercihleri ve müşteri memnuniyeti gibi konularda müşterilerin düşünceleri göz önünde bulundurulmuştur ve neticeler sunulmuştur. Marka tercihlerinin belirleyicileri arasında müşteri memnuniyeti ve marka algısının düşüncesi olduğu araştırmada ulaşılan sonuçlardandır. Yani müşterilerin bir markayı değerlendirirken marka algısının ve müşteri memnuniyetinin doğrudan veya dolaylı bir şekilde tesirinin olduğu bahsedilebilir. Marka tercihleri çok fazla etkenin etrafında şekillenmektedir; bu duruma paralel olarak da marka imajının, marka güveninin, müşteri memnuniyetinin de dolaylı olarak etkilendiğinden söz edilebilir.

Neticede marka algısı, marka tercihleri ve müşteri memnuniyetine yönelik olarak yapılan bu araştırma ile diğer araştırmaların belirlendiği bu bölümde elde edilen neticeler, araştırmalar arasında benzerlikler görüldüğü kadar farklılıkların da olduğunu bizlere göstermiştir. Bilhassa bu araştırmanın iki farklı kuşakta yaşayan müşterilerin marka algısı, marka tercihleri ve bu müşterilerin memnuniyetine dair fikirlerinin belirlenmesine dair olduğu göz önünde bulundurulduğunda farklılıkların olmasının da normal olduğu denilebilecektir.

## 6. Sonuç ve Öneriler

İlgili çalışmada analizlere geçmeden ve hipotezleri test etmeden önce ölçeklerin güvenilirliği ölçülmüş ve Cronbach's Alpha analizi sonucunda 0,920 çıkan güvenilirlik değerinin kuvvetli olduğu yorumlanmıştır. Sonrasında ilgili çalışmada korelasyon analizi yapılmıştır. Korelasyon analizi iki farklı değişkenin arasında ilişkinin ne yönde olduğu ve ne derecede şiddetli olduğunu gösteren analizdir. Korelasyonların alacağı ifade -1 ile +1 arasında bir değerdir. Bu değerlere yaklaşıldıkça ilişkinin kuvveti de artmaktadır. Değerin sahip olduğu işaret ilişkinin yönünü belirlemektedir. İlişkinin kuvvetini ise katsayının aldığı değer göstermektedir. Marka imajıyla marka tercihleri ve müşteri memnuniyetinin marka tercihleriyle olan ilişkisini değerlendirdiğimiz korelasyon analizinde ilişkinin pozitif yönlü, kuvvetli ve anlamlı olduğu sonucunu elde ettik. Marka güveninin marka tercihleri ile olan korelasyon analizinde ise ilişkinin pozitif, orta kuvvetli ve anlamlı olduğu saptanmıştır. Bağımsız değişkenlerin, bağımlı değişken ile olan ilişkisi pozitif ve anlamlıdır. İlgili değişkenler aynı yönde etkilenmektedir. Korelasyon analizi ile ilgili hipotezler ( $H_{1a}$ ,  $H_{1b}$ ,  $H_{1c}$ ) kabul edilmiştir. Korelasyon analizinden sonra değişkenler ve kuşaklar arasında anlamlı farklılıkların olup olmadığını görmek için bağımsız grup t testi yapılmıştır. Bağımsız grup t testi iki aritmetik ortalama arasındaki farkın anlamlılığını ölçmek adına kullanılan parametrik bir yöntemdir. Bağımsız grup t testi sonuçları ile diğer hipotezlere cevap verilmiştir. Bağımsız grup t testi sonucunda, grupların aritmetik ortalamaları arasındaki farkın istatistiksel olarak anlamlı olduğu görülmektedir. X kuşağının fast food markalarındaki marka imajı, marka güveni, müşteri memnuniyeti ve marka tercihleri; Y kuşağının fast food markalarındaki marka imajına, marka güvenine, müşteri memnuniyetine ve marka tercihlerine göre farklı olduğu görülmüştür. X kuşağının marka imajı, marka güveni, müşteri memnuniyeti ve marka tercihleri düzeyi, Y kuşağının marka imajı, marka güveni, müşteri memnuniyeti ve marka tercihleri düzeyinden daha fazladır. Analiz sonucunda X kuşağı müşterilerinin fast food markalarına karşı daha tutarlı olduğunu söyleyebiliriz. Grup istatistik bölümünde X kuşağı müşterilerinin aritmetik ortalamaları 4. seçeneğe yakındır. 5'li likert ölçeğinde bu seçenek "katılıyorum" anlamındadır. Y kuşağının grup istatistikler bölümünde ise genel olarak ortalaması 3. seçeneğe yakındır. Ölçeği düşündüğümüzde bu seçenek "kararsızım" anlamına gelmektedir. Yani farklılık X kuşağının lehine gerçekleşmiştir. Bağımsız grup t testi ile ilgili hipotezler ( $H_{2a}$ ,  $H_{2b}$ ,  $H_{2c}$ ,  $H_{2d}$ ) kabul edilmiştir.

Sonuç olarak; korelasyon analizini göz önünde bulundurduğumuzda bütün değişkenlerin birbirleri ile pozitif yönde, kuvvetli ve anlamlı bir ilişki içerisinde olduğu görülmektedir. Marka algısı ve müşteri memnuniyeti yüksek ise aynı düzeyde marka tercihlerine olan yönelimler de o doğrultuda olmaktadır. İlgili değişkenlerden birisi herhangi bir yönde etkileniyorken diğer değişken de o yönde etkilenmektedir. Bağımsız grup t testi sonucunda ise X kuşağının marka algısı ve müşteri memnuniyeti Y kuşağına göre daha fazladır ve ilgili kuşak gruplarının marka tercihleri ile olan ilişkisi de o yöndedir. X kuşağı ile Y kuşağı arasındaki grup istatistikler bölümündeki aritmetik ortalama farkına bakınca da X kuşağının, bağımlı değişken ile bağımsız değişkenler arasındaki ortalamaları, Y kuşağı ortalamalarına göre daha yüksek düzeyde olduğu, böylece anlamlı farklılıklar olduğu analizler doğrultusunda görülmektedir.

X ve Y kuşağı müşterilerinin marka algısı ve müşteri memnuniyeti, fast food markalarının tercihleri ile ilişki içindedir. Yapılan korelasyon ve bağımsız grup t testi analizleri sonucunda bu kavramların birbirleri ile aynı doğrultuda ve anlamlı olduğu saptanmıştır. Literatür çalışması ve tetkik edilen analizler doğrultusunda

pazarlama çalışanlarının ve fast food sektöründeki firmaların göz önünde bulundurması gerektiği konular; müşterileri tanımak, onları anlamak, müşterilere odaklanmak ve bunların yanında günümüzdeki kuşaklar doğrultusunda müşteri segmentasyonu yapmak önemli konulardır. Firmalar ve pazarlama çalışanları müşterilerinin tüm isteklerini bilemeyebilir; bundan dolayı firmalar sahip olduğu ve ulaşmak istediği müşterilerini yakından tanımalıdır. Yani tüm müşterilerin isteklerini yerine getirmektense; planlı ve verimli bir şekilde o müşterilerin taleplerine odaklanarak satış yapabilecek olgunluğa erişilmelidir. Bu durumda müşterileri tanımak, onların isteklerini bilmek, müşterilere odaklanmak hem pazarlama çalışanlarının hem de firmaların göz önünde bulundurması gerektiği konular haline gelmiştir. Müşterileri belli kriterlere göre ayırmak; firmalar ve müşteriler için önemlidir. Her müşteriye aynı davranışı göstermek yerine, müşterilerin ihtiyaç duyduğu farklılıkları göz önünde bulundurarak müşterileri segmente etmek mühimdir. Müşterileri gruplandırırken; hedef müşteriler araştırılmalı, müşterilerin ihtiyaçları belirlenmeli ve müşterilerin işletmelere katacağı değer dikkate alınarak analiz edilmelidir. Fakat ilgili araştırmada keşfedici araştırma yönteminden yararlanıldığı için ve ayrıca örnekleme metodu olarak kolayda örnekleme tercih edilmesinden dolayı araştırma kapsamında elde edilen sonuçlardan bir genelleme yapılması doğru bulunmamakla beraber yapılan çalışmanın literatüre de katkı yapması amaçlanmaktadır.

#### Kaynakça

- Aaker, D. (1991). *Managing Brand Equity: Capitalizing on The Value of a Brand Name*. New York: The Free Press.
- Aaker, D. (1996). *Building Strong Brands*. New York: The Free Press.
- Aktaş, A. ve Özdemir, B. (2005). *Otel İşletmelerinde Mutfak Yönetimi*. Ankara: Detay Yayıncılık.
- Aktuğlu, Karpat, I. (2004). *Marka Yönetimi*. İstanbul: İletişim Yayınları.
- Aktuğlu, Karpat, I. ve Temel, A. (2006). Tüketiciler Markaları Nasıl Tercih Ediyor. *Selçuk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, (15), 44-59.
- Bayhan, V. (2014). Milenyum veya Y Kuşağı Gençliğinin Sosyolojik Bağlamı. *Gençlik Araştırmaları Dergisi*, 2 (3), 8-25.
- Brown, D. J. (2009). Choosing The Right Number of Components of Factors in PCA and EFA. *JALT Testing & Evaluation SIG Newsletter*, 13 (2), 19-23.
- Büyüköztürk, Ş. (2002). Faktör Analizi: Temel Kavramlar ve Ölçek Geliştirmede Kullanımı. *Kuram ve Uygulamada Eğitim Yöntemi*, (8) 4, 470-483.
- Chen, H. (2010). Advertising and Generational Identity: A Theoretical Model. *American Academy of Advertising Conference Proceedings*, 132-140.
- Clauss-Ehlers, C. S. (2010). *Encyclopedia of Cross-Cultural School Psychology*. Berlin: Springer.
- Coşkun, M. (2019). Marka Bağlılığının Tüketici Satın Alma Davranışları Üzerine Etkisi: X ve Y Kuşaklarının Cinsiyete Göre Karşılaştırmalı Analizi. *International Journal of Academic Value Studies*, (5) 2, 271-286.
- Creswell, J. W. (2016). *Araştırma Deseni Nicel ve Karma Yöntem Yaklaşımları*. (S. B. Demir, Çev). Ankara: Eğiten Kitap.

- Enginez, N. (2016). X ve Y Kuşağı Kadınlarının Karar Verme Tarzları Bakımından İncelenmesi. *Mustafa Kemal Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 13 (36), 242-271.
- Eymen, E. U. (2007). *SPSS 15.0 Veri Analiz Yöntemleri*. İstatistik Merkezi Yayını.
- Foulkes, A. (2016). A Comparison of Luxury Perceptions of Generation X and Y Consumers in the United Kingdom. (Lisans Tezi). Kingston University Faculty of Business and Law, Kingston.
- Gronholdt, L., Martensen, A. and Kristensen, K. (2000). The Relationship Between Customer Satisfaction and Loyalty: Cross-Industry Differences. *Total Quality Management*, 11, 509-514.
- Gurau, C. (2012). A Life-Stage Analysis of Consumer Loyalty Profile: Comparing Generation X and Millennial Consumers. *Journal of Consumer Marketing*, 29(2), 103-113.
- Hess, J. and Story, J. (2005). Trust Based Commitment: Multidimensional Consumer Brand Relationship. *Journal of Consumer Marketing*, 22 (6), 313-22.
- Karaalioglu, Z. (2015). SPSS'de Output Analizi. (Doktora Programı). İstanbul Ticaret Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü İşletme Ana Bilim Dalı, İstanbul.
- Keller, K. L. (1993). Conceptualizing, Measuring and Managing Customer-Based Brand Equity. *Journal of Marketing*. 57 (1), 1-22.
- Khiabaniyan, Y. H. (2016). Türkiye ve İran Pazarında Genç Tüketicilerin Kişisel Bakım Ürünlerine Yönelik Marka Algısı ve Memnuniyeti ile Marka Sadakati Arasındaki İlişkinin İncelenmesi. (Yayınlanmış Yüksek Lisans Tezi). Bahçeşehir Üniversitesi Sosyal Bilimler Üniversitesi, İstanbul.
- Kotler, P. (1997). *Marketing Management: Analysis, Planning, Implementation and Control*. New Jersey: Prentice Hall.
- Kotler, P. (2000). *Pazarlama Yönetimi*. İstanbul: Beta Yayınevi.
- Kotler, P. (2003). *Marketing Insights From A to Z 80 Concepts Every Manager Needs to Know*. New Jersey: Wiley.
- Kotler, P. and Keller, K. L. (2006). *Marketing Management*. New Jersey: Pearson Published.
- Kul, S. (2018), Korelasyon Analizi. Erişim adresi: [http://www.p005.net/analiz/korelasyon-analizi\\_](http://www.p005.net/analiz/korelasyon-analizi_)
- Lancaster, L. C. and Stillman, D. (2002). *When Generations Collide: Who They Are. Why They Clash. How to Solve The Generational Puzzle at Work*. New York: Harper Collins.
- Lundberg, D. E. (1984). *The Hotel and Restaurant Business (5th edi.)*. New York: Van Nostrand Reinhold.
- McCrinkle, M. (2014). *The A B C of X Y Z*. (3rd edi.). Bella Vista: McCrinkle Research Pty Ltd.
- Oliver, R. L. (1999). Whence Consumer Loyalty?. *Journal of Marketing*, 63, 33-44.
- Otrar, M. (2018), Bağımsız Grup T Testi Analizi. Erişim adresi: [http://mustafaotrar.net/istatistik/bagimsiz-iliskisiz-gruplar-t-testi/\\_](http://mustafaotrar.net/istatistik/bagimsiz-iliskisiz-gruplar-t-testi/_)
-



- 
- Palumbo, F. and Herbig, P. (2000). The Multicultural Context of Brand Loyalty. *Journal of Innovation Management*, 3 (3), 116-124.
- Poppendieck, J. (2010). *Free For All Fixing School Food in America*. Berkley:University of California Press.
- Reeves, T. C. and Oh, E. (2007). *Generational Differences and The Integration of Technology in Learning, Instruction, and Performance Handbook of Research on Educational Communications and Technology*. New York: Springer.
- Ries, A. and Trout, J. (2017). *Konumlandırma & Tüketici Zihnini Fethetme Savaşı*. (E. Kızıldağ, Çev). İstanbul: Mediacat.
- Ropo, J. P. (2009). Brands And Branding Creating a Brand Strategy. (Yüksek Lisans Tezi). Tampereen Ammattikorkeakoulu Universtiy of Applied Sciences Business School, Tampere.
- Sääksjärvi, M. and Samiee, S. (2011). Relationships Among Brand Identity, Brand Image and Brand Preference: Differences between Cyber and Extension Retail Brands Over Time. *Journal of Interactive Marketing*, 25 (3), 169-177.
- Schlosser, E. and Wilson, C. (2006). *Chew on This: Everything You Don't Want to Know About Fast Food*. New York: The Library of Congress.
- Sheth, J. N., Mittal, B. and Newman, B. (1999). *Customer Behavior: Consumer Behavior & Beyond*. Forth Worth, TX: Dryden Press.
- Sirtoğlu, İ. (2002). Turkey HRI Food Service Sector Report. *GAIN Report*, Ankara.
- Smith, A. (2006). *Encyclopedia of Junk Food and Fast Food*. Westport: Greenwood Press.
- Solomon, M. R. (2006). *Tüketici Krallığının Fethi*. (S. Çetinkaya, Çev). İstanbul:Mediacat.
- Sprague, J. C., Gopalakrishnan K. N. and McItrye B. E. (1992). Implementing Internal Quality Improvement with The House of Quality. *Quality Progress*, 25(9), 57-60.
- Swaen, V. and Chumpitaz, C. R. (2008). Impact of Corporate Social Responsibility on Consumer Trust. *Recherche et Applications en Marketing*, 23 (4), 7- 34.
- The Millennial Generation. (2012). Erişim adresi: <https://www.uschamberfoundation.org/sites/default/files/article/foundation/MillennialGeneration.pdf>
- The Next 20 Years: How Customer and Workforce Attitudes Will Evolve. *Harvard Business Review*. (2007 July-August). Erişim adresi: <https://hbr.org/2007/07/the-next-20-years-how-customer-and-workforce-attitudes-will-evolve>
- Torlak, Ö. (2004). Marka Bilgisi ve Marka Değerinin Tüketici Tercihleri Üzerindeki Asimetrik Etkisi. *Piyasa*, 3 (11), 178-185.
- Walker, J. R. (2011). *The Restaurant From The Concept to Operation (6th edn.)*. New Jersey: Wiley.
- Yüksekbilgili, Z. (2016). Tüketici Karar Verme Tarzlarının Kuşaklara Göre Değerlendirilmesi. *Elektronik Sosyal Bilimler Dergisi*, 15 (19), 1392-1402.
-



